

Přepisy nahrávek realizovaných rozhovorů

Použitá symbolika: T tazatel, [] simultánně pronesené pasáže, - nedokončení slova.

Obsah

Charakteristika výzkumného vzorku	2
Přepis nahrávky č.1	3
Přepis nahrávky č. 2	8
Přepis nahrávky č. 3	15
Přepis nahrávky č. 4	25
Přepis nahrávky č. 5	34
Přepis nahrávky č. 6	47
Přepis nahrávky č. 7	56
Přepis nahrávky č. 8	64
Přepis nahrávky č. 9	73
Přepis nahrávky č. 10	85
Přepis nahrávky č. 11	93
Přepis nahrávky č. 12	104

Charakteristika výzkumného vzorku

Číslo nahrávky	Kód učitele	Kategorie učitele	Délka pedagogické praxe	Předpokládaný typ uživatele	Typ školy
1	A	zkušený	12	současný uživatel	G
2	B	konzervativní	32	neplánující ne uživatel	G
3	C	zkušený	7	současný uživatel	G
4	D	konzervativní	33	neplánující ne uživatel	G
5	E	zkušený	19	plánující ne uživatel	G
6	F	zkušený	24	současný uživatel	ZŠ
7	G	zkušený	19	plánující ne uživatel	G
8	H	zkušený	16	plánující ne uživatel	G
9	I	úplný začátečník	1	dřívější uživatel	ZŠ
10	J	zkušený	25	současný uživatel	SOŠ
11	K	zkušený	23	dřívější uživatel	G
12	L	začínající	5	současný uživatel	ZŠ

Přepis nahrávky č.1

Transkripce rozhovoru s paní učitelkou A vyučující na gymnáziu.

Datum realizace rozhovoru: 26. 5. 2017

Délka rozhovoru: 15 min

1 T: Ještě jednou tedy děkuji za poskytnutí souhlasu s rozhovorem a s jeho nahráváním a
2 abych to měla i nahrané, tak se chci znovu ujistit, že souhlasíte i s nahráváním.

3 A: Souhlasím a rozumím.

4 T: První otázka začíná obecně k využití informačních a komunikačních technologií.
5 Nejprve bych se teda chtěla zeptat, jestli byste mi mohla říct, jaké máte vybavení
6 informačními a komunikačními technologiemi na Vaší škole? A co z toho lze využít a
7 případně využíváte pro výuku chemie.

8 A: Jo, takže jde o gymnázium. Máme samozřejmě dvě učebny výpočetní techniky. To ale
9 využívat nemůžu, protože jsou přeplněny prostě hodinami výpočetní techniky a pak
10 máme v každé učebně plátno promítací, dataprojektor, počítač, a v některých
11 učebnách asi ve třech interaktivní tabule. Ale protože je škola doslova a do písmene
12 přeplněná, tak se třídy nemůžou moc stěhovat, takže prostě využívám to, co v té
13 učebně je, kde jsem vyrozvrhovaná a zpravidla to je plátno, dataprojektor, počítač.
14 V laboratoři kterou máme žádnou IT techniku nemáme, ale občas využívám
15 datalogery pro měření.

16 T: Mhm. Myslíte si, že využívání ICT ve výuce chemie je prospěšné?

17 A: Myslím si, že to prospěšné je, a že to svým způsobem je i nutné, protože si to žádá
18 doba.

19 T: Tak, v odborné literatuře existuje více definic pojmu didaktický software, případně je
20 známo spíše synonymum výukový program. Jste s tímto pojmem seznámena a
21 kdybyste ho měla definovat Vy, jak byste ho definovala?

22 A: Tak s nějakou definicí seznámená jsem a já vnímám didaktický software jako software
23 speciálně určený pro výuku, to znamená, že obsahuje nějaký obsah a obsahuje taky
24 nějakou metodu, kterou se ten obsah dostává k žákovi.

25 T: Mhm. V našem výzkumu za didaktický software považujeme takový počítačový
26 program, resp. software, který dovede alespoň částečně nahradit učitele, tedy žáka

27 motivuje, prezentuje mu učivo, procvičuje s ním, zkouší či ho vede k aplikaci
28 získaných znalostí. Takový typ počítačového programu můžeme nazvat přeneseně
29 z klasifikace Taylora o využití počítačů ve výuce tutor nebo tutoriální software. Je pro
30 Vás toto vymezení srozumitelné nebo k němu máte nějaké připomínky?

31 A: Mhm asi to tak nějak odpovídá představám

32 T: Díky ohlasům, které máme z dotazníkového šetření jsme zjistili, že didaktický
33 software nebývá příliš často využíván ve výuce a bývá zařazován spíše výjimečně nebo
34 tzv. za odměnu. Jaké máte Vy zkušenosti s používáním didaktického softwaru ve
35 výuce chemie?

36 A: Kromě pár výjimečných situací podstatě žádný. Používám software, když už používám
37 software, tak je to něco, co se dá dohledat na inter- na internetu, je to volně dostupné,
38 řeší mi to i to, že si to žáci můžou doma znova pustit, případně se k tomu někdy pak
39 vrátit, ale software vyvíjený pro účely výuky nějakými firmami ve výuce nepoužívám.

40 T: A máte teda nějaký software k dispozici na škole nebo to z toho chápu správně že
41 nemáte žádný komerčně, komerčně vydávaný software zakoupený pro účely chemie
42 na na Vašem gymnáziu.

43 A: Nemáme.

44 T: Výborně. A víte jaký teda ten software je obecně dostupný, mohla byste mi uvést
45 nějaké příklady?

46 A: Víím, že je od Terasoftu cosi, a od Didakty jsem měla tu čest vidět nějaký software a
47 pak něco vycházelo v Mladý frontě a to nevím od který bylo firmy.

48 T: Mhm. Některé studie poukazují na vyšší efektivitu práce žáků za využití didaktického
49 softwaru ve srovnání při práci bez něj zpravidla s tištěnými materiály. Jaký máte názor
50 na toto tvrzení, že používání DS ve výuce chemie by vedlo k vyšším výsledkům
51 u žáků?

52 A: Nevím, nedokážu to posoudit, protože nemám zkušenost, ale pokud mám vznést
53 nějakou myšlenku, tak si myslím, že ta hodina prostě by měla být o komunikaci
54 i interakci učitel žák, že ten software by moh' jakoby tam udělat nějakou překážku tý
55 interakci, ale že by se to dobře dalo využívat jakoby na doma na procvičování.

56 T: Tak, jak už vlastně vyplynulo i z průběhu toho rozhovoru, tak podmínky pro výuku
57 stejně tak jako pro aplikaci právě didaktického softwaru na různých školách jsou

58 odlišné, případně nejsou úplně ideální. Takže bych se ráda zeptala, za jakých
59 podmínek byste považovala používání didaktického softwaru ve výuce chemie za
60 přínosné a smysluplné? Představte si takovou situaci a tu mi prosím popište.

61 A: Jo, tak didaktický software by se asi dal využít, kdyby třeba každá ta třída nebo třída
62 kde vyučuji měla třeba pět počítačových stanic na kterých by se skupinky žáků mohly
63 střídat, že by se mohla nastavit třeba skupinová práce a někteří by řešili něco do sešitu
64 nebo prostě něco s učitelem nebo něco prakticky a někteří by si procvičovali na těch
65 počítačích tak to si dovedu představit. Anebo by musela být třída počítačová celá, aby
66 každý žák měl stanici nebo notebook něco nějaký zařízení a mohli by pracovat všichni.

67 T: Mhm. Vzhledem k tomu, že vlastně reálnou situaci na Vaší škole už jsme popsaly, tak
68 budu směřovat ten dotaz k kdyby vlastně ta reálná situace se stala tou ideální,
69 používala byste didaktický software častěji?

70 A: No, nevím jestli skutečně používala, minimálně bych to zkusila jako alternativu.

71 T: A co kromě těch materiálních podmínek Vás vede nebo Vám brání používání toho
72 didaktického softwaru?

73 A: No. Myslím, že kromě těch materiálních podmínek tam je ještě zábrana v časových
74 podmínkách, protože e v době, kdy ten žák pracuje s tím softwarem, tak jakoby se
75 pracuje nad jedním tématem a nemůže se jakoby jet dál, takže těch témat tam je prostě
76 hodně a nevím, jestli by se všechna témata stihla, kdyby se jako organizovaly hodiny
77 s prací s tím softwarem.

78 T: Mhm. A teď jsme si vlastně nastolily všeobecné ideální podmínky pro práci s tím
79 didaktickým softwarem a teď bych se chtěla zaměřit vyloženě na samotný didaktický
80 software. E, jak by takový ideální didaktický software, aby ho mělo smysl v té výuce
81 chemie používat, měl vypadat.

82 A: No, to je dost komplexní a těžká otázka. A Ták určitě by měl mít nějaký přehled toho
83 obsahu, který by se dal konzultovat, ale ne udělaný tak, že se tím musí ten žák
84 prokousat, prostě jenom tak mít možnost do toho nahlížet a určitě by tam měli být
85 zadávány nějaké úkoly který má ten žák řešit, ale s tím, že ten software bude schopný
86 nějakým způsobem vyhodnocovat, jestli ten žák to vyřešil správně. Tak asi tak.

87 T: Když bysme se zaměřily na obsah, myšleno na učivo, kterým by se ten software
88 zabýval, měla byste nějaké vytipované, kde byste ho uvítala víc než...

89 A: Která témata jsou softwarová? Tak já myslím, že se zpracovat dá asi všechno, ale
90 pokud by ten software měl být především třeba pro procvičování, tak tam vidím
91 potenciál teda v názvosloví, to se dá asi hezky procvičovat, ve výpočtech nevím no.
92 tak ňák.

93 T: Dobře. Ták, už jsme se bavily teda i o ideálním softwaru v takové té abstraktní rovině.
94 S nějakými konkrétní softwary jste seznámena alespoň minimálně, to vlastně padlo
95 v tom padlo na začátku toho rozhovoru, že o nich víte.

96 A: Víím, že existují.

97 T: [Ano] A jaké spatřujete výhody a nevýhody v používání
98 didaktického softwaru v té aktuální situaci, tak jak vypadají a jak jsou nastavené
99 podmínky.

100 A: No, výhoda je, že ten žák může pracovat jakoby samostatně a že ten učitel může řešit
101 něco trochu jinýho, v tý daný hodině a nevýhoda je, že si ty softwary nárokují prostě
102 pro každého žáka počítačovou stanici, že kdyby třeba byly dostupný na mobilních
103 zařízeních, že by práce s nima asi byla jednodušší.

104 T: Mhm. Ták e. Když si představíte situaci, že máte na škole e dostatečné vybavení,
105 nabídku toho didaktického softwaru a řekly jsme si, že teda ten didaktický software,
106 když je kvalitní, tak dokáže částečně nahradit toho učitele právě třeba při procvičování
107 nebo testování. Jakým způsobem byste jej zařadila do výuky chemie?

108 A: Hmm. Tak možná bych vybrala nějaká témata, který si ti žáci nastudují sami, pomocí
109 toho softwaru a pak bych je bez softwaru nějak otestovala anebo přesně naopak, že
110 bych vybrala témata, která si teda vysvětlíme společně a pak bych jim umožnila si
111 procvičovat případně se otestovat pomocí toho softwaru.

112 T: A používá didaktický software ve výuce chemie někdo z Vašich kolegů?

113 A: Ne.

114 T: Ne. A máte možnost ať už Vy nebo kolegové se seznámit s didaktickým softwarem?

115 A: Tu a tam přijde nějaká nabídka e-mailem, ale že by jako ředitel vysílal na proškolení
116 to ne.

117 T: Jo. Tím se víceméně jenom pro jistotu zodpovídá i otázka, že nemáte nebo máte naopak
118 pocit, že je na Vás vyvíjen tlak, abyste jej používali?

119 A: Ne. Spíš je to asi jedno vedení.

120 T: Mhm. A doporučila byste práci s didaktickým softwarem ve výuce chemie kolegům?

121 A: No, pokud bych měla dobrou zkušenost, tak ano ale takhle bez zkušenosti to nedokážu
122 asi říct.

123 T: Ták, teď teda opustíme, opustíme už ten didaktický software jako takový víceméně
124 v závěru rozhovoru tady mám pár identifikačních otázek, spíš jenom abych měla
125 přehled o délce praxe, není úplně potřeba aby, nebo určitě to není navázané na
126 navázané na konkrétní organizaci. První ta identifikační otázka je, kolik let vyučujete
127 chemii?

128 A: Celkem nebo tam na gymplu?

129 T: Celkem.

130 A: Celkem? Asi dvanáct? S tím že tam byla pauza na mateřskou.

131 T: Kdy jste ukončila vysokoškolské učitelské studium?

132 A: 2001.

133 T: A aprobaci na výuku chemie máte?

134 A: S francouzštinou ano mám.

135 T: A teď už tedy otázky vedoucí k ukončení rozhovoru. Mohla byste mi doporučit pro
136 rozhovor někoho z kolegů?

137 A: Ták, možná kolegyni X a pak zajímavý exemplář Y (pozn. anonymizováno).

138 T: Jó. Byly v tom rozhovoru nějaké otázky, které jste považovala za zbytečné nebo
139 nepochopitelné?

140 A: Ne:

141 T: Fajn. Je ještě něco, co potřebujete dodat nebo zdůraznit k této problematice?

142 A: ...Asi ne.

143 T: Chcete se na něco zeptat?

144 A: Asi taky ne.

145 T: V tom případě Vám děkuji za odpovědi a za čas. A jsem ráda, že jsme spolu ten
146 rozhovor mohly uskutečnit.

147 A: Taky děkuji.

Přepis nahrávky č. 2

Transkripce rozhovoru s paní učitelkou B vyučující na gymnáziu.

Datum realizace rozhovoru: 1. 6. 2017

Délka rozhovoru: 15 min

- 1 T: Tak, ještě teda než začneme s tím vlastním rozhovorem, tak já potřebuju mít i ten
2 souhlas s tím nahráváním nahraný, tak se chci jenom ujistit, že rozumíte tomu, že to
3 bude všechno anonymní a že teda souhlasíte [i s tou] nahrávkou.
- 4 B: [Ano.] Souhlasím.
- 5 T: Tak já Vám moc děkuju. Na začátku než se začneme bavit o tom didaktickém softwaru
6 a těch výukových programech, tak bych se nejprve chtěla zeptat na vybavení Vaší
7 školy informačními a komunikačními technologiemi. Jestli byste mi mohla říci, čím je
8 Vaše škola vybavena, co se týče téhle té techniky.
- 9 B: No tak používáme data- dataprojektory, máme svoje, každý téměř každý kantor má
10 svůj notebook a v některých třídách jsou ... tabule?
- 11 T: Interaktivní asi.
- 12 B. Interaktivní tabule, ale to je snad ve dvou nebo ve třech třídách a v podstatě já je
13 nepoužívám, protože do těch tříd nechodím ani. Jo. Někdy mám problém i sehnat
14 i třídu, aby tam byl dataprojektor, protože nejsou ve všech třídách.
- 15 T: Když to vztáhneme na výuku chemie, tak už jste to trošku nastínila, co z toho lze využít
16 a co z toho využíváte třeba častěji?
- 17 B: Dataprojektor, využívám počítač a dataprojektor.
- 18 T: Myslíte si, že je využívání těchto technologií prospěšné pro výuku?
- 19 B: Je, je, ale ne vždycky, musím někdy používat že jo, tabuli a křídlo, ale používám to,
20 používám to.
- 21 T: Tak a můžu se zeptat jakým způsobem?
- 22 B: Tak, za prvé buďto děti dělají prezentace nebo si já sama dělám prezentaci na určitou
23 pasáž výuky, takže zpracovávání prezentací anebo si děti třeba stahují z internetu,
24 dostanou za úkol nějaké termíny, takže oni si během třeba výuky, ty termíny stáhnou
25 z internetu a potom si je vysvětlujeme.

26 T: Mhm. Tak teďkon už se teda zaměříme víc na ten didaktický software. V odborné
27 literatuře existuje více definic tohoto pojmu, Vy jej teda nejspíše budete znát pod
28 pojmem výukový program. Jenom se ujistím, že opravdu s tím pojmem jste
29 seznámena, že jste to někde třeba slyšela [o něm (..)]

30 B: [Slyšela, ano]

31 T: A: kdybyste jej měla definovat Vy sama, jak byste jej definovala, jak to intuitivně
32 chápete? Pojem didaktický software, co by to mělo být?

33 B: No, mělo by to v podstatě ne nahradit, ale doplňovat asi látku kterou mají danou
34 v učebnicích a v tom našem školním vzdělávacím programu.

35 T: Tak, my v našem v tom výzkumném šetření, já Vám to dám ještě k přečtení, sice Vám
36 to budu předříkávat, ale pro někoho je jednodušší to číst. Ten didaktický software
37 považujeme právě že to je počítačový program nebo software, který, jak jste říkali, že
38 částečně dokáže nahradit učitele a měl by žáka motivovat, prezentovat mu učivo,
39 procvičovat s ním, zkoušet ho, vést k aplikaci získaných znalostí. Je tam ještě uvedeno,
40 že vlastně tento lze přeneseně nazvat tutor nebo tutoriální software. Je pro Vás toto
41 vymezení srozumitelné nebo k němu máte nějaké připomínky?

42 B: Ne, je mi to srozumitelné.

43 T: Mhm, prima. Tak, co máme ohlasy z praxe, speciálně výuky chemie, tak ty ohlasy
44 ukazují, že ten didaktický software ve výuce chemie nebývá příliš často využíván a že
45 spíš je zařazován výjimečně nebo tzv. za odměnu. Máte Vy nějaké zkušenosti
46 s používáním didaktického softwaru ve výuce chemie?

47 B: Ne, nemám a ani ho snad ani využívat nemohu, protože pokud je to vázáno na počítače,
48 tak do učebny s počítačem my se jako chemici nedostaneme.

49 T: Tak a máte přehled jaký didaktický software je obecně v České republice dostupný?

50 B: Ne.

51 T: Ne.

52 B: Protože to nepoužívám.

53 T: Mhm. Jasně. Tím pádem předpokládám, že odpověď na otázku, jestli máte k dispozici
54 tady na škole nějaký didaktický software, tak...

55 B: Nemáme.

56 T: Nemáte. Tak fajn. Některé studie, ať už zahraniční nebo z České republiky, ukazují,
57 že výuka s použitím didaktického softwaru ve srovnání s prací bez něj zpravidla
58 s tištěnými materiály poukazuje na vyšší efektivitu práce žáků. Jaký máte názor na
59 tohle tvrzení, myslíte si že to používání toho didaktického softwaru by mohlo vést
60 k lepším výsledkům, u žáků?

61 B: No, při procvičování možná ano, ale jinak já nevím, nedokážu to zatím použít, teda
62 nějak vyjádřit, protože jsem to zatím nepoužívala, zatím jsem s tím nepracovala, tak
63 opravdu nevím, jak by se to projevilo. Je škoda, že třeba těch počítačů tady není víc
64 nebo že studenti každý nemá svůj počítač, tak bysme to třeba mohli využít, jo. Ale
65 myslím si, že v současné době třeba u nás na škole nemůže ten software učitele
66 nahradit, protože nemůžeme chodit se všema třídama do počítačů.

67 T: Mhm. A teď kon už jsme do jisté míry jsme i naznačili jaké tady máte podmínky na
68 škole, pro to teoretické používání didaktického softwaru a: samozřejmě na různých
69 školách to je různé, ale kdybychom si představily takovou ideální situaci za- ta otázka
70 směřuje k tomu za jakých vlastně podmínek byste považovala používání didaktického
71 softwaru ve výuce chemie za smysluplné a přínosné? S tím, že samozřejmě chápu, že
72 to bude v abstraktní rovině, protože tu zkušenost nemáte.

73 B: Mm, já nevím, já nevím, dá se to využít pouze na procvičování nebo také na výklad?
74 Třeba.

75 T: Také na výklad.

76 B: Na výklad? Tak si myslím, že to zase bude jiný pohled na tu chemii a že to asi
77 prospěšné bude. Jo?

78 T: Dobře. Ještě bych se možná trošku vrátila k tomu, my jsme se bavily o tom, že tady
79 vlastně nemáte možnost jít do té počítačové učebny, takže kdyby třeba škola byla
80 nějakým způsobem víc vybavená, buď tablety nebo počítači ve výuce ve třídách,
81 myslíte si že by to prospělo tomu, nebo že to [je ten] důvod co zabra[ňuje to zařazení]?

82 B: [jo] [mhm, (.) hm]. Já bych to určitě
83 využívala.

84 T: Mhm. Tak, tohle už jsme popsaly. Tak, když jsme teď kon teda představovaly si ty
85 všeobecné ideální podmínky, co se týká té vybavené techniky, tak teď bych se chtěla
86 zaměřit víc na didaktický software. Já mám sebou ještě jednak definici od pana Průchy,
87 která víceméně v bleděmodrém opakuje v takové obsáhlejší podobě to co už je

88 napsané napsané v té naší stručnější definici, že právě tam je i sděleno, že ten software
89 může, když je kvalitní, tak tak že může ovlivňovat tu úroveň. A mám s sebou právě
90 pro ten případ, že Vy s těmi softwary nejste moc seznámena, tak mám s sebou jenom
91 drobné informace k zástupcům toho softwaru. Tak, abyste měla trošku představu, co
92 ty softwary v současné době umí a neumí, (pozn.: prohlížení a komentář vytištěného
93 přehledu dostupného DS v ČR) tady právě nahoře je starší zástupce softwaru, který je
94 už z devadesátých let zaměřený na procvičování anorganického názvosloví, tady ta
95 Didakta chemie ta je novější ta má témata, tady je to právě ukázka práce s názvoslovím
96 kyselin, kdy tam jsou i zpracované ale i výpočty, rovnice, organická chemie, ale je to
97 teda program zaměřený hlavně na to procvičování a toho žáka tím vede po krocích a
98 dává mu zpětnou vazbu, tydle ty dva programy mají i tu výkladovou část, která je teda
99 většinou, tak je to starší program, takže je většinou dělaná v podobě nějakých krátkých
100 textů, co se týká novějších programů, tak tady už je to třeba vidět, že tam jsou i pokusy
101 a jejich záznamy, tady zase je ukázka jiného příkladu kdy vlastně oni vlastně musejí
102 přiřazovat k tomu modelu a pak ještě tady mám zástupce těch nekomerčních softwarů,
103 které se vlastně dají stáhnout z internetu nebo jsou na internetu přístupné, tohle vlastně
104 je spíš učebnice pro základní školy, pak tady je nějaký různý softwary na to názvosloví,
105 akorát co jsem koukala tady u té organiky tak to je spíš pro nějaké nadšence na
106 zabavení, protože tam ty uhlovodíky vyplývají docela dost dlouhé a spíš tohle je tak
107 zaměřeno abyste měla představu, co ty softwary umí, neumí, můžou mít jak výklad,
108 tak procvičování a některé samozřejmě tím že je tam i to procvičování tak toho žáka
109 testují. A teď bych e: když jsme si to tak trošku řekly, co teda ty softwary umí, že umí
110 teda právě procvičovat, testovat, případně ještě nějakým způsobem dělají ten výklad,
111 kdybyste si Vy mohla vymyslet ideální software, tak jak by měl vypadat, aby pro Vás
112 mělo smysl ten software do výuky chemie zařadit, jak by měl vypadat?

113 B: To znamená měl by tam mít výkladovou část, ale tak srozumitelně ne moc tedy
114 rozvleklou, ale srozumitelně zjednodušenou takovou část, no a potom věc na
115 procvičování, to je docela důležitá věc, já to teď se k tomu neumím moc nějak vyjádřit,
116 jo? Tady zrovna koukám třeba na ty sacharidy (pozn.: ukázkový DS z přehledu),
117 protože teď je probírám ve třetím ročníku. Takže co to tady je?

118 T: Tam je spousta animací.

119 B: No a právě ty animace jsou docela pěkný, já si to stahuju třeba z internetu, protože já
120 to u výkladu používám jo? Třeba i ty animace používám, najdu si to někde prostě,

121 sama je samozřejmě netvořím, ale používám to, takže mě to jako docela vyhovuje a je
122 to jako zpestření toho učiva. No.

123 T: Kdybyste se měla zamyslet nad výhodami a nevýhodami používání toho didaktického
124 softwaru ve výuce chemie, některé ty výhody už jsme trochu naznačovaly, jaký na to
125 máte názor, nebo co byste si tak představovala, co je výhodou a nevýhodou používání
126 tohoto softwaru obecně.

127 B: Já si myslím, že studenti, když se používá tenhle software, tak do něj jako nemohou
128 mít jako otázky, dotazovat se, a já když třeba s nima opakuji sama, tak s nima
129 komunikuju s těma studentama, takže se jim to snažím ještě dovysvětlit nebo
130 odpovědět na to, tady už prostě musej se k tomu vyjadřovat jenom sami, já je doplňuju.

131 T: Děkuju moc. Představte si situaci, že byste na škole měla jak to dostatečné vybavení,
132 tak nabídku toho dostupného softwaru didaktického kvalitního a řekly jsme si tedy, že
133 ten didaktický software je právě takový, co buď může mít částečně ten výklad, může
134 procvičovat, testovat, kdybyste měla ty podmínky prostě ideální, ať už co se týká
135 techniky tak i toho softwaru, jakým způsobem byste ho tu zařadila ten didaktický
136 software do výuky chemie? Jak byste s ním pracovala? Kdybyste měla [tu možnost].

137 B: [Nepoužívala] bych ho pořád
138 samozřejmě, ale asi bych to buďto zařadila na začátku tu výkladovou část toho
139 tematického celku nebo naopak až bych teda začala procvičovat jako shrnutí, to
140 znamená spíš jako shrnutí té výkladové látky.

141 T: Prima, tak, myslíte si, že používá didaktický software nebo víte, že používá didaktický
142 software ve výuce chemie někdo z Vašich kolegů?

143 B: Ne, my jsme tady vlastně tady tři a ani jeden nepoužívá.

144 T: A měla jste možnost se s prací s didaktickým softwarem ve výuce chemie někde
145 seznámit?

146 B. Ne. Neměla jsem na to žádné školení nic, prostě jenom co si najdu sama na internetu.

147 T: A kdyby se Vás někdo zeptal na práci s didaktickým softwarem, doporučila byste jí
148 Vašim kolegům spíše nebo spíše ne.

149 B: No, musela bych ho nejdřív vidět, projít si to a podle toho buďto ano nebo ne, nemůžu
150 takhle říct jen tak, nevím, říkám nevím, protože bych se musela nejdřív s tím pořádně

151 seznámit, ale myslím si, že spíš ano, protože v současné době to je věc moderní a asi
152 to k tomu patří.

153 T: Tak teď už se v podstatě schyluje k závěru toho rozhovoru, mám tady pár
154 identifikačních otázek, co se týká Vaší praxe ve výuce. Kolik let vyučujete chemii?
155 Zhruba.

156 B: No, asi tři- ježišmarjá, no přibližně třicet dva let.

157 T: To bude podobně náročná otázka, kdy jste ukončila vysokoškolské učitelství?
158 B: Sedmdesát devět.

159 T: A v jakém oboru nebo programu jste ukončila vysokoškolské studium?
160 B: Přírodovědecká fakulta, biologie chemie.

161 T: A byl to učitelství program?
162 B: Učitelství směr, no.

163 T: A pro jaký stupeň vzdělávání jste to měla?
164 B: Středoškolský.

165 T: Děkuji moc. Tak, mohla byste mi doporučit pro rozhovor někoho z kolegů?
166 B: Ano, kolegyni X (pozn. anonymizováno).

167 T: A byly v našem rozhovoru nějaké otázky, které jste považovala za zbytečné nebo
168 nepochopitelné?
169 B: Ne.

170 T: Potřebujete ještě něco dodat nebo zdůraznit? k tomuto tématu.
171 B: Není potřeba.

172 T: A chcete se na něco zeptat?
173 B: Jo, chci. Tyhle softwary ty jsou placené samozřejmě, že jo nebo?
174 T: Některé, některé ty komerční ano, některé [ty nekomerční], ty jsou na netu.

175 B: [A ty nekomerční?] Ty
176 jsou na netu:

177 T: Já kdyžtak když budete chtít tak Vám můžu dát přehled kde právě jsou i ty animace.

178 B: To by mě docela zajímalo, jak jenom třeba sama pro sebe jestli bych to potom
179 v některých třídách využila, protože když porovnáme třídy, tak v jedné v jedné třídě
180 paralelní to asi vůbec nebude a v další bych to využít mohla, jo. Většinou víceletý
181 gymnázia tam tam to má asi svoje opodstatnění.

182 T: Tak jo, já Vám tedy děkuji za Váš čas a Vaše odpovědi a jsem teda velmi ráda, že jsem
183 mi umožnila s Vámi vést tento rozhovor.

184 B: Není zač.

Přepis nahrávky č. 3

Transkripce rozhovoru s paní učitelkou C vyučující na zahraničním gymnáziu.

Datum realizace rozhovoru: 2. 6. 2017

Délka rozhovoru: 24 min

- 1 T: Dobrý den ještě jednou. Tak děkuji velmi za souhlas s nahráváním, a protože to pro
2 své účely potřebuju mít ten souhlas s nahráváním a s celým tím rozhovorem a že
3 rozumíte s tím, že to bude anonymní [že to] všechno zanonymizuju, tak potřebuju mít
4 i ten souhlas nahraný. Souhlasíte tedy s nahráváním?
- 5 C: [Ano.] Ano, souhlasím.
- 6 T: Tak. Mohla byste mi říct, jaké máte vybavení informačními a komunikačními
7 technologiemi na Vaší škole?
- 8 C: Teď je otázka myslíte v učebnách jako kde teda učím?
- 9 T: Mhm nebo celkově a pak to vztáhneme...
- 10 C: Já tam nemám zas takový přehled, jak tam jsem jenom čtyři vyučovací hodiny, jo?
11 Takže já se tam mihnu jedno dopoledne, tak vím, že tam mají učebnu počítačovou,
12 kde mají a teď nevím kolik tam je počítačů, jo, ale předpokládám cca kolem dvaceti.
13 Víam, že mají k dispozici tablety do třídy, pokud bych chtěla, tak to vím že jednou děti
14 si na něco braly, v učebně mám určitě počítač s připojením na internet a projektor a
15 pak tam máme, a to už je, to není ICT že jo, to je starý: ten ten na ty folie, jako to
16 zobrazování, [tak už ani]
- 17 T: [meotar, zpětný projektor]
- 18 C: ...si už ani nepamatuju, jak se to jmenuje. No: tak tohle a pak tam máme interaktivní
19 tabuli, nebo interaktivní tabule, to teda není k učebně, kde učím, tam je klasická, ale
20 jsou tam i interaktivní tabule po škole.
- 21 T: Mhm, tak: a co z toho co jste vyjmenovala lze využít nebo využíváte právě pro tu
22 výuku chemie?
- 23 C: Tak ten počítač, který tam je občas. A ten zpětný projektor a ten meotar, ale ten na
24 experimenty ne jako na promítání nějakých prezentací to vůbec a ten zpětný projektor
25 teda, dataprojektor nebo jak se to jmenuje.

26 T: Mhm, a myslíte si, že je využívání těchto ICT technologií pro výuku chemie
27 prospěšné?

28 C: Myslím si, že to zvyšuje jako úroveň těch prezentací obecně, to i pro děti, voni když
29 dělají referáty, tak: to zpracovávají už na docela jako velmi velmi dobrý úrovni, takže
30 to si myslím, že určitě ano, že když si pak připraví prezentaci jenom jako ve formě
31 plakátu, což teoreticky mají povoleno, tak ta úroveň je nižší, to tam jakoby vidím ten
32 rozdíl velké.

33 T: Mhm, a kromě toho meotaru, který už bylo řečeno, že využíváte na experimenty, jakým
34 způsobem využíváte ty technologie, když je využíváte ve výuce chemie?

35 C: Nejvíce na referáty, kdy si děti dělají prezentace a na svoje prezentace. A pak jsem to
36 použila ještě tak, že já jsem dělala takovou trošičku jako hodinu že sem si tam hledala
37 vzorce, respektive připravila jsem si dopředu vzorce z internetu, jenom jsem si otevřela
38 stránky, aby tam byl vzorec a protože učím osmou devátou třídu, tak jsem jim tam
39 zobrazila vzorce, aby se toho nelekali a nějakou velkou molekulu teda něco jsem jim
40 řekla, že je to něco z přírody třeba nějaký barvivo a oni se na to podívali a já jsem po
41 nich chtěla jenom aby tam rozpoznaly ty funkční skupiny o kterých jsme se učili u těch
42 derivátů jakože to je vždycky nějaká látka, (třeba) na tohle jako takže ten internet
43 jsem zapojila tímhle způsobem.

44 T: Mhm. Tak, teď už se tedy přesuneme od obecných informačních a komunikačních
45 technologií k didaktickému softwaru. A v literatuře můžeme narazit na více definic
46 tohoto pojmu a Vy jej nebo většina veřejnosti je spíš znát pod pojmem pod synonymem
47 výukový program. Jste seznámena s tímto pojmem?

48 C: No tak jako v rámci didaktiky, že jo ale ne nijak do hloubky.

49 T: A kdybyste Vy sama ste měla ten pojem didaktický software definovat, jakým
50 způsobem byste ho definovala?

51 C: Definici, jo?

52 T: Intuitivně, [jako co] myslíte, že to je?

53 C: [Jo jasně.] Takže didaktický software jo? No tak něco, co
54 by mě mělo usnadnit přípravu asi jako do výuky jako těch prezentací třeba nebo jako
55 prostě nějakých materiálů, snadná příprava nějakých materiálů do výuky, tak bych si
56 to představovala, didaktický software anebo ještě že by to byla nějaká databáze že jo,

57 jako ale to už není jako software asi úplně, jo? Nějakou databází jako to jsou ale
58 studiumchemie.cz tam jsou ty experimenty, tak to si, tak to je další věc, co používám
59 ve výuce chemie. A pak tam tohleto já to budu mít jako by možnost nějak ukázat,
60 možná jestli jste tam dělali nějaký experimenty laboratorní jako jenom jakoby
61 v počítači nasimulovaný experimenty, jo, takže to vím, že je, ale to jsem ovlivněná
62 tím, že vím že to děláte (pozn.: na oddělení didaktiky chemie).

63 T: Mhm. Tak, v našem v tom výzkumu za ten didaktický software považujeme takový
64 počítačový program respektive software, který dovede alespoň částečně nahradit
65 učitele, což znamená že žáka motivuje, prezentuje mu učivo, procvičuje s ním, zkouší
66 ho či ho vede k aplikaci těch získaných poznatků a takový typ počítačového programu
67 můžeme nazvat přeneseně z klasifikace Taylora o počítačích tutor nebo tutoriální
68 software. Je pro Vás toto vymezení srozumitelné nebo k němu máte nějaké
69 připomínky?

70 C: Ne, je srozumitelný. K tomu nemám žádnou připomínku.

71 T: A máme ohlasy z praxe, že ve výuce chemie ten didaktický software nebývá často
72 využíván, že spíše bývá zařazován výjimečně nebo takzvaně za odměnu. Jaké Vy máte
73 zkušenosti s používáním didaktického softwaru ve výuce chemie?

74 C: V podstatě nulový, žádnéj jsem zatím nepoužívala.

75 T: Jo. A víte, jaký didaktický software pro výuku chemie je dostupný v České republice?

76 C: Ježiši, jak se to jmenovalo, teďkon to si teď nevybavím.

77 T: Ale to nevadí. Máte nějaký software, didaktický software pro výuku chemie ve škole?

78 C: Nevím o tom.

79 T: Některé studie poukazují na vyšší efektivitu práce žáku za využití didaktického
80 softwaru ve srovnání při práci bez něj, zpravidla to srovnávají s tištěnými materiály.
81 Jaký máte názor na tvrzení, že používání didaktického softwaru ve výuce chemie vede
82 k lepším výsledkům u žáků?

83 C: Vzhledem k tomu, že jsem to nepoužívala, tak jako nemůžu z vlastní, z vlastní
84 zkušenosti jako soudit. A přemýšlím jako jak by je to mohlo ovlivnit. Voni jak, jak
85 v té mladší generaci jsou ty počítače vůbec všechno tyhleto zařízení jako blízky, tak
86 si myslím, že jako to zrychlení ano, ale trochu bych se obávala, kolik si z toho odnesou,
87 jo? Že aby to tam jako ne- nesklouzávalo k tomu, že, myslím si, jak vidím svoje děti

88 jako ve třídě, že řada z nich zaklikávala tak jako lážo plážo, takže jako tak si tady
89 vyberu tudle a voni že by u toho tolik nepřemejšleli, ale totéž dělaj i v tý papírový
90 podobě, takže to jako není výhoda nebo nevýhoda ani jednoho, to si myslím, že je
91 obecně přístup těch žáků k těm zadávaným otázkám. Ale tady jo, asi jako urychlení,
92 ale zase jako je potom časovější nebo časová náročnost větší pro toho učitele na tu
93 přípravu tědle materiálů. To si myslím, že je obecně problém, jako kdybych, tak já
94 jak učím jenom pár hodin tak, je to jiný než kdybych měla plný úvazek, když bych
95 měla plný úvazek a měla si najednou jako všechny materiály ňák jako chystat, ano ono
96 si je přichystám jednou, že jo, a pak je budu mít, ale ta časová náročnost na začátku si
97 to jako začít dělat je velká podle mého názoru. Ale potom když je něco jako kde si to
98 jenom jako lehce vyberu, zaklikám, tak ano. Já jsem používala zatím jako ve výuce ale
99 to dělám na konci školního roku spíš jako na ověření těch znalostí z celého školního
100 roku takový ty hry co tady dělali naši študáci ještě tehdy v powerpointu AZ-kvíz nebo
101 riskuj, akorát jsem si tam změnila otázky podle toho co je učím, takže to jsem si tam
102 vyměnila, ale to nevím jestli se dá nazvat softwarem ale toudle prezentací, tak jsem
103 využila ty základy a udělala jsem si jenom svoje otázky, to je jediný co jsem tak jako
104 použila, a toto je bavilo, to je bavilo.

105 T: Tak. Podmínky pro výuku stejně tak jako pro aplikaci toho didaktického softwaru jsou
106 samozřejmě na různých školách odlišné, někde chybí hardwarové vybavení někde
107 právě ten software samotný a tak dále. Za jakých podmínek byste považovala
108 používání didaktického softwaru ve výuce chemie za smysluplné a přínosné? Zkuste
109 si představit ideální situaci a tu mi popište.

110 C: A teď ještě jenom ta otázka je...?

111 T: Za jakých podmínek by to pro Vás mělo smysl a nějaký přínos, co by muselo bejt
112 naplněno aby...

113 C: ...abych to využívala.

114 T: Ano.

115 C: Takže asi něco jako jak jsem říkala s tou hrou, mít nějaký jakoby základ, abych já to
116 nemusela dělat vod a do zet, vod nuly, ale abych měla nějak něco předpřipravenýho a
117 já si třeba mohla změnit jenom nějak tu otázku, formulaci nebo něco podle toho jak
118 učím. Že to si myslím, že na tom to hodně záleží, že ty děti jako jsou zvyklý na nějaký
119 způsob jakej spolu jako komunikujeme v tý výuce a že když pak ty materiály dělaj

120 někdo jinej, tak oni ne že by třeba ty fakta neznali, ale jak je ta otázka položená jakoby
121 trošku jiným způsobem, tak to jim může dělat trošku problém, ne že bych je jako vedla
122 k tomu, aby jako neodpovídali, ale jako už vím jak na co reagují na co ne, takže
123 todleto aby tam, aby to bylo částečně, jakoby možnost zasáhnout, ale zároveň, aby to
124 pro mě bylo připravený, tudíž abych jakoby ušetřila čas na tu přípravu. A potom jako
125 do některých témat, myslím si, že jsou jako témata kde se to jako nedá použít a jsou
126 témata, kde se to jako zase asi by hodilo.

127 T: U tohohde bych se možná zastavila, jestli byste mi mohla říct nějaké témata, kde si
128 myslíte, že se to vůbec jako nehodí ten didaktický software.

129 C: Myslím si, že třeba výpočty, teď mě napadly jako první výpočty.

130 T: A proč?

131 C: Aby, aby tam víc jako přemýšleli u toho postupu a každý si ten postup píše malinko
132 jinak, tak oni by tady museli stejně vedle mít tužku, papír, vypočítat si to a pak třeba
133 ten výsledek tam někde zapsat nebo vybrat z těch možností, jo, takže to už mi přijde
134 takový jenom jako zatrhávání, že když si to jako s nima zhodnotím ve třídě, tak už
135 jako nepotřebuju, aby mi to do nějakýho softwaru jako zanesli ten výsledek a vyhodilo
136 mi to jestli je to správně nebo ne, jo, respektive ano, bylo by to kdyby v rámci třeba
137 nějaký písemky, když bych si je tímhle způsobem jakoby chtěla vyzkoušet, tak asi ano,
138 ale třeba tohle mě napadá, že jako sem radši když ty děti jako u toho, a stejně jako,
139 tady je to asi tím, že oni stejně to musí počítat někde vedle, aby došly k tomu výsledku,
140 to si myslím, že software nenahradí ten myšlenkovej pochod. Ale pak takovýto, kde
141 jsou ty pojmy jako třeba já nevím chemická vazba a tydle vlastnosti jako těch
142 chemických vazeb a tak, tak jako to, tak jako kde tam jsou nějaký jako fakta, tak tam
143 asi je to vhodný.

144 T: Kdybyste teda měla ty podmínky, tak jak jste teď kon řekla ty ideální, používala byste
145 didaktický software ve výuce chemie?

146 C: Kdyby mi to někdo jako předpřipravil, tak bych se tomu nebránila. Takže ano.

147 T: Jo. Tak.

148 C: Já teda musím předeslat ještě jednu věc, jako že já jak učím na ty německý škole, tak
149 my tam máme relativně hodně prázdnin, že potom já ty vlastní výuky mám celkem
150 vlastně málo za ten rok, takže já jako někdy hledám jako možnosti co osekát nějaký
151 učivo respektive nějaký možnosti jak zkrátit některý učivo, což by mě třeba mohlo

- 152 jako pomoci tady ten software, kdyžby něco bylo, že by to třeba mohli něco v tom
153 dostat i domů, že jo, jakože by měli nějaký program a já bych jim řekla, teď si tady to
154 vypracujte a příště si to jako shrnem.
- 155 T: Takže jestli to můžu shrnout, tak vlastně pro Vás ten ideální didaktický software by
156 byl takový, který by byl částečně předpřipravený, ale pořád bys do něj mohla
157 zasahovat a upravovat jej a...
- 158 C: Protože já jsem ten typ učitele, kterému úplně nevyhovuje jako, že bych vzala cizí
159 materiály a použila je úplně jako tak jak jsou, neříkám, že takový neexistují nebo, že
160 jsem na takové i narazila a použila jsem, ale není to jako rozhodně oblíbený, musím si
161 to dycky projít a upravit si to jako podle sebe, tak připravit si to.
- 162 T: Tak jaké vidíte podle Vás výhody a nevýhody používání didaktického softwaru ve
163 výuce chemie, my už jsme trošku na to narazili předtím.
- 164 C: Tak výhody jako možná to zrychlení jako toho tématu jak si říkala, ale tak to jako zase
165 nevím, jestli jako vypíchnout voproti třeba té tištěné verzi, když dostanou nějaké
166 pracovní listy, tak to je vlastně taky zrychlený, že jo, oni si nepišou poznámky do
167 sešitu, dostanou ten pracovní list a jenom tam řeší nějaké úlohy, takže je to jakoby
168 rychlejší v té hodině a to si myslím, že je na úrovni té, s tím didaktickým softwarem
169 taklen popisovaným, na druhou stranu by jim to mohlo být bližší díky tomu jak oni
170 technologiím prostě ten kladný vztah mají jednoznačně.
- 171 T: A kdybyste měla ten didaktický software k dispozici, jakým způsobem byste jej
172 zařadila do výuky, jak byste s ním pracovala?
- 173 C: Tak já tam mám dvouhodinovy za sebou, takže bych si tam si to představuju tak, že
174 bych třeba měla nějaké nové téma, takže bych na to tam měla de facto jako vytvořený,
175 zpracované to nové téma, tak bych to s nima procházela a případně potom by tam bylo
176 jako část opakovací a pak by tam byly nějaký procvičovací úlohy, abych viděla jako
177 na konci, ale myslím si, že by to bylo jako takhle proveditelný v rámci té
178 dvouhodinovy, že to asi není do jedné hodiny, respektive to by musel být rozsekaný
179 na kratší úseky, že jo, to učivo, abych tam viděla, že to vstřebali to téma na konci té
180 dvouhodinovy.
- 181 T: A při jaké výukové metodě nebo organizační formě výuky by to bylo, bylo by to
182 frontální nebo...?

183 C: To by asi bylo, i, já bych se tady nebála i tu skupinovou práci jako žáků a samostatnou,
184 spíš jako u těch pracovních listů, třeba co jsem používala, což bych mohla říct jako
185 analogii s tímhlectím, kde oni vždycky měli předpřipravenou jednu úlohu, na základě
186 který měli jako si odvodit to řešení a případně když jako sem viděla, že nereagují, tak
187 pracovali ve skupinkách, tak sem tam jako byla jenom jako pomocník, nápověda jako,
188 spíš jim nauknout nákej krok, aby jako kam směřovat ty myšlenky, takže to si
189 představuju v tom didaktickým softwaru jako tu práci s tím takhle podobně, až do té
190 hodnotící fáze, jo, do té procvičovací kdybych jako chtěla, aby si to ověřil každý sám,
191 tam by to už asi bylo individuální jako práce žáka, abych viděla, že to každý vstřebal,
192 ne ve skupince, tam si poradí, tam ty chytřejší poradí těm v uvozovkách slabším a pak,
193 pak to hodnocení, respektive to ověření jako toho že to téma pochopili už by muselo
194 být individuální. Ještě mě napadá teď jedna věc, u nás, to by mohla být výhoda toho
195 didaktickýho softwaru, nevím, jestli jste na to někdy narazila, u nás je hodně teď kon
196 aktuální téma diferenciacce žáků podle jejich úrovně a to si myslím, že by ten
197 didaktickej software mohl trochu jakoby řešit u nás teda by to jako asi stačilo třeba na
198 tři úrovně, pro ty nejlepší, aby tam byly jako těžší příklady, a to řešení v podstatě jako
199 jeden ukázkový příklad a následně jenom jako prostě nastínění ne nějak jako extra
200 podrobně vysvětlovaný, aby si to odvodili a pak pro ty slabší žáky, aby to řešení tam
201 bylo lehce nauknutý, jak mají postupovat a pro ty nejslabší třeba i úplně jako do
202 posledního puntíku mít, ale to by bylo v té fázi jakoby exkluzivní vlastně jako v té
203 fázi, kdy oni se s tím novým tématem jako potkávají a pak ale už to ale ověřování těch
204 otázek jestli to téma pochopili, tam už by ty otázky byly stejné, stejné a už by neměli
205 po ruce teda tadycto řešení, že jo, to už by chtělo aby jako to neviděli, abych jako
206 viděla, že ten, že dokáží odpovědět na ty otázky stejně, i když ten, ty vstupní data měli
207 jakoby různý, a to si myslím, že by ten didaktický software mohl zrovna jako řešit.

208 T: Tak ještě se zeptám, měly byste vlastně na tu individuální práci nebo skupinovou práci
209 technické podmínky v té Vaší škole?

210 C: Jo, jo, máme.

211 T: Což znamená že máte tam, Vy máte možnost jít do počítačové učebny nebo to řeší ty
212 tablety?

213 C: Teoreticky by to mohly řešit ty tablety, já zase tu chemii si směřuju to, protože i v tady
214 tom předpokládám, že by tam mohly bejt ty témata propojený s experimenty a já právě
215 jak tam mám ty dvouhodinovky, tak aby, tohle je docela dlouhý časový úsek pro děti

216 v tomhle věku, tak přeci jenom jako téměř každou dvouhodinovku se snažím propojit
217 s experimentama. Takže mě by se z tohohle důvodu tím, že mám v té učebně digestoř,
218 vyhovovalo mít to v učebně, a to bych řešila asi spíš formou těch tabletů, respektive
219 teoreticky kdyby to bylo zvládnutelný na, tak oni většina dětí dneska má chytrý
220 telefony, takže by to šlo i s tím.

221 T: Používá didaktický software ve výuce chemie někdo z Vašich kolegů?

222 C: To nevím, o tom nevím, protože na tý škole právě tím, že tam jsem jenom ty čtyři
223 hodiny, takže já tam přiběhnu, odučím a v podstatě jako odcházím, takže nevím, jaké
224 všechny metody jako ty kolegové používaj. Jo, já tam jedním s vedením školy právě
225 při těch hospitacích tak mi tam něco říkaj k těm didaktickým metodám a tak, ale
226 nemůžu vědět, jak v podstatě vyučují kolegové. A nevím o tom, třeba ta kolegyně, co
227 učí chemii, tak nevím, že by něco používala.

228 T. A máte možnost se s prací s didaktickým softwarem ve výuce chemie nějakým
229 způsobem seznámit?

230 C: V rámci tý školy? Je tady různý školení, ale co se týká didaktického softwaru, tak to
231 si nejsem vědoma, že by mi někdy posílali nějakou informaci o nějakým školení nebo
232 něco takovýho, nebo možnostech to si nevybavuju.

233 T: Tak. Dalo by se říct nebo tady je ta otázka směřovaná, jestli máte pocit, že je na Vás
234 vyvíjen tlak, abyste používala didaktický software.

235 C: No tak obecně je vyvíjený tlak na to, abychom používali různé metody při výuce, což
236 by tohleto zase jako přineslo další, další typ práce pro děti v té hodině, takže určitě.

237 T: Tak. A myslíte, že byste doporučila práci s didaktickým softwarem ve výuce chemie
238 kolegům?

239 C: Kdybych si ho vyzkoušela, byla s ním spokojená, tak určitě.

240 T: Tak, tímhle tím vlastně už uzavřeme tu část, která se týká didaktického softwaru, teď
241 ještě v závěru rozhovoru je tady pár identifikačních údajů, co se týká praxe ve školství
242 a tak dále. Kolik let vyučujete chemii?

243 C: Tak, teď je, na téhle německé škole, tam jsem myslím už sedm let, jestli se nepletu,
244 případně se můžu podívat přesněji, ale myslím, že sedm let, a předtím jsem měla dvě,
245 ale to byly záaskoky tady na gymnáziu, a to už je x let zpátky, ale to byly ale jednou asi

246 tři měsíce, jednou asi dva měsíce, dotáhnout výuku po zraněních nějakého učitele nebo
247 něco takového, takže bych počítala těch sedm let.

248 T: A obecně jak dlouho učíte takhle na gymnáziích a školách?

249 C: Tak to je, jak jsem to řekla, to je stejné.

250 T: Kdy jste ukončila vysokoškolské studium?

251 C: 2001.

252 T: A v jakém programu to bylo, bylo to učitelství?

253 C: Bylo to učitelství pro všeobecně vzdělávací předměty pro střední školy, chemie,
254 matematika.

255 T: Mohla byste mi doporučit pro rozhovor někoho z Vašich kolegů? Nemusí to být vázané
256 jenom na školu.

257 C: Tak jasně, přemýšlím. Kolega X, ten učí na gymnáziu a potom asi třeba kolegyně Y
258 (pozn. anonymizováno).

259 T: Byly v našem rozhovoru otázky, které jste považovala za zbytečné nebo
260 nepochopitelné?

261 C: Ne, to ne. Tím že to je rozhovor a dá se to jako rozvést a nasměrovat, tak vůbec ne.

262 T: Tak. Co považujete ještě za důležité dodat nebo zdůraznit?

263 C: K tomu didaktickému softwaru?

264 T: Obecně k tomu rozhovoru, jestli je něco, co potřebujete vyzdvihnout.

265 C: No, jako já si myslím, že u mě hraje roli to, že nejsem jakoby typický učitel tím, že
266 tam učím jen na pár hodin a zároveň jsem na fakultě, takže jako nejsem úplně
267 specifický jako jenom ten učitel ze základky, takže na to možná trošku nahlížím jinak.
268 Já ve výuce chemie vyzdvihuju experimenty, oni si to fakt lepší pamatují, a na to tam
269 máme výborný vybavení na škole. Na druhou stranu oni fakt jsou vedený i z jiných
270 předmětů, to vidím, právě ty prezentace oni to tam maj jako součást a dělaj ty projekty
271 a musej mít nějaký výstupy a umět je jakoby hodnotit, oni tam jsou vedený trošku víc
272 k takové i samostatnosti oproti bych řekla českým školám, to se mi tak jako jeví. Ale
273 druhá věc ještě, to jsem tady nezmínila, oni de facto, já tam učím to je víceleté
274 gymnázium, já říkám to je osmička, devítka, protože my to máme číslovaný od jedny
275 do třináctky, takže to je osmička, devítka, ale jsou to žáci víceletého gymnázia, ale oni

276 oproti českému gymnáziu, oni vlastně mají tu střední úroveň potom jako co odpovídá
277 naší střední škole jenom tříletou, takže oni mají de facto dva a půl roku tý výuky oproti,
278 a ještě tam mají spoustu volna, oproti těm čtyřletým gymplům, když to porovnám
279 takhle, takže tam tohle všechno potom hraje vliv, tlak na to, co s nimi dělat, co je
280 důležitý, co není důležitý, a tak dále, co za projekt a co ne za projekt.

281 T: Mhm. Chcete se na něco zeptat?

282 C: Asi ne.

283 T: Tak bych chtěla teda velmi poděkovat za Váš čas a za Vaše odpovědi a že jsem měla
284 možnost vést ten rozhovor.

285 C: Já děkuju, že jsem se mohla vyjádřit. Bylo mi potěšením.

Přepis nahrávky č. 4

Transkripce rozhovoru s panem učitelem D vyučujícím na gymnáziu.

Datum realizace rozhovoru: 5. 6. 2017

Délka rozhovoru: 25 min

1 T: Dobrý den! Ještě jednou tedy děkuji za poskytnutí toho souhlasu s nahráváním toho
2 rozhovoru, a protože to potřebuju mít ještě ten souhlas také nahraný, tak se chci ještě
3 jednou zeptat, že souhlasíte s nahráváním a jste srozuměný s tím, že to pak bude
4 všechno anonymní?

5 D: Ano, s tímto souhlasím.

6 T: Tak, první otázky jsou zaměřené obecně na informační a komunikační technologie.
7 Mohl byste mi prosím říci, jaké je vybavení Vaší školy informační a komunikační
8 technologiemi?

9 D: Předpokládám, že máte na mysli vybavení technického rázu. To znamená, máme tady
10 k dispozici... v řadě učeben máme dataprojektory napojené na počítač... ovšem ne na
11 každé učebně, to se netýká úplně všech učeben. No a jinak jsme informačně vybaveni
12 dvěma učebnami výpočetní techniky, kde je kompletně 16, 17 počítačů na půlku třídy
13 vždycky, aby to vydalo. Připojení na internet online, wi-fi připojení po celé škole
14 v podstatě, pokrytí takže, po téhle stránce myslím, že to by mohlo stačit asi.

15 T: Co z toho lze využít a využíváte pro výuku chemie?

16 D: Tak pro výuku chemie využíváme dataprojektory běžně.

17 T: Myslíte si, že je využívání informačních a komunikačních technologií ve výuce chemie
18 prospěšné?

19 D: V určitých fázích výuky asi jo. Já si myslím, že to prospěch přináší zejména v ohledu
20 těch úplně nejnovějších, nejžhavějších novinek, které nejsou nikde jinde než
21 v podstatě v tom virtuálním prostředí k dispozici.

22 T: A když už využíváte ICT ve výuce chemie, jakým způsobem je využíváte?

23 D: Tak, pokud je třeba pořad nahraný nebo nějaká informace nahraná na youtube, tak
24 pustím přímo autora, aby se vyjádřil konkrétně k tomu. To je asi nejlepší, protože oni
25 vidí i ten osobní přístup toho, kdo to prezentuje, tu informaci. No a jinak samozřejmě

26 používáme wikipedii, kde řada těch informací, i když tam byly chyby, některý jsme
27 museli i korigovat, sem tam psal, aby odstranili některý věci, který tam nebyli úplně
28 technologicky dotaženy, takže to pak se povedlo zrealizovat, že to opravili a
29 používáme i tu wikipedii, kde jako těch informací je spousta.

30 T: Tak, teď už se zaměříme přímo na didaktický software. V odborné literatuře existuje
31 více definic tohoto pojmu. Vy nejspíše budete znát pod synonymem výukový program.
32 Je to tak? Jste s tím pojmem seznámen?

33 D: Ano.

34 T: Tak, kdybyste Vy osobně měl ten pojem didaktický software definovat, jak byste jej
35 definoval?

36 D: No, jako software, to je programové vybavení v podstatě, dneska víceméně na
37 počítačích nebo tabletech fungující, které umožňuje nějakým interaktivním způsobem
38 předávání informací, případně zpětnou vazbu od žáků.

39 T: V našem výzkumném šetření za didaktický software považujeme takový počítačový
40 program, respektive software, který dovede alespoň částečně nahradit učitele. Tedy
41 žáka motivuje, prezentuje mu učivo, procvičuje s ním, zkouší, co ho vede k aplikaci
42 získaných znalostí. Takový typ počítačového programu můžeme nazvat přeneseně
43 klasifikace Taylora z roku 1980 o využití počítačů ve výuce tutor nebo tutoriální
44 software. Je pro Vás toto vymezení srozumitelné nebo k němu máte nějaké
45 připomínky?

46 D: No tomudle já rozumím. My jsme ten tutor program používali i v rámci školení nás
47 jako kantorů, takže jako s tím seznámený jsem, no.

48 T: Dobře, děkuju. Ohlasy z praxe ve výuce chemie ukazují, že didaktický software právě
49 v tý výuce chemie není příliš často, spíše výjimečně anebo takzvaně za odměnu. Jaké
50 máte Vy zkušenosti s používáním didaktického softwaru ve výuce chemie?

51 D: No tak, upřímně řečeno, já ten didaktický software ve výuce používám opravdu v těch
52 řekněme okrajových oblastech, kdy potřebuju doplnit ty informace nebo tu informaci,
53 která není běžně v učebnicích nebo je přístupná jenom online, takže tam v tom případě
54 to pustím.

55 T: Máte přehled, jaký didaktický software je pro výuku chemie v České Republice
56 dostupný?

- 57 D: Tak o tom přehled moc nemám. To se přiznám.
- 58 T: Tak, a mohl byste uvést třeba aspoň jeden nějaký příklad nebo...?
- 59 D: Chems sketch, používám.
- 60 T: Ták, máte k dispozici nějaký didaktický software pro výuku chemie tedy na škole?
- 61 D: Didaktický software pro výuku chemie na škole v podstatě máme tady výukové
62 programy, respektive výukové filmy natočené kdysi dávno. To bylo na KP8. Pak se to
63 různě přetahovalo. Máme to teď momentálně v digitalizované podobě, takže některé
64 filmy máme v digitalizované podobě. A jinak v podstatě digitální software na chemii
65 speciálně si nejsem vědom, že by tady někde fungoval.
- 66 T: Některé studie poukazují na vyšší efektivitu práce žáků za využití didaktického
67 softwaru ve srovnání při práci bez něj, z pravidla s tištěným materiálem. Jaký máte
68 názor na tvrzení, že používání didaktického softwaru ve výuce chemie vede k lepším
69 výsledkům žáků?
- 70 D: Tak já to nedovedu pohodnotit, protože díky tomu, že jsem to nezkoušel nikdy, tak asi
71 bude moje hodnocení spíše jako laické, ale já osobně si myslím, že to bude přesně
72 naopak, že ten přínos mnohdy nevyvažuje vlastně ztrátu času a ztrátu toho kontaktu
73 mezi vyučujícím a žákem, protože i ty žáci potřebují se vyjadřovat jinak než digitálně.
74 Proto jejich hodnocení u maturit je třeba na základě ústního projevu. Čili i tadleta
75 forma, kdy nahrazuje vlastně stroj v uvozovkách, nahrazuje člověka tak si myslím, že
76 není zrovna přínosná pro výuku jako takovou.
- 77 T: Podmínky pro výuku stejně tak samozřejmě pro používání toho didaktického softwaru
78 jsou na různých školách odlišné. Někdy chybí hardwarové vybavení někde právě ten
79 software. Za jakých podmínek považujete používání didaktického softwaru ve výuce
80 chemie smysluplné a přínosné? Představte si takovou situaci a popište mi ji, prosím.
- 81 D: Takže, po stránce hardwaru si myslím, že už školy jsou docela posílené, takže dneska
82 už by to neměla být otázka hardwaru, ale spíš toho softwaru. Po stránce softwaru si
83 myslím, že vybavení není zas tak kvalitní, alespoň co mám zkušenosti s ostatními
84 kolegy, s kterými jsem v kontaktu v rámci absolventů vysoké školy, který si
85 předáváme ty informace průběžně. Myslím si ty školy jsou na tom víceméně zhruba
86 stejně a většinu využití toho softwaru podle mě brání taková ta lidská setrvačnost, že
87 většina z nás starších ročníků vlastně do té výuky vstupovala bez těchto znalostí a
88 dovedností. V podstatě já nebýt toho, že jsem informatik, tak bych o mnoho pojmech,

89 být tady moje kolegyně, třeba ani nevěděl, co to znamená. Takže to je jedna věc, že ta
90 vlastně ta rychlost, překotnost toho vývoje vlastně nastoupila tak rychle, že nejsou
91 k tomu lidi kvalifikováni, ještě od vysokých škol vlastně nejsou zvyklí na ten software
92 a jako třeba řada věcí, kterých jsem se učil sám, jako je to dost náročný v rámci tý
93 chemie se tomu softwaru přizpůsobit jednak a jednak najít ty klady, kterými by se zas
94 dal využít.

95 T: Tak, teď jsme trochu nastínili jak ty hardwarové podmínky pro využívání didaktického
96 softwaru, tak i jste vlastně nařkl i tu otázku, jak by ten software měl vypadat. Protože
97 jste mi vlastně říkal, že moc přehled nemáte, tak já jsem sebou vzala materiály, kde
98 jsou nějaké ty softwary ukázány. A Vy byste, protože následující otázka bude směřovat
99 trošku na podobu ideálního softwaru, tak abyste viděl, co dneska teda ten didaktický
100 software umí a neumí. Máme tady zástupce jak komerčně-didaktického softwaru, tak
101 nekomerčního softwaru. Některé ty programy jsou vyloženě zaměřeny na
102 procvičování, třeba tady zrovna je vidět cvičení, kde přiřazují názvy k modelům těch
103 molekul. Tady je zrovna obrázek z výkladové části toho programu, kde ty některé
104 programy se snaží právě i implementovat, to, co dřív jak jste zmiňoval ty filmy, tak
105 vlastně už nahrané ty pokusy mají přímo v tom programu. Mají k tomu nějaký výklad,
106 případně nějaké dodatečné otázky. Když to otočíte, tak ještě z druhé strany jsou další
107 zástupci. Todle je taky komerční program, který je ryze na procvičování. Tam ten
108 výklad skoro není žádný. Ale třeba tady na tomhleto příkladu, kde je vidět, že je to
109 procvičování na názvosloví kyselin, tak je vidět, že ten program vlastně toho žáka
110 kontroluje po krocích. Stejně tak jako kontroluje vlastně učitel v těch krocích v tom
111 tvoření toho vzorce, tak to má i ten program. Ten program má navíc není teda čistě
112 jenom na názvosloví, ale vlastně i na-, od obecné chemie přes tu anorganickou spíš
113 názvosloví, výpočty, rovnice, pak tam mají i organickou chemii. A pak jsou tydlety
114 jsou programy, které mají hodně výkladovou část, ale tím, že to jsou programy zhruba
115 z 90. let, tak ta výkladová část má zatím furt většinou podobu krátkého textu. A todleto
116 jsou programy, které jsou dostupné na internetu. Většina z nich vznikala součástí
117 disertační práce paní doktorky Roštejnské, teď už Teplé, na Karlově univerzitě. To
118 jsou právě ty sacharidy, vitamíny, i ta fotosyntéza, kdy ty programy jsou koncipované
119 tak, že to je v podstatě doplněk pro výuku. Je tam spousta animací, u kterých se
120 předpokládá, že to okomentuje více ten vyučující. To jsou právě zaznamenané různé
121 cykly. Tady je třeba ukázka cvičení, kdy ten žák má vlastně na základě toho, že to
122 předtím probrali, s pomocí toho programu, tak má doplnit to schéma. A to by tak bylo

123 zhruba jenom právě abyste získat nějakou základní představu, co dneska už je a není
124 dostupno. A teď bych se Vás teda chtěla zeptat, s tím, co jste v rychlosti teda získal
125 nějaký hrubý přehled, jestli byste se mohl trochu víc zarazit nad představou, kdybyste
126 si mohl říct, co by ten didaktický software pro výuku chemie měl umět, jak by měl
127 vypadat, aby byl prostě ideální a mělo smysl ho pro Vás používat?

128 D: To je dost těžká otázka.

129 T: Je. To uznávám.

130 D: To není tak jednoduchý se vyjádřit honem rychle. To by asi chtělo hodně promejšení
131 nejdříve. Rozhodně jako po stránce třeba tvorby vzorců, tam se myslím, že ten
132 software by měl umožňovat interakci a opravit toho žáka okamžitě při špatné akci,
133 případně to signalizovat, aby se to dalo třeba navázat i na zkoušení, to znamená, že by
134 mu počítal chyby, kolik chyb se dopustil, než dospěl ke kýženému správnému
135 výsledku. Aby to umělo v podstatě modulovat ty příklady, aby to prostě na dané téma
136 mohlo vytvořit více variant. To znamená, kdyby třeba byly redoxní rovnice, aby to
137 umělo vytvořit více typů rovnic třeba, vybírat z nějaké sady, by to byla jako forma
138 databáze, což dneska není problém že jo. Dneska těch rovnic je spousty. Taky tady
139 máme nějaký přichystaný na ně. Tady zrovna to čtu, že tady maj chemický rovnice
140 redoxní, v tomhle netom nekomerčním softwaru. To by se mě líbilo, to jako po týdle
141 stránce by určitě bylo vhodné. No a jinak jako po té stránce výkladové, pak by možná
142 v organice bylo docela zajímavé použít ten software, protože ta organika je na to
143 v některých těch pasážích docela dobrá. Třeba když vezmeme jednak názvosloví, to
144 samozřejmě samo o sobě na to názvosloví, ať v organické nebo anorganické by to bylo
145 vhodné, a navíc potom v té organice jsou rovnice, že jo, takže tam určování typu
146 rovnic, jestli je to třeba adice, eliminace, substituce nebo přesmyk nebo co to je za typ
147 reakce podle mechanismu, jestli je radikálová, nukleofilní, elektrofilní. To by jako se
148 dalo podle mě snadno asi realizovat. A tam by to potom podle mě mělo význam hlavně
149 pro cvičení chemický, že jo. Jak jsou prostě ve druháku ještě máme chemické laborky,
150 že by se to v rámci cvičení, kdy de facto by se to dalo použít pro všechny studenty
151 online, protože tam máme možnost i do výpočetky, že jo, tam se půlka třídy vejde.
152 Tam bych to viděl.

153 T: A když to vezmem z druhé strany máte pocit nebo jste přesvědčený o tom, že jsou
154 nějaká témata nebo nějaká část chemie, která je naprosto nevhodná pro zpracování
155 v didaktickém softwaru?

156 D: ... Tak to teda nevím, co bych pověděl. Protože to teda opravdu nevhodná, to ono se
157 to dost těžko definuje, co je nevhodné. Tak to mě právě nenapadá.

158 T: Jestli prostě z něčeho máte pocit, že opravdu jako radši od počítačů teďko dál.

159 D: Tak tam by se určitě něco našlo, jako třeba speciálně klasifikace uhlovodíků, to bych
160 nerad dál svěřoval počítači, protože tam ta klasifikace je potřeba o hodně interakcí
161 mezi studentem a žákem, protože tam je spousta nejasností a niancí, jestli to je
162 aromatický, nearomatický, aromatický alkohol nebo fenol, že jo. K těm máme
163 i benzylalkohol a takovédle věci. Takže tam bych to jako spíš viděl potřebu toho
164 kantora určitě nechat, u té klasifikace rozhodně, pak určitě ve výpočtech, když se řešej
165 výpočty. S řešením výpočtu tam je to komplikovaný, tam ta zpětná kontrola musí být
166 úplně perfektní a zjistit vlastně kterou směrou, protože je i víc postupu řešení, že jo.
167 Tam máme možnost aplikovat, a to se dost těžko softwarově pořeší, když je víc variant.
168 No a pak samozřejmě práci s modelama, protože mi tu máme stavebnice modelů, takže
169 to je spíš taková ta tvůrčí činnost, a to se jako strojem nahradit nedá, rozhodně ne.

170 T: Dobře, děkuju moc. Tak, to jsme se vlastně teďkon zabývali představami, co software
171 má a co software by neměl, nebo co by se nemělo spoléhat jenom na techniku a chtěla
172 jsem se k tomu ještě zeptat, jo, protože jsme vlastně nastavili nebo předtím, ještě než
173 jsme se zabývali těmi tématy, která jsou nevhodná, tak jste nastínil k čemu se ten
174 ideální software nebo ten software kdyby případně Vaše požadavky, tak jaké chcete,
175 byste používal. Mohli bysme to jenom shrnout? Kdybyste měl k dispozici kvalitní
176 didaktický software, tak k čemu byste ho nejspíše používal v té výuce chemie? Ste tam
177 naznačoval to procvičování, jste tam říkal.

178 D: Určitě k procvičování ano, to nejen na to názvosloví procvičovat, to lze tímhle tím
179 způsobem určitě efektivně. Dále by se tím dalo řešit i třeba rovnice jakoby se
180 přiřazovat jednotlivé prvky do rovnic, aby i třeba po stránce názvoslovné, že jo, to
181 pojmenování látek. Určitě by se hodilo třeba pro organiku výkladová část třeba na
182 takovou kapitolku srovnali zdroje organické chemie, kde to je víceméně takové
183 povídání, hodně historických zajímavostí tam, kde do toho montovat a tam by se to
184 docela dalo určitě.

185 T: Mohl byste mi i říct jakou výukovou metodu případně organizační formu byste volil?
186 Jestli by to bylo jako práce individuální u toho didaktického softwaru?

187 D: To spíš bych jako řešil frontálně asi, aby... a se zpětnou vazbou maximálně nějak, já
188 nevim, skupinově, aby reagovali kdyžtak, ale to by stačilo frontálně tedy ta forma.
189 U toho procvičování pak individuální samozřejmě, jó, když se procvičuje, tak to je
190 potřeba, aby každý měl svoje vlastní vyjádření a aby ta zpětná vazba byla
191 konkretizovaná na toho konkrétního studentíka.

192 T: A v současné situaci, když byste si představil ten software už je nakoupený nebo je
193 dostupný, máte na to podmínky, abyste mohl s těmi žáky individuálně procvičovat?

194 D: Přiznám se, že jsem to nezkoumal, ale určitě by se to dalo řešit.

195 T: Jo. Dobře.

196 D: Určitě by se to dalo řešit, protože výpočetky jsou 2 učebny. Jenom jde o to, aby se to
197 rozvrhově nekrylo s nějakou jinou aktivitou, která ta učebna má. Ale je tam spousta
198 místa. Myslím si, že by se to dalo pořešit.

199 T: Tak, mohl byste mi shrnout, to už trochu vyplynulo z toho rozhovoru předchozího, co
200 považujete za hlavní výhody a nevýhody didaktického softwaru?

201 D: Hlavní nevýhodou didaktického softwaru je to, že to pořád není člověk. Jo? To
202 znamená, že tam chybí ten osobní kontakt, a že je to víceméně práce s technikou čili
203 zas tam nemusí mít tak skvělé ovládací schopnosti a schopnost se adaptovat na ten
204 software, čili tam ty individuální zvláštnosti studentů by mohly způsobit i problém
205 třeba v některých případech. Zas třeba po stránce autismu nebo jiných vývojových vad,
206 tam je výhoda v tom, že ty děti, studenti s tím softwarem se daleko líp sehrají nebo
207 zkomunikují, že jim nedělá tolik problémy ten osobní kontakt. To u některých
208 vývojových vad ta osobní kontaktovací fáze je docela problematická, že jo, takže,
209 speciálně u těch autistů, kterých nám přibývá. Známe to. No a po stránce výhod
210 nevýhod, ..., asi by bylo výhodné i to, že nám to by to šetřilo vlastně hlasivky. To je
211 potřeba taky říct, protože jako letitý kantor už moje hlasivky jsou značně opotřebené
212 a už jsem s tím byl taky na léčbě, takže to i po téhle stránce by to přínosné bylo. Bylo
213 by to přínosné po stránce klasifikační, protože ty výstupy by se daly určitě nějakých
214 způsobem relativně snadno zhodnotit, protože ten stroj by byl přesný a nedělá chyby
215 na rozdíl od lidí, ale zase ta osobní fáze toho přístupu, toho konkrétního studentíka
216 k tomu softwaru by mohla způsobit, že tam bude nějaká skrytá problematika
217 neošetřená.

218 T: Tak, já Vám děkuju. Ještě bych se ráda zaměřila, Vy jste vlastně říkal, že krom toho
219 Chemsketche. To prakticky nebo že jo používáte i ten vlastně v menšině. Co Vás
220 odrazuje od toho častějšího používání nebo co Vám brání častěji používat?

221 D: No, zejména to, že o tom nevim. To je asi rychlá odpověď.

222 T: Jo, jo.

223 D: Čili tak jak mě ukazujete některý tady ty softwary, určitě bych, v případě, že bych je
224 měl k dispozici někde, tak že bych je použil.

225 T: Jo, dobře. Děkuju moc. A používá didaktický software ve výuce chemie někdo
226 z Vašich kolegů?

227 D: Přiznám se, že podle toho, co vím, tak je to spíš vzácným jevem.

228 T: A tuhle tu otázku jste už sice víceméně zodpověděl, ale radši ji zařadím. Měl jste
229 možnost se s prací s didaktickým softwarem někdy seznámit?

230 D: S didaktickým softwarem jako takovým jsem se v podstatě nikdy neseznámit šanci
231 neměl, protože školení, kterých jsme absolvovali bylo nepřetržitě mnoho, ale na tohle
232 téma mnoho školení nebylo. Takže pokud nějaká byla, tak jsem se jich neúčastnil, asi.

233 T: A, tak, myslíte si, že byl na Vás vyvíjen tlak, abyste didaktický software využíval ve
234 výuce chemie?

235 D: Tak ten pocit nemám. Naopak si myslím, že víceméně to je ponechané na konkrétním
236 kantorovi, jak si, co zařídí, tak to má.

237 T: Jo, jo. Doporučil byste práci s didaktickým softwarem ve výuce chemie kolegům?

238 D: Tak pokud bych měl dobrou zkušenost, tak určitě doporučil. Jo, tu zkušenost bych
239 předával.

240 T: Tak, teď už víceméně uzavřeme tu část, co se týká didaktického softwaru. Teď tady
241 mám ještě pár otázek k Vaší praxi na škole. Kolik let vyučujete chemii?

242 D: No, od začátku, co jsem tady, to bylo v roce 1984 jsem nastupoval, takže to už je
243 33 roků. Počítám to dobře?

244 T: Jo. Kdy jste ukončil vysokoškolské studium?

245 D: 82.

246 T: A v jakém programu nebo oboru jste ukončil vysokoškolské studium?

247 D: Obor matematika – chemie.

248 T: A bylo to [učitelství]?

249 D: [Učitelství], 2. stupeň, respektive střední školy tenkrát. Přírodovědecká fakulta.

250 T: Jo, děkuju. Mohl byste mi doporučit pro rozhovor někoho z Vašich kolegů?

251 D: Tak já si myslím, že kohokoliv. Všichni by mohli klidně absolvovat tenhle rozhovor.

252 T: Byli v našem rozhovoru otázky, které jste považoval za zbytečné nebo
253 nepochopitelné?

254 D: Takovou jsem neregistroval.

255 T: Považujete za důležité ještě něco zdůraznit nebo chcete ještě něco dodat?

256 D: Zdůraznit, dodat. ... Já myslím, že v podstatě jsme se všech těch bodů dotkly, takže
257 snad ani není potřeba.

258 T: Tak, a chcete se na něco zeptat?

259 D: Já, mě to vcelku jako bylo jasný. Říkám, jako jenom některé body byly takové docela
260 na promyšlení, takže některé otázky by asi chtěly delší úvahu než se k tomu vyjadřovat
261 takhle rychle narychlo, ale jinak jako v pohodě.

262 T: Tak jo, v tom případě Vám děkuji za Váš čas a za Vaše odpovědi a jsem velmi ráda,
263 že jsem s Vámi mohla absolvovat tento rozhovor. Děkuji.

264 D: Já Vám taky děkuju. No jo, no.

Přepis nahrávky č. 5

Transkripce rozhovoru s paní učitelkou E vyučující na gymnáziu.

Datum realizace rozhovoru: 5. 6. 2017

Délka rozhovoru: 32 min

1 T: Tak, dobrý den! Ještě teda jednou teda děkuju za souhlas s nahráváním, a protože ho
2 potřebuju ten souhlas, a to že vlastně rozumíte všem těm podmínkám, že to je
3 anonymní a že z toho můžete kdykoliv odstoupit, tak ten Váš souhlas potřebuju mít
4 i nahraný, a tak se chci teda ujistit, že to je takhle v pořádku, že s tím souhlasíte.

5 E: Ano, souhlasím.

6 T: Tak děkuju. První ty otázky jsou zaměřeny na vybavení informačními a
7 komunikačními technologiemi nebo na informačně komunikační technologie obecně.
8 Mohla byste mi říci, jaké je vybavení informačními a komunikačními technologiemi
9 je na Vaší škole?

10 E: No, tak já jsem teda tady teprve druhým rokem, a mým předmětem je matematika a
11 chemie, takže v matematice používám ten výukový program kdyžtak, když jsme
12 v učebně, kde je k tomu vybavení, protože často teda spíš rýsujeme v matematice.
13 Hně rýsujeme, tak pak spíš používáme klasiku tabuli a v té chemii se teda snažíme
14 o to, abychom alespoň z těch dvou hodin, co máme teorii a dvě hodiny laboratorní
15 práce, se snažíme, aby teda aspoň ta jedna teoretická hodiny byly vždycky v učebně,
16 která je vybavená hned tam vedle kabinetu chemie. Tak když tam jsme, teď teda do
17 konce už asi možná měsíc dva máme i přípravnu chemie, která je také vybavená teda
18 možnostmi využívat teda nějaké programy, takže když ta možnost je, a to téma se mě
19 zrovna zdá nebo i mám k tomu teda, buď už teda i ty digitální učební materiály, ať už
20 vlastní anebo teda zpracované, tak ty pak teda používáme. Řekla bych, že i podle toho,
21 co se probírá, že je i zařazujeme třeba prezentace a prezentace teda studentů. Já určuju
22 zatím chemii teď na nižším gymnáziu, ale mám teda to porovnání i se základní školou,
23 takže to je pak doopravdy některé prezentace jsou na řekla bych vysoké odborné
24 úrovni a že ty studenti hovoří, ne že to čtou, ale doopravdy se snaží i hovořit přímo,
25 přímo vždycky se jenom podívají, vyberou k tomu doopravdy ukázky třeba i část
26 z filmu, takže není to jenom ta klasická prezentace. Takže pak se snažíme to teda tam
27 využít.

28 T: A v té učebně té chemie máte teda jakou techniku k dispozici?

29 E: Tak máme tam normálně počítač, máme tam, máme tam daťák, dataprojektor, máme
30 tam teda samozřejmě plátno a mám pocit, že tam teda ještě i, a to jsem teda nepoužila
31 ještě, a to bylo už asi starší nějaký nebo na DVDíčka určitě, ale myslím, že tam je ještě
32 na video, že tam bylo.

33 T: Jo jo.

34 E: Myslím si, že jo, ale to jsem teda ještě...

35 T: Jasně.

36 E: Ale říkám, tady jsem druhým rokem.

37 T: Jo jo.

38 E: Třeba jsem to ještě jenom nevyužila. No.

39 T: Tak, už jste vlastně nastínila, že pro výuku chemie, vzhledem k tomu, že jste mluvila
40 o prezentacích, tak předpokládám, že teda využíváte počítač a ten dataprojektor
41 nejvíce.

42 E: Ano. Nejvíce, určitě nejvíce.

43 T: Jak často to používáte? Zhruba.

44 E: Já bych řekla, že třeba z těch 4 hodin týdně, tak si myslím, že to mám zařazený tak
45 třeba do dvou hodin, ale ne celou dobu.

46 T: No, samozřejmě.

47 E: Ne celou dobu, protože třeba i když teď tak můžeme promítnout i třeba laboratorní
48 práce, ukázky, můžeme promítnout, než teda studenti jdou pracovat do laboratoře, tak
49 teď tam možnost je, že se to teda může promítnout nebo teda ukázat těm dětem, když
50 stejně jim to pak ještě kopíruju, protože když jdou třeba pracovat, tak aby to měly
51 ve fólii vedle a přesně ten postup vlastně dodržovaly a řekla bych teda z těch 4 hodin
52 2, ale v žádném případě ne celý čas, no, část té hodiny.

53 T: Samozřejmě. A myslíte si, že využívání těchto informačních a komunikačních
54 technologií ve výuce chemie je prospěšné?

55 E: Myslím si, že ano.

56 T: Proč?

57 E: Myslím si, že to zaprvé obohatí výuku chemie. Můžu, třeba já, co využívám často, je
58 jsou tajenky, buď si je teda připraví studenti sami, anebo je mám já připraveny a
59 využívám to teda tak, tady ta možnost je, že třeba ty tajenky pak promítnu na tu tabuli
60 a když to je možný tak, přímo že na tu tabuli to můžou i dopisovat, když to je, ale tak
61 nastavený, že to je ve výši očí těch dětí a hlavně, že tam došáhnou. Takže někdy je
62 v některých třídách to je problém, že třeba takhle úplně nastavené není a nemůžem
63 psát na plátno, tak pak jim to třeba ještě teda nakopíruju. Mají to teda, vidí to teda a
64 zároveň si tam mohou doplnit přímo do toho, takže to si myslím, že určitě. Pak třeba
65 část nějakou ukázkou jim třeba pustit. Ted' jsme probírali téma plasty, odpady, životní
66 prostředí a tam bych řekla, že to je velice široké pole působnosti, takže jsme doopravdy
67 tomu věnovali hodně, ať už formou prezentací anebo i ukázkou, že jsme
68 i z EKO-KOMu film, takže doopravdy jsme mohli u toho zařadit různě a různě to
69 kombinovat a myslím si, že to je prospěšný. A řekla bych, že třeba i když občas student
70 přichystá prezentaci, ted' zrovna bylo téma doping a někdo měl i na drogy, ted' maj
71 zrovna v chemii, a zase výživa, jsou to taková témata, že jo, ta chemie a praxe nebo
72 chemie v životě člověka a tak tam bych řekla, že se to třeba velice, že můžou i ty
73 studenti sami vytvořit některé prezentace, že třeba nemusí pořád jenom ten učitel a
74 samozřejmě se vždycky v každém tom žákovi ta prezentace promítne se i, řekla bych,
75 že ten žák sám, protože každá ta prezentace je připravená jinak a myslím, že se už
76 studenti přestali ostýchat, nebojí se, že hovoří teda i před tou tabulí, před těmi ostatními
77 studenty a až jsou 15letý, tak teprve je to čeká, že jo, to vyšší gymnázium a myslím si,
78 že to je prospěšný pro ně.

79 T: Tak, ted' se zaměříme už konkrétně na ten didaktický software. V odborné literatuře
80 existuje více definic tohoto pojmu, didaktický software. Vy teda nejspíše budete znát
81 pod synonymem výukový program. Je to tak?

82 E: Mhm, mhm.

83 T: A kdybyste Vy sama měla ten didaktický software definovat, jakým způsobem byste
84 jej definovala? Co by to podle Vás mělo být?

85 E: Myslela bych si, že všechny programy, které vlastně přispívají ve výuce chemie, ať už
86 to teda jsou jenom klasické třeba prezentace, ale když tam je teda možnost nějaká ta
87 interaktivní výuka, což tak to využívám taky, tak to bych si myslela, že do toho patří
88 do tohletoho. Já třeba tady ještě využívám právě jsem to tady si někde napsala třeba
89 které ty, které teda ty, buď ty portály chemický nebo, co se mi třeba osvědčilo, tak to

90 používám pak do těch hodin, že třeba všechno samozřejmě vlastní, ale ráda využiju to,
91 co třeba maj kolegyně a kolegové z ostatních škol. Něco je velice pěkně zpracované,
92 tak to pak člověk rád použije.

93 T: Jo. K tomu se kdyžtak dostanem za chvíličku. A v našem výzkumném šetření za ten
94 didaktický software považujeme takový počítačový program, respektive software,
95 který dovede alespoň částečně nahradit učitele. Což znamená, že žáka motivuje,
96 prezentuje mu učivo, procvičuje s ním, zkouší ho, či ho vede k aplikaci získaných
97 znalostí a přeneseně jej můžeme nazvat podle klasifikace Taylora o využití počítačů
98 ve výuce tutorem nebo tutorární software. Je pro Vás tato definice srozumitelná nebo
99 k ní máte nějaké připomínky?

100 E: To jaksi přesně nevím teda to klasifikace toho Taylora, co to asi znamená, to nevím.

101 T: Taylor vlastně rozdělil využití počítače ve výuce na tutor, toy, tutee a tool, kde
102 v překladu tutor je v podstatě role toho učitele, kdy vlastně program toho žáka vede,
103 což je právě ten didaktický software. Pak tool je pomůcka, tam by právě byly ty
104 kancelářské programy, které vlastně člověk používá k výuce jakoby pomůcku, ale
105 nejsou koncipované tak, že by vyloženě tu výuku vedly. S jejich pomocí člověk může
106 tu výuku zpestřit nebo si zpestřit nebo zjednodušit si materiály. Pak je tam tutee, to je
107 žák, to jsou myšlená programovací jazyky nebo jednoduché programy, kdy se ten žák
108 vlastně stává jakoby učitelem, který učí ten program, co má dělat a poslední, co jsem
109 ještě nechala, tutor, tutee, toy a tool... Jo, toy, to je hračka, kdy počítač slouží k zábavě.
110 Jo, protože tady vlastně ten software je vlastně myšlený takový, který je už předem
111 určený pro výuku a který částečně nějakým způsobem tu část ten segment té výuky
112 může vést. Takže buď právě toho žáka procvičuje, dává mu zpětnou vazbu, takže je to
113 spíš zaměřeno v tom užším hledisku, že ten výukový program většinou považujeme
114 jenom ten, který vlastně je aspoň trochu autonomní. Nemusí obsahovat všechny tyhle
115 části, jsou třeba programy, které jsou jenom výkladové, nebo jenom procvičovací, ale
116 měla by tam být nějaká ta autonomie toho programu.

117 E: Tak asi mi to, teď s Vaším vysvětlením, je jasný. Děkuju.

118 T: Jo. Když jsem Vám teďkon dovysvětlila je potřeba něco z toho tam dodat? Do té
119 definice, aby to pro Vás bylo jasnější hned?

120 E: Tak já, ale říkám, tak přece už nejsem nejmladší s až tak velkou výukou, třeba těch
121 počítačů jsem neprošla, tak třeba pro mě ta klasifikace toho Taylora, to, to prostě
122 neznám, no.

123 T: Jo, jo.

124 E: To až když mě to vysvětlíte, tak pak jo.

125 T: Jo, dobře. Děkuju.

126 E: Prosím, no.

127 T: Tak, ohlasy z praxe výuky chemie ukazují, že ten didaktický software nebývá příliš
128 často zařazován, spíše je zařazován výjimečně nebo takzvaně za odměnu. Jaké máte
129 Vy zkušenosti s používáním didaktického softwaru ve výuce chemie?

130 E: Tak protože jsem mnoho let učila na základní škole, mám to srovnání a myslím si, že
131 to žáky baví víc, když se takovýhle didaktický program teda využívá v hodině. A záleží
132 samozřejmě na tom tématu. Nechci říct, že furt, to určitě, to bych si nemyslela, ale
133 obzvlášť na základní škole, ale i na gymnáziu střídání činnosti u studentů těch
134 15letých, 14letých je určitě dobré, aby ta chemie pro ně nebyla odtažitá, aby pro ně
135 byla bližší. Kolikrát jsou tam třeba právě úlohy takové ze života, nebo i příklady ze
136 života, ukázky, a to si myslím, že pro ty studenty nebo i žáky základní školy je
137 přijatelnější forma, že když se řekne chemie, maj z toho strach. Takže já si myslím, že
138 ano.

139 T: Jo. A víte, jaký didaktický software pro výuku chemie je v České republice dostupný?

140 E: No úplně jaký přesně všechno nevím. Snažím se teda, hledám si na internetu všechny
141 teda nějaký, co mám, tak třeba tady didaktické hry a pomůcky do hodin chemie nebo
142 burza nápadů do hodin chemie, pak třeba ať už některý digitální učební materiály,
143 portál čtyřlístek, věda do škol, takže se snažím takhle to najít, jestli nějaký ucelený
144 ještě další, tak to úplně nevím. Asi takhle, no.

145 T: Jo. Dobře. A máte k dispozici nějaký didaktický software pro výuku chemie na škole?

146 E: No já si myslím si, že na tom nižším gymnáziu, že to teda o ničem konkrétní program
147 nemá, nevím, protože jsme se snažili i různý pracovní sešity třeba, klasicky dokoupit.
148 Neučíme podle knížky Fraus, kde pak je, že jo možnost si myslím taková ta verze na
149 počítači, tak to nemáme, ale, nebo neučíme podle toho. Já tu knížku mám pro sebe,
150 takže se snažím, i když didaktický program jako takovej si myslím, že nemáme.

151 T: Tak, některé studie poukazují na vyšší efektivitu žáků za využití didaktického
152 softwaru, zpravidla ve srovnání s prací s tištěnými materiály. Jaký máte názor na
153 tvrzení, že používání didaktického softwaru ve výuce chemie vede k lepším
154 výsledkům žáků? ... Jo, jde mi jenom o názor, ne...

155 E: Asi to nedokážu úplně posoudit, jestli ano či ne. Nikdy jsem se nad tím úplně tak jako
156 nezamýšlela, že bych jenom, když by člověk klasicky učil, že to, protože to sama
157 kombinuju a snažím se o to, aby ty děti co nejvíc samozřejmě pochopily a rozuměly,
158 tak sama si myslím, že je potřeba kombinace obojího. Úplně nechci tvrdit tady ani to
159 ani to. Jo, nebo nevim, nebo nevim.

160 T: Jo.

161 E: Nezajímala jsem se nějak víc o to.

162 T: Tak, podmínky pro výuku jsou samozřejmě stejně tak jako potom pro tu aplikaci toho
163 didaktického softwaru na různých školách odlišné. Někde chybí právě hardwarové
164 vybavení, že nemají dostatek počítačů nebo nemají vybavené ty učebny, někde chybí
165 ten software jako takový, že ho nemají k dispozici. Za jakých podmínek považujete
166 používání didaktického softwaru ve výuce chemie za smysluplné a přínosné?
167 Představte si takovou situaci a tu mi zkuste popsat.

168 E: No, kdybychom teda ten didaktický program ve škole měli?

169 T: Jo, jak by musela vypadat vybavení, co by muselo být splněno, aby pro Vás mělo smysl
170 používat ten didaktický software?

171 E: Tak samozřejmě celkově vybavení celý učebny, to je asi jasný, učebně zatemnění oken,
172 programů, vybavení počítače a samozřejmě já bych teda jak nejenom plátno, co máme
173 teda my, ale já bych právě i tu tabuli, která by teda šla, mě třeba co chybí je právě to,
174 že třeba ta tabule pak nekoresponduje s výškou dítěte a kdybychom třeba chtěli použít
175 a nemáme vyloženě interaktivní tabuli, takže bychom mohli použít doplnění do textu
176 třeba tu tabuli klasickou a to, takže tam bych řekla, že to třeba jako trošičku vážne, tam
177 bych to potřebovala určitě mít. Jestli ještě pak nějaký do té praxe spojit, jako s nějakou
178 praxí, třeba, úplně, přístroje nějaký, který by byly ovládaný samozřejmě přes počítač,
179 nějaký měření, a tak by určitě bylo zajímavé, ale to by se to pak asi hodilo spíš na
180 vysokou školu, no.

181 T: Tak a kdybyste tyhle podmínky, co jste zmínila, ty ideální, bylo splněno, myslíte si,
182 že byste ten didaktický software používala častěji?

183 E: Já jsem optimista a myslím si, že ano.

184 T: Tak, a co Vás vede k této odpovědi, že si myslíte, nebo co, takhle, co Vás vede
185 k používání didaktického softwaru?

186 E: Motivace žáků, určitě. Možná i ta efektivita učení, střídání činností, určitě pro žáky
187 daleko zajímavě vedená hodina. Já jsem teda i proto třeba použít myšlenkové mapy a
188 samozřejmě když pak máte už nějakou tu myšlenkovou mapu, tak paky můžete ji pak
189 použít v té hodině i s tím didaktickým softwarem, pak by to vybavení zas bylo
190 samozřejmě jiné, takže určitě. Ano a myslím si, že by to celkově zefektivnilo výuku
191 chemie a chemie by třeba nebyla ani takovej strašák pro ty studenty, že by ji třeba
192 i měli i radši, a hlavně bych byla pro tu praktickou část, spojení chemie s tím životem,
193 myslím si že ano, že že že by to určitě pomohlo.

194 T: A teď jsme si představovali ideální podmínky pro využívání didaktického softwaru
195 spíš, co té týká té technické roviny, toho hardwarového vybavení a teď bychom se více
196 zaměřili na samotný didaktický software. S tím, že v současné době máme v České
197 republice dostupno několik exemplářů zaměřené na různé oblasti, které splňují různé
198 funkce. Některé jsou právě víc na procvičování čistě zaměřené, některé mohou
199 testovat, některé obsahují víc tu výkladovou část. Já mám s sebou, protože jste říkala,
200 že moc přehled nemáte, tak mám s sebou vytištěno několik zástupců, abyste získala
201 aspoň nějaké rychlé povědomí o tom, co některé ty programy umí a neumí. Máme tady
202 zástupce komerční, to znamená placené, tak i nekomerční, to jsou na internetu. Z těch
203 placených jsou tam samozřejmě některé ty programy vzniklé v devadesátých letech a
204 což je třeba tady ta anorganická chemie, kde je to čistě na procvičování názvosloví,
205 opakování názvů, vzorců a odpovídá tomu i teda jak ta grafická, tak i ovládací úroveň.
206 Z novějších je tady ta Didakta, což je taky čistě procvičovací program, ale už není
207 zaměřený jenom na názvosloví, ale má tam jak příklady pro výpočty, tak pro
208 vyčíslování chemických rovnic, tak i něco z obecné chemie, něco z anorganické
209 chemie, včetně právě toho tvorby vzorců, kdy tam mají na to určité příklady. A tady
210 zrovna na tom obrázku je jenom ukázka příkladu sestavování vzorce, kde je vidět, že
211 ten program vlastně toho žáka kontroluje po jednotlivých krocích a umožňuje mu
212 okamžitou vazbu zpětnou a má nárok na jednu opravu, takže ve chvíli, kdy by uděl
213 dvě chyby, tak dostane nový příklad a musí od začátku. Tady u toho fakt to je krok za
214 krokem, stejně vlastně ho kontroluje ten učitel, a tak dostává tu vazbu od toho
215 programu. Tak, tydlety dva programy jsou, jedna je pro osmičku, jedna pro devítku

216 s tím, že je tam i trošku přesah do odpovídajících stupňů střední školy, to záleží, jak to
217 vybere. Ty mají i tu výkladovou část, kde teda tady je vidět, že ten výklad je spíš
218 dělaný formou krátkých textů. Zase na druhou stranu pak jsou programy, jako je třeba
219 tento, kde už je vidět, že v tom výkladu jsou i nahrávky těch experimentů a případně
220 tam jsou různé animace, modely, tady zase je ukázka cvičení, kdy oni vlastně těm
221 modelům přiřazují ty názvy, určují, co to je a pak tady máme nekomerční software,
222 což jsou různé webové stránky. Ty programy jsou, ať už to je, todle je učebnice chemie
223 pro základy, pro ten osmý ročník. Pak tady jsou jak na anorganické názvosloví, tak
224 na organické, přičemž na to organické to jsou, jak jsem už konstatovala, že to je spíš
225 pro nadšence, protože když je to na tu právě ta tvorba toho názvu do vzorce, tak ty
226 vzorce ty uhlovodíky jsou opravdu rozsáhlé, takže tam do klasické výuky to úplně
227 není, ale pro oživení třeba pro nadané žáky nebo případně za trest, kdyby někdo se
228 tvářil, že to zvládá, a tak to je možno využít. A todleto jsou ukázky programu, kterého
229 vlastně tvořila v rámci disertační práce na Karlově univerzitě paní Roštejnská, teď už
230 teda Teplá, doktorka, a kde je tam spousta animací, které teda je potřeba okomentovat
231 učitelem, ale má to vlastně pomůcku, pomůcku nebo no, takový podklad k té výuce,
232 kdy ta animace jde jednotlivým způsobem stopovat a tady třeba je ukázka jednoho,
233 kdy tam právě tady jsou vlastně ty úvodní obrazovky, takže tam vlastně není ta ukázka
234 té animace, spíš toho obsahu, takže tady je třeba vidět, že každý ten program má testy,
235 plus pexeso jako didaktickou hru...

236 E: Děti rády pexeso.

237 T: Tady je právě ukázka jednoho cvičení, kdy oni vlastně kompletují ten cyklus, kdy
238 vlastně tydlety části vybírají a řadí je na to správné místo. Tak, to by byl takový rychlý
239 přehled. Já Vám to teď nechám k dispozici, protože teď Vám, mám na Vás takovou
240 náročnou otázku.

241 E: Aha.

242 T: Kdy já po Vás budu chtít, abyste si představila ideální didaktický software. Kdybyste
243 si mohla vymyslet, co ten program bude mít, jak bude vypadat, co byste po něm chtěla?

244 E: Jak tu výkladovou část, tak tu procvičování, určitě. Animace nebo teda jak jste měla
245 někde ukázky třeba konkrétní už teda ty 3D animace, to si myslím, že určitě. Tam vim,
246 že určitě studenti nebo žáci určitě maj rádi chemický pexesa. To je vždycky jako
247 radost. Určitě pexesa. Tadyto to se mi líbí velice, to třeba jsem se s tím teda ještě úplně
248 nesetkala a už je to teda, že jo biochemie, takže většinou to je pro studenty docela

249 těžký projednat a pak kdo třeba maturuje z biologie, z chemie, tak si myslím, že to je
250 i souvislost mezi předměty. To se mě líbí moc, třeba teda, že je tady zrovna
251 fotosyntéza. Tu procvičovací, výkladovou část, animace 3D, ukázky, doplnění.

252 T: A co byste třeba chtěla, když se zaměříme na ty jednotlivé úseky? Od té výkladové
253 části tam jste teda říkala, že tam budete chtít ty animace, ukázky. Ještě něco, co
254 byste...?

255 E: Asi né, animace, ukázku textu, spíš krátké texty. Samozřejmě aby toho nebylo zas tak
256 moc, na ty, na tom jednom slidu, aby toho nebylo moc, protože to pak ty děti nebaví,
257 určitě ne. Určitě barevně odlišené a tak, to stoprocentně. Dostatečně velký písmena,
258 někdy už bych řekla, že už se to fakt třeba je to malý, že to není úplně ono. Obrázky
259 pro oživení, nějaký legrační je dobrý nebo třeba když Vás tím někdo provází, že jo
260 nějaký panáček nebo něco prostě, tak si taky myslím, že to není špatný. A to nevím,
261 doplňovačky jsme říkali.

262 T: Když se zaměříme na to procvičování?

263 E: Ještě v tom procvičování, tajenky, doplňovačky, někdy že jo výběr třeba slov
264 z několika možností, pexesa určitě. To úplně někdy takový to přiřazení mě přijde
265 někdy, že spíš už toho mají jako žáci třeba až dost, že na to hodně tak pracovali třeba
266 na prvním stupni, ne v chemii samozřejmě, ale v ostatních předmětech to používali a
267 přijde mi, že tohleto klasický jenom jako přiřad', jenom takhle spoj, že to už jako třeba
268 na ty starší žáky už tak úplně není, no. Jinak nevím, takhle v rychlosti, jestli jsem na
269 něco zapomněla, co používám, ale myslím, že takhle asi no.

270 T: Jo. Tak. Myslíte si, ještě taková trošku odbočka, že jsou nějaká témata, která nejsou
271 vhodná pro to, aby byly zpracovány didaktickým softwarem?

272 E: ... Mě v rychlosti nenapadá teda zrovna nic, takže to konkrétně chci říct, že ne, ale jak
273 jsem řekla na začátku, určitě něco je dobrý využít víc a zas něco určitě míň. Jo, to
274 stoprocentně, ale že nějaký téma, že by nebylo vhodný, to mě až tak nepřijde.

275 T: Tak. Jaké jsou podle Vás výhody a nevýhody používání didaktického softwaru ve
276 výuce chemie?

277 E: Když všechno funguje, počítače, tak je to řekla bych žádná zdržovačka časová, tak je
278 to všechno v pořádku a pak si myslím, že to je velká výhoda, jak jsem říkala. Zajímavá
279 hodina, pestrá hodina, střídání činností, že člověk zapojí víc třeba i studentů do
280 nějakých hodin, doplňují různě a choděj, že jo, střídají se nebo někdy i sami něco

281 třeba když vytvoří, tak to pak zas použijí oni, tak to bych řekla, že určitě je, je dobrý,
282 jakože že to i zajímá, baví a je to určitě zpestření. Nevýhoda je, když nefunguje ta
283 počítačová technika tak, jak má, tak pak když člověk s tím počítá a třeba nefunguje,
284 tak to dobrý není, jo. Určitě, já třeba chodím pak už o přestávce do té třídy si to už
285 nejdřív teda všechno vyzkoušet nebo roz-, hlavně teda jestli všechno funguje, hesla
286 všechna, taky jestli to, abych teda, aby mohla, aby ta hodina měla spád. Protože když
287 potom člověk tady něco tam šteluje a teď to furt nejde, tak samozřejmě to dobrý není,
288 no. To honem musíte vymyslet nějakou náhradní činnost pro ty žáky a teda zatím se
289 snažit to nějak zprovoznit, ač už si myslím, že pak už to naruší tu hodinu.

290 T: Tak, teď si představte situaci, že máte na škole to dostatečné vybavení a nabídku
291 dostupného didaktického softwaru s tím, že teda jsme si řekli, ukázali jsme si nějaké
292 ty ukázky, že to teda se s tím dá procvičovat třeba testovat, případně do výkladu.
293 Jakým způsobem byste zařadila práci s didaktickým softwarem do výuky chemie?
294 A jde mi i o výukové metody nebo třeba organizační formu.

295 E: Jestli třeba na začátku hodiny, na konci?

296 T: Mhm. No, no, kdybyste měla prostě k dispozici ten software, tak jak očekáváte, že
297 byste s tím pracovala.

298 E: Tak účel té začátku hodiny, počítač hned většinou nepoužívám, snažím se spíš nejdřív
299 zopakovat to učivo ať už teda formou zkoušení nebo společně se snažíme jako to
300 zopakování učiva. Pak když by to teda byla výkladová část, tak pak samozřejmě bych
301 to samozřejmě použila do výkladu, komentovala to třeba i já nebo žáci, že se třeba
302 k tomu můžou vyjádřit postupně. A když by to bylo jenom v té práci procvičovací no
303 tak to až bych třeba tu látku novou probrala, tak ještě v té hodině bych ráda třeba na
304 to procvičení, zaprvé, aby člověk třeba měl zpětnou vazbu, jak to ty studenti pochopili,
305 jak tomu učivu rozumí, tak pak až na konci hodiny anebo zase na začátku příští hodiny
306 třeba opakování toho učiva, to procvičování té z minulý no.

307 T: Takže byste to zařazovala spíše frontálně, že byste pořád měla, jakože byste to
308 komentovala Vy i to procvičování?

309 E: Tak to procvičování tam samozřejmě ty studenti pak když záleží, jak ta úloha je třeba
310 zadaná, tak samozřejmě pracují sami a pak to třeba zkontroluju až na konci
311 dohromady všichni, jo? Nebo teda samozřejmě taky, když jsme teda měli tu
312 interaktivní tabuli, tak vlastně chodili žáci si sami, rovnou si doplňovali a tam teda

313 samozřejmě se hnedka odkryl výsledek a hned teda ten, kdo pracoval u té tabule hned
314 věděl, a nák se mu to extra komentovat já nemusela.

315 T: No a kdybychom to tedy ještě vzali, jakože byste opravdu měla třeba možnost jít do
316 nebo měla buď k dispozici tablety nebo třeba počítačovou učebnu, využívala byste
317 i možnosti, že by každý ten žák mohl individuálně procvičovat na tom didaktickém
318 softwaru?

319 E: No, na základní škole jsme to tak dělali, nemyslím zrovna v chemii, i když to byla
320 matematika, to byla a pracovali individuálně, určitě nebo nějaký takový to testování
321 alf nebo alfa testování se to jmenuje, to jsme tam využívali třeba ne vyloženě na
322 testování, ale jako na procvičování, tak určitě ti žáci pracovali sami, když samozřejmě
323 teda seděli v učebně, kde měl každý možnost sedět teda u počítače nebo u tabletu. Tak
324 pak si myslím, že ano.

325 T: Takže v podstatě v současné chvíli tomu hlavně brání to, že nemáte vlastně možnost
326 se rychle přemístit nebo mít rychle k dispozici tu techniku, hlavně?

327 E: No, myslím si, že sice ve třídě v tý chemii to máme, že když jsme v té chemii, tak jako
328 já se teda domnívám, že jsem zrovna, že bychom nějaký zakoupený vyloženě
329 didaktický program teda na chemii...

330 T: No já jsem Vám vlastně to celý myslela jako kdyby měli...

331 E: Jo, ano. Tak pak si myslím, že jde o to, aby teda jsme se přemístili, do takový učebny,
332 kde teda ta možnost je, tablety tady sice myslím máme, ale nevím teda jestli pro
333 30 žáků. Domnívám se, že to je spíš na menší skupiny.

334 T: Jo, to je taková hypotetická otázka todle opravdu.

335 E: Že myslím že pro menší počet dětí, a hlavně aby to teda všechno fungovalo, že pak
336 jsem už člověk zarytá mezi dětma a kontroluje, co jim kde nejde, tak bych řekla, že
337 pak někdo pracuje samozřejmě sám a dobře a tohle je druhý naopak ho to třeba nebaví,
338 že jo nebo si toho musíte nějak zaměstnat a pak teda ještě kontrolovat, co nefunguje,
339 tak to pak je problém.

340 T: Používá didaktický software ve výuce chemie někdo z Vašich kolegů?

341 E: No já jsem se teda nikdy na hodinách jejich podívat nebyla, takže úplně nemůžu říct,
342 jestli ano či ne, ale myslím si, že ano, protože občas, když vidím, po kom se přihlašují
343 třeba na počítač, tak samozřejmě tam jméno toho uživatele je, takže myslím si, že ano,

344 ale zase domnívám se, že tady jako škola, myslím si, že nemáme zakoupený takový
345 program. Nebo o něm nevím.

346 T: Máte nebo měla jste možnost se s prací s didaktickým softwarem ve výuce chemie
347 někde seznámit?

348 E: Snažím se jezdit na školení, takže záleží, jak na chemický, tak na matematický, takže
349 pak tam třeba v rámci toho školení určitě vždycky nějaká taková část je zařazená, takže
350 se snažím, třeba.

351 T: Tak a doporučila byste práci s didaktickým softwarem ve výuce chemie vašim
352 kolegům?

353 E: Kdyby nepoužívali, tak bych doporučila, ano.

354 T: A můžu se zeptat proč?

355 E: Myslím si, že bez toho to teďko snad ani, nechci říct, nejde, což jde, vždycky teda něk,
356 ale myslím si, že současnýmu pojetí výuky je takový, že už to je potřeba, že si myslím,
357 že už to, že to je jiná práce, je to už zas na vyšší úrovni, ale na druhý straně si myslím,
358 že ten učitel, že úplně ta hodina bez učitele, že to jako to si nemyslím, že by to jenom
359 bylo teda, no třeba ty střední školy nebo na nižší, že by to bylo bez učitele to zase si
360 nedokážu představit, ale určitě jinak bych si myslela, že je to potřeba.

361 T: Teď už teda opustíme didaktický software. Mám tady ještě pár otázek, které se týkají
362 Vaší praxe. Kolik let vyučujete chemii?

363 E: Dneska když jsem ráno jela do školy, tak jsem si říkala, že určitě se zeptáte a já jsem
364 se snažila to nějak dopočítat, tak 23 jsem začala učit, to je 25 let, z toho 6 let jsem byla
365 na mateřský, tak 25 mínus 6, 19 roků. Samozřejmě někdy tu chemii učím víc hodin,
366 někdy se taky stane, podle úvazku, že třeba tu chemii člověk taky neučí každý rok, tak
367 je to plus mínus.

368 T: Samozřejmě. A kdy jste ukončila vysokoškolské studium?

369 E: 92. 1992.

370 T: A v jakém programu a oboru jste ukončila vysokoškolské studium?

371 E: Matematiku chemii obor pro 5. až vlastně teda 12. ročník, takže teda základní a střední
372 škola.

373 T: Tak a mohla byste mi doporučit pro rozhovor někoho z Vašich kolegů?

374 E: Vy už jste asi mluvila se všemi. Mluvila jste jak s panem učitelem X, tak i asi s paní
375 učitelkou Y a s paní učitelkou Z (pozn. anonymizováno)? Ale ta tady, to je taky
376 chemikářka, a teď tady není, tenhle týden, takže a učí tady dlouho, takže určitě by Vám
377 taky řekla.

378 T: Byly v našem rozhovoru otázky, které jste považovala za zbytečné nebo
379 nepochopitelné?

380 E: Nepřišlo mi nic tak.

381 T: A je ještě něco, co byste chtěla dodat nebo zdůraznit?

382 E: Myslím si, že jsme si tady o tom popovídali hodně, že už všechno jasný.

383 T: A chcete se na něco zeptat?

384 E: Asi, ani ne, děkuju.

385 T: Tak jo, v tom případě Vám děkuji za Vaše odpovědi a za Váš čas a jsem teda velmi
386 ráda, že jsme ten rozhovor mohli spolu absolvovat.

387 E: Dobře, tak Vám děkuju taky.

388 T: Nemáte zač.

Přepis nahrávky č. 6

Transkripce rozhovoru s paní učitelkou F vyučující na základní škole.

Datum realizace rozhovoru: 8. 6. 2017

Délka rozhovoru: 20 min

1 T: Dobrý den! Tak já Vám chci ještě jednou poděkovat, že jste mi poskytla souhlas
2 s nahráváním rozhovoru a ještě bych potřebovala i ten souhlas a to, že vlastně rozumíte
3 všem těm podmínkám, i nahraný, tak se chci ujistit, jestli opravdu tomu jako tomu
4 rozumíte a souhlasíte s nahráváním?

5 F: Ano, souhlasím.

6 T: Na úvod rozhovoru mám otázky, které se zabývají obecně vybavením informačními a
7 komunikačními technologiemi. Mohla byste mi říci, jaké je vybavení Vaší školy
8 informačními a komunikačními technologiemi?

9 F: Ano, máme tu kolem padesáti počítačů a notebooků. I každý učitel má k dispozici iPad
10 díky minulým projektům. Máme tu projekční techniku, dataprojektory, několik
11 interaktivních tabulí různého typu, no a máme tu, to je výborné do chemie a do fyziky,
12 výborné vybavení na laboratorní práce, měřicí techniku. Takže je tu sada dataloggerů
13 od verniéra, včetně mnoha senzorů a myslím, že to je úžasné.

14 T: A mohli bychom se trošku zastavit u toho, co z toho lze využít a využíváte pro výuku
15 chemie?

16 F: Tak určitě projekční technika, počítač, notebook, datalogger, senzory, iPad.

17 T: Myslíte si, že je používání ICT při výuce chemie prospěšné?

18 F: Určitě, protože to vlastně přitáhne ty žáky k té výuce, baví je to, i když u některých
19 věcí to není tak jednoznačné. U některých pomůcek, třeba interaktivní tabule, tak jak
20 jsem do ní byla z počátku nadšená, tak teď radši půjdu na ty programy do počítačové
21 učebny, aby si mocha každý vyzkoušet ten program a jenom používání frontálně teda
22 není úplně ideální. Určitě ne na dlouhou dobu, jo? Na chvíli určitě v pořádku.

23 T: A jakým způsobem využíváte práci zmíněné ICT ve výuce chemie?

24 F: No, tak je to tak, že samozřejmě promítám prezentace, asi jako každý pomocí projekční
25 techniky. Promítám tam výukové programy, hlavně třeba od Didakty, jestli můžu

26 jmenovat teda firmy, kdy můžou interaktivně teda posunovat a doplňovat s tím, že teda
27 to kombinuju s počítačem. Doplňují to na počítači a takový ty věci jako kontrola a tak,
28 tak to dělají na interaktivní tabuli, ale myslím, že to je pro ně zajímavé. No a pak
29 používám samozřejmě všechny ty měřící senzory.

30 T: Tak, teď už se více zaměříme na didaktický software, kdy v odborné literatuře existuje
31 více definic tohoto pojmu, didaktický software. Vy teda nejspíš budete znát pod
32 synonymem výukový program. Je to tak?

33 F: Mhm.

34 T: A kdybyste ten pojem měla definovat nebo vymezit Vy, jakým způsobem byste jej
35 vymezila?

36 F: No, vymezila.

37 T: Co to je?

38 F: Výukový program, program, který dokáže procvičit někdy i naučit nové učivo s dětmi.

39 T: Tak, v našem výzkumu za výukový software nebo didaktický software považujeme
40 takový počítačový program, respektive software, který dovede alespoň částečně
41 nahradit učitele. Tedy žáka motivuje, prezentuje mu učivo, procvičuje s ním, jak jste
42 vlastně řekla, zkouší či ho vede k aplikaci získaných znalostí. Takový typ
43 počítačového programu můžeme nazvat přeneseně z klasifikace Taylora z roku 1980
44 o využití počítačů ve výuce tutor nebo tutoriální software. Je pro Vás toto vymezení
45 srozumitelné nebo k němu máte nějaké připomínky?

46 F: Srozumitelné a nemám k němu připomínky.

47 T: A naše ohlasy z praxe výuky chemie ukazují, že didaktický software nebývá příliš
48 často používán, spíš je zařazován výjimečně nebo takzvaně za odměnu. Jaké Vy máte
49 zkušenosti s používáním didaktického softwaru ve výuce chemie?

50 F: Tak já se ho snažím využívat tam, kde se to hodí. Přiznám se, hodně při názvosloví,
51 protože tam je daný algoritmus a tam se to hezky procvičí a využívám ho tak, že to
52 s dětmi projedu, když už jim to předtím samozřejmě vysvětlím sama, protože ten
53 software, co mám, nevysvětluje, ale jenom procvičuje, takže si to procvičíme, odkážu
54 je, že ten program je v počítačové učebně. Někdy na ten počítačový program jdeme
55 všichni, ale spoléhám také na to, že si to procvičí ve svém volném čase na internet
56 klubu, kde mají přístup na počítače.

57 T: A jaké tedy máte k dispozici příklady toho didaktického softwaru pro výuku chemie?

58 F: Tak máme tu Didaktu, tu především využíváme. A v podstatě, co se týká toho, tak je
59 to asi to jediné. Pak si tvořím svoje testy v prostředí program Alf a dál jsme tu, nebo
60 máme tu, smartnotebook. To znamená, že ve smartnotebooku máme udělané
61 prezentace a ty používáme.

62 T: Tak a víte, jaký další didaktický software pro výuku chemie je v České republice
63 dostupný?

64 F: Zapomněla jsem ještě na jeden. Používám Chemskech, kdy modelujeme molekuly.
65 V deváté třídě hlavně to děláme. No a takže třeba vím o tom Chemskechi a určitě jich
66 je mnoho dalších, ale já se teda omezují tady na ty. Víím o Terasoftu, ale zvolila jsem
67 radši Didaktu. No, pak...

68 T: A, protože, teďkon se na chvíli zarazíme. Kromě toho vlastně komerčního softwaru,
69 co už jste říkala Didakta, tak pak je ještě od firmy Terasoft názvosloví a je i řada
70 takových nekomerčních softwarů. Já jenom abych vám doplnila ten Váš přehled, tak
71 se o tom budeme pak bavit, tak by Vám to jenom chtělo ukázat. S tím, co jste, s tím
72 pojmem seznámena docela dobře. Přehled máte, ale jednak tam jsou programy právě
73 jste říkala některé jsou hlavně jenom na to procvičování. To je právě třeba zástupce ta
74 Didakta. Ten Terasoft má jak vlastně, částečně tam má i výkladovou složku, ale je taky
75 zaměřený hlavně na to názvosloví a více méně krom toho pak je tam teda i ta
76 procvičovací, testovací část. Co se týká třeba ty Školy hrou, tak ta už má výkladovou
77 část docela i v dobré podobě. Tam jsou právě ty záznamy těch videoexperimentů a
78 různé návody, že to už má aspoň trochu tu vizuální část, protože když to srovnáme
79 tady se z druhý strany starší zástupci, tak ty vlastně mají tu výkladovou část hodně
80 v podobě těch krátkých textů a což je dáno právě tou, tím stáří toho softwaru. No a
81 tadyto jsou zástupci nekomerčního softwaru. To je ze stránky z pravidla
82 studiumchemie, případně studiumbiochemie, tam jsou taky materiály od paní právě
83 Roštejnský, teď už Teplé, paní doktorky. A tam právě ty programy mají spoustu
84 animací. Zase je to spíše doplněk té výkladové části, ale mají tam i pexesa jako
85 didaktickou hru a různé kvízy. Tady právě je, tam do té fotosyntézy, cvičení, kdy oni
86 vlastně tady z těch částí mají vlastně doplnit ten cyklus, ale samozřejmě tam potom ta
87 kontrola probíhá jenom stylem, jestli je to dobře nebo to není dobře, ale už jim to
88 neřekne, kde je to správný místo, kde to případně mělo být, takže tam je taky případně
89 potřeba podpora tím učitelem. Tak, to jenom abyste i věděla, co dalšího vlastně je

90 dneska, dneska dostupné. A už jsme se teda bavili o tom, že používáte tu Didaktu a už
91 jste i vlastně nastínila, jakým způsobem s ní pracujete. Myslíte, že byste mi mohla
92 i říct, s jakou třeba frekvencí?

93 F: Je to hlavně, když se vlastně učí to názvosloví. To znamená, je to druhé pololetí v osmé
94 třídě, a tak jednou za měsíc frontálně. No, a tak jednou za měsíc i, že jdeme na počítače,
95 no.

96 T: Jo, jo. A některé studie vlastně poukazují na vyšší efektivitu práce žáků za využití
97 didaktického softwaru ve srovnání při práci bez něj, z pravidla to bývá srovnáno
98 s tištěnými materiály. Jaký máte názor na tvrzení, že používání didaktického softwaru
99 ve výuce chemie vede k lepším výsledkům žáků?

100 F: No, vim, že to proběhl už kdysi výzkum na toto téma a ten závěr byl takový, že to
101 napomáhá, že ty výsledky byly lepší, té skupiny, která se seznámila s didaktickým
102 softwarem.

103 T: A když se zeptám trošku bez toho výzkumu, jestli jakoby věříte těm výsledkům, že to
104 je opravdu, že to tak jako opravdu je, že ta efektivita jako, podle Vašeho pocitu nebo
105 názoru...?

106 F: Efektivita, myslím si, že se to neobejde bez výkladu učitele a bez odpovědí na případné
107 otázky žáků, jo? Takže to si myslím, že tam je role učitele nezastupitelná, ale v tom
108 procvičování si myslím, že ten didaktický software vede.

109 T: Myslíte si, že práci s didaktickým softwarem žáci vítají?

110 F: Určitě.

111 T: Proč?

112 F: Je to na počítači.

113 T: Dobře. A je pro Vás, jsou pro vás výsledky žáků jediným motivem, proč zařazujete
114 didaktický software?

115 F: Ta motivace určitě, já myslím, že to je tak jako jediný, motivace, případně abych jim
116 dala návod, jak si to učivo procvičit beze mě.

117 T: A podmínky pro výuku, stejně tak jako pro aplikaci toho didaktického softwaru, jsou
118 samozřejmě na různých školách odlišné. Někde chybí hardwarové vybavení, někde
119 software. Za jakých podmínek považujete používání didaktického softwaru ve výuce
120 chemie za smysluplné a přínosné?

121 F: Tak určitě když je přítomná prezenční, prezentační technika, nějaká dobrá. Když
122 nezdržuje, když ten počítač je kvalitní. Ideálně, když mají i děti k dispozici mobilní
123 zařízení, což je teďka docela řešící se problém, protože jsme uvažovali o cestě, že by
124 děti využily svoje chytré telefony, ale naráží to na třeba nepochopení kolegů občas,
125 protože by nejradši mobilní telefony zakázaly úplně ve škole, jo? Takže spíš
126 očekávám, že přijde vlna, že dostaneme peníze na iPady pro děti a tam si myslím, že
127 se to hodně rozšíří. Třeba včetně spolupráce v cloudu na chemických projektech.
128 Zatím tohle všechno musíme dělat v počítačové učebně, když chceme, a to si myslím,
129 že je škoda.

130 T: Jo. Tim už jsme vlastně nastavili, co by bylo pro Vás ideální. V podstatě už jste
131 i nastínila, jaký je rozdíl mezi tou ideální situací a tou Vaší reálnou. Kdyby ty
132 podmínky Vaše se staly těmi ideálními, myslíte si, že byste ten didaktický software
133 zařazovala častěji?

134 F: Určitě.

135 T: A co Vás vede k používání didaktického softwaru ve výuce chemie?

136 F: No určitě, jak jsem řekla ta motivace žáků, aby získali návod, jak si procvičit učivo.
137 Teď třeba mluvím i o těch aplikacích v program Alf, protože na Alfovi, když mají ten,
138 tak si můžou doma, já jim to dám vždycky, že můžou neomezeně si to opakovat,
139 můžou se připravit třeba na prověrku. No, a hlavně ta forma toho procvičování. Jinak
140 didaktický software, který jsem tady viděla nebo který taky občas používám, to
141 studium chemie taky znám, tak odtamtud pouštím ta videa, a to si myslím, že tam je
142 to praktické, protože spoustu pokusů nemůžu provádět já tady. Jednak čekám na novou
143 laboratoř, novou, nové vybavení, takže tam nemám teď ani digestoř a spousta těch
144 pokusů nebezpečných tam je.

145 T: Tak, představovali jsme si teďkon všeobecné podmínky ideální pro používání
146 didaktického softwaru, hlavně z hlediska toho hardwarového. Teď bychom se více
147 zaměřili na ten didaktický software jako takový. Už jsme si řekli teda o nějakých
148 exemplářích toho didaktického softwaru na různé oblasti z té chemie a které zastupují
149 i různou funkci toho učitele. Kdybyste si mohla vymyslet ideální software, jak by
150 vypadal? Co by měl obsahovat?

151 F: Já si myslím, že ideální software nevím, jestli by byl sestrojitelný, protože ten nikdy
152 nebude sedět všem, proto i moje práce spočívá v tom, že sbírám a skládám informace

153 z různých zdrojů, včetně youtube, že jo, včetně těch výukových programů. Zatím jsem
154 teda nepřistoupila k Frausovi. Ten si myslím, že si o to jako, ten se snaží, aby byl
155 hodně komplexní, jo? Tak ideální software, když už, tak by měl asi obsahovat zdroje,
156 odkazy, aby si ten učitel mohl vybrat částečně, aby s ním mohli pracovat i samostatně
157 žáci. To znamená, aby byl k dispozici žákům, aby nebyl drahý, aby byl responzivní.
158 To znamená použitelný i na mobilních zařízeních bez nějakého omezení. Dál za ideální
159 podmínku bych považovala, že s ní nebude mít práci administrátor školní, protože do
160 některých portálů zaregistrovat děti dá někdy dost práce, když to mají uděláno
161 nešikovně. Takže vhodná, lehká registrace, aby ji zvládly třeba i ty děti. No a aby byl
162 určitě barevný, názorný, velká písmena, protože jsem se setkala třeba s testy, které jsou
163 úžasné, ale z dálky je děti nepřečtou, jsou tam malá písmena, jo? Tak to je asi tak, na
164 co si vzpomínám. A správný samozřejmě. Dneska je spousta chyb ve výukových
165 softwarech.

166 T: Tak a jaké jsou podle Vás výhody a nevýhody používání didaktického softwaru ve
167 výuce chemie?

168 F: Tak výhody je určitě ta motivace žáků, vyšší algoritmy někdy nudné se procvičují
169 zábavnější formou, když si ten výukový software nebo tu prezentaci tvořím sama, tak
170 si to můžu oživit různými prvky zvukovými, video, a tak dál. To jsou určitě výhody.
171 No a nevýhody jsou v ideálním případě by neexistovaly, kdybych měla ty mobilní
172 zařízení a veškerou techniku levně. No a v tomhle současném stavu nevýhoda je ta, že
173 nemohu tak často chodit třeba do počítačové učebny. To znamená, že když to
174 provádím v učebně chemie jenom frontálně, tak to ty děti tolik nebaví.

175 T: Máte pocit, že nebo mohla byste mi říct o nějakých tématech, které považujete za
176 nevhodná pro zpracování v didaktickém softwaru nebo pro práci s didaktickým
177 softwarem?

178 F: Nevhodná? Já si myslím, že všechno by se dalo asi zpracovat. Asi špatně by se
179 zpracovávaly třeba výpočty z chemických rovnic, jo? Hlavně ta matematika, no. Ale
180 kdyby to někdo dokázal, bylo by to fajn.

181 T: Tak, máte pocit, že práce s didaktickým softwarem může nějakým způsobem řekněme
182 třeba negativně ovlivnit vnímání žáků té chemie nebo...?

183 F: Jako špatná práce s didaktickým softwarem? Já myslím, že to asi nejde špatně pracovat,
184 leda je zahltit tím, a to si myslím, že by taky nebylo správné, takže to chce střídat
185 s pokusy, s dalšími formami výuky.

186 T: Tak, my už jsme vlastně, už jste mi to nastínila dříve, jakým způsobem pracujete
187 s didaktickým softwarem ve výuce chemie. Mohli bysme to jenom zrekapitulovat,
188 abych Vám nevkládala něco do úst, co jste mi neřekla?

189 F: Dobře, tak určitě to využívání při frontálním výkladu, frontálním procvičování, dál při
190 individuálním procvičování žáků na počítačích i doma přes různé e-learningové
191 portály a ještě jsem třeba nezmínila využití té měřící techniky, kdy program Logger
192 Lite třeba promítá přímo měřené výsledky na tabuli. Nevim, jestli to zařadit mezi
193 výukový software, spíš jako takový znázorňovací software.

194 T: Tak a jak se připravujete na práci s didaktickým softwarem při vyučovací hodině
195 chemie?

196 F: Příprava je ta, že si ověřuju, jestli program funguje, jestli funguje interaktivita, což dá
197 určitě trochu zdržení, o tom, proč jsem mluvila o spolehlivosti toho hardwaru. A pak
198 samozřejmě když je to nějaký e-learningový portál, tak se vyskytne třeba občas, že
199 děti zapomenou heslo do toho portálu, tak to pro mě znamená přípravu, protože jsem
200 zároveň IT správce, tak to musím nějakým způsobem obnovit nebo dát heslo. Tak asi
201 tak, příprava, no.

202 T: A když jste vybírala nebo vybíráte software, který zařadíte do té výuky chemie, čím se
203 řídíte při tom výběru?

204 F: Určitě velká písmena, názorný, správný software, aby je to bavilo. To znamená, třeba
205 když se to hýbe, tak samozřejmě animace baví víc, proto třeba ta práce v tom
206 Chemskechi, kde ty molekuly se potom točí a je to pro ně zajímavější.

207 T: Používá didaktický software ve výuce chemie někdo z Vašich kolegů?

208 F: Určitě.

209 T: A máte možnost nebo měla jste možnost se s prací s didaktickým softwarem ve výuce
210 chemie někde seznámit?

211 F: To už je tak dlouho, kdysi jsem dělala diplomovou práci. Jsem vyráběla sama
212 didaktický software, a tak jsem mapovala území a tenkrát toho mnoho nebylo, a tak
213 mě pak potěšilo, že různé firmy přišly s didaktickým softwarem.

214 T: A máte pocit, že je na Vás vyvíjen tlak, abyste didaktický software ve výuce chemie
215 používala?

216 F: Ne.

217 T: Dobře. A doporučila byste práci s didaktickým softwarem ve výuce chemie Vašim
218 kolegům a proč?

219 F: Ano, právě kvůli té motivaci. Také jsem ráda, když je na škole něco, co by tam jenom
220 leželo a nevyužívalo se, tak to je mi líto, takže jsem ráda, když se využívá ten výukový
221 software.

222 T: Tak, teď už uzavřeme tu kapitolu toho didaktického softwaru. Mám tady ještě několik
223 otázek k Vaší pedagogické praxi. Kolik let vyučujete chemii?

224 F: Asi 20.

225 T: A kdy jste ukončila vysokoškolské studium?

226 F: Bylo to v devadesátém třetím, 1993.

227 T: A v jakém to bylo programu a oboru, kde jste ukončila vysokoškolské studium?

228 F: Bylo to matematika a chemie a bylo to pro druhý stupeň snad pět až dvanáct mám
229 studováno.

230 T: Tak jo. Mohla byste mi doporučit pro rozhovor někoho z Vašich kolegů?

231 F: Třeba mohla na přírodopis využívá myslím výukový software, i když tam je to spíš
232 tvorba prezentací. Hodně si dělá svoje prezentace ve smartnotebooku, tak nevím, do
233 jaké míry by to bylo, ale využívá třeba software hodně v zeměpisu jedna paní
234 kolegyně.

235 T: Byly v našem rozhovoru otázky, které jste považovala za zbytečné nebo
236 nepochopitelné?

237 F: Ne.

238 T: A považujete za důležité ještě něco dodat a zdůraznit? Nebo chcete ještě něco dodat a
239 zdůraznit?

240 F: No, dodala bych to, že bych čekala od státu větší podporu při pořizování veškeré IT
241 techniky. Teď samozřejmě nějaké projekty jsou, ale dá dost práce je skloubit. Někdy
242 ty podmínky se navzájem jakoby vylučují nebo, nebo nejsou pro nás prospěšné. Třeba
243 mluvím o projektu, kdybychom měli za velké peníze pořídit vlastně zařízení pro

244 vlastně, zařízení pro nemohoucí, aby se dostali do druhého patra, a to bylo spojeno
245 s pořízením nové chemické učebny. Tak to mě třeba mrzí, že to nejde rovnou a bez
246 nějakých oklik a bez nějaké větší práce. Všechno, co jsem vlastně získala, co jsme
247 získali ty senzory s kolegyněmi, tak bylo vyvážené neskutečným množstvím práce a
248 výroby pracovních listů a podobně. Tak to si myslím, že je chyba, že by měli ty peníze
249 do toho školství jít snadnějším způsobem, abychom se dostali k modernějšímu
250 vybavení.

251 T: Chcete se na něco zeptat?

252 F: Jestli si můžu nechat tyhle papíry? (pozn. přehled s didaktickými softwary)

253 T: Jo, jo.

254 F: A jsem ráda, že jsem se seznámila s dalšími výukovými programy, protože určitě
255 využiju.

256 T: Tak jo, já Vám děkuji za Vaše odpovědi a váš čas a jsem teda ráda, že jsme mohli ten
257 rozhovor spolu vést.

258 F: Taky děkuju.

259 T: Děkuju moc.

Přepis nahrávky č. 7

Transkripce rozhovoru s paní učitelkou G vyučující na gymnáziu.

Datum realizace rozhovoru: 9. 6. 2017

Délka rozhovoru: 19 min

1 T: Tak, dobrý den. Já ještě teda jednou děkuju, za souhlas s poskytnutím toho rozhovoru
2 s tím nahráváním. A protože potřebuju mít i ten souhlas nahraný, že jste srozuměna
3 s podmínkami toho výzkumu a že vlastně souhlasíte s účastí na tom výzkumu a
4 s nahráváním. Tak se chci ujistit, že to je naprosto jasné a opravdu souhlasíte.

5 G: Ano, souhlasím.

6 T: Tak, první ty otázky se zaměřují obecně na informační komunikační technologie.
7 Mohla byste mi říci jaké vybavení informačními a komunikačními technologiemi je na
8 Vaší škole?

9 G: Tak jsou to dataprojektory a taky máme interaktivní tabule, ale tu teda nepoužívám ve
10 výuce chemie.

11 T: Co z toho lze využít nebo využíváte pro výuku chemie?

12 G: Určitě ty dataprojektory na různé prezentace a tak dál.

13 T: Myslíte si, že využívání ICT při výuce chemie je prospěšné?

14 G: Ano.

15 T: A co Vás vede k tomuto názoru?

16 G: Ta hodina je určitě zajímavější. Řekla bych, že ti studenti se víc jakoby zapojují do tý
17 výuky, než když ta výuka probíhá prostě úplně tím klasickým způsobem u tabule. Daj
18 se udělat třeba i elektronický pracovní listy. Na některý hodiny to používám, takže asi
19 z tohoto důvodu.

20 T: O tom už jste trochu nara, zarazila, Vy už jste teď kon nastínila, jakým způsobem tu
21 informační a komunikační technologii ve výuce chemie používáte? Mohla byste to
22 ještě trochu rozvést?

23 G: Tak jednak používám prezentace výukové a jednak teda ty pracovní listy, jo? To
24 znamená, že tam mají nějaký úkol a nemusím jim všechno kopírovat. Oni si zpracují
25 třeba i během zkoušení a tak dále se dá ten čas využít. Takže asi tímhle způsobem.

26 T: Tak jo. V odborné literatuře existuje více definic pojmu didaktický software. Vy jej
27 nejspíše znáte pod jeho synonymem výukový program. Je to tak?

28 G: Ano.

29 T: A jak byste tento pojem, myšleno didaktický software, definovala Vy? Co by to mělo
30 být?

31 G: To se přiznám, že jsem o tom nikdy nepřemýšlela. To asi nevím. To asi víc Vám
32 něřeknu.

33 T: Jo a zkusíte to aspoň intuitivně, jako když se zamyslíte, výukový program, jestli se od
34 toho odpíchnout nebo didaktický software je vlastně synonymum.

35 G: Výukový program, já si myslím, že v tom názvu je jasný, prostě nějaký program, který
36 pomáhá při osvojování nových poznatků, při procvičování učiva a tak dále.

37 T: No, výborně. A v našem výzkumu ten didaktický software považujeme takový
38 program, respektive software, který dovede alespoň částečně nahradit učitele. Tedy
39 žáka buď motivuje, prezentuje mu učivo, procvičuje s ním, zkouší či ho vede k aplikaci
40 získaných znalostí. Takový typ počítačového programu můžeme nazvat také
41 přeneseně z klasifikace Taylora o využití počítačů ve výuce tutor nebo tutoriální
42 software. Je pro Vás toto vymezení srozumitelné nebo k němu máte nějaké
43 připomínky?

44 G: Ano, já tomu rozumím.

45 T: Tady v podstatě klíčové je, že ten program částečně toho žáka nebo měl by vést aspoň
46 v té nějaké části toho žáka místo toho učitele. Tak, ohlasy z praxe výuky chemie ukazují,
47 že didaktický software bývá zařazován málo, spíš jen výjimečně nebo takzvaně za
48 odměnu. Jaké máte Vy zkušenosti s používáním didaktického softwaru ve výuce
49 chemie?

50 G: Já ho nepoužívám. Používám prostě svoje materiály, který si připravuju sama.

51 T: Tak a víte, jaký didaktický software pro výuku chemie je v České republice dostupný?

52 G: Nevím.

53 T: Tak tady se zarazíme. Já mám s sebou přehled, jak komerčního, tak nekomerčního,
54 kdy na té první stránce vlastně, tady nahoře, to je úplně zástupce toho téměř nejstaršího
55 softwaru, ještě z devadesátých let. Podle toho taky vypadá. Ten je zaměřený na
56 víceméně procvičování anorganického názvosloví. Vedle toho je novější Didakta

57 chemie, která je zaměřená, je to vyloženě na procvičovací program. Tady je sice
58 ukázka z procvičování názvosloví, kde je vidět, že to bere, vede toho žáka krok za
59 krokem, nicméně je tam procvičování i na stavbu atomu, výpočty, rovnice, jejich
60 vyčíslování i něco do organické chemie. Tydlety dva spodní programy mají
61 i výkladovou část. Tady na tom obrázku je vlastně vidět, že to bývá často z pravidla
62 formou velkých krátkých textů. Zatímco tady třeba tenleten program, tam má právě do
63 té výkladové části už i ukázky z těch pokusů, jo? Že je to trochu víc modernější, že už
64 tam právě jsou i ty videozáznamy. Tak, no a vedle toho potom máme ještě nějaké
65 nekomerční programy, které bývají z pravidla buď stažitelné na internetu nebo jsou
66 distribuované právě formou internetových stránek, ať už to je tadyto ECHO, kde jsou
67 různé materiály od anorganické po organickou chemii, ať už je to vyčíslování krok za
68 krokem nebo vůbec sestavování rovnice chemické krok za krokem. Pak tady vlastně
69 tydlety tři zástupci, to všechno vytvořila paní doktorka Roštejnská, teď už Teplá, do
70 svého dizertačního studia na Karlově univerzitě, kdy ty, kdy je tam spousta vlastně
71 animací, které teda jsou potřeba, potřeba okomentovat učitelem, ale jsou součástí
72 vlastně vždycky poté, dycky v závěru toho nebo jeden, jedna z částí toho softwaru je,
73 že tam má i didaktický pexeso jako hru, ale hlavně tam jsou i ty kvízy, což je právě
74 tady ukázka z té fotosyntézy, kdy ty žáci nebo studenti vlastně mají doplnit to schéma
75 tím, že tam vlastně přetáhnou, přetáhnou ty jednotlivé části. Tak, to by bylo jenom tak
76 jakože v rychlosti. Tady ještě něco je. Jo, to jsou taky stránky na názvosloví, právě co
77 jsou ty nekomerční na internetu, ať už je to anorganické, tak to organické, nicméně
78 u toho organického, co jsme se tak bavili, že když je to právě procvičování ze vzorce,
79 tak to je spíš pro nadšence nebo někoho zabavit na delší dobu, protože tam ty uhlíky,
80 uhlovodíky právě z pravidla ty řetězce vylézají jako poměrně jako rozsáhlé. Todle je
81 ještě z kratších, co tam jako, tam, jsou to opravdu rozvětvené jako šíleně, takže to si
82 myslím, že jako na gymnázium, když někdo by jako zlobil a bylo by třeba ho jako...

83 G: Zaměstnat?

84 T: ...zaměstnat, případně se tváří, že to je jednoduchý a že tomu rozumí, tak mu tam dát
85 jeden takovej dle. To pak kdyžtak si můžem ještě, když bude chvíle, na netu ukázat.
86 Takže to by bylo jenom takovej rychlejší přehled, abyste měla aspoň trošku představu,
87 jednak, co je dostupné a co zhruba to umí a neumí. Mají právě nějakou tu výkladovou
88 část, některé jsou třeba jenom na to procvičování, případně můžou z pravidla to bývá
89 tak, že když už jsou i na procvičování, tak že mají i testovací část, kde hodnotí toho

90 žáka. Většinou to bývá krok za krokem nebo že mu průběžně mu hlásí ty výsledky
91 toho cvičení. Tak, máte k dispozici nějaký didaktický software pro výuku chemie na
92 škole?

93 G: Ne.

94 T: Tak, to jsme to (pozn. samomluva). A tady bych se ještě zeptala na, na názor na tvrzení,
95 kdy některé studie vlastně poukazují na vyšší efektivitu práce žáků za využívání
96 didaktického softwaru ve výuce chemie ve srovnání při práci bez něj, bývá to
97 srovnáváno z pravidla s tištěnými materiály. Jaký máte názor na to tvrzení, že
98 používání didaktického softwaru ve výuce chemie vede k lepším výsledkům žáků?

99 G: Já s tím teda přímo nemám zkušenost, takže to asi těžko budu posuzovat, ale myslím,
100 že určitě záleží na kvalitě teda toho softwaru. Že tak jako na kvalitě výuky celkově,
101 teda když je někdy to může být efektivnější někde zase ne. Záleží opravdu na
102 konkrétním materiálu, který má člověk k dispozici.

103 T: Tak, podmínky pro výuku, samozřejmě stejně jako potom pro aplikaci toho
104 didaktického softwaru, bývají na různých školách samozřejmě odlišné. Někde právě
105 chybí hardwarové vybavení, někde software a tak podobně. Za jakých podmínek
106 považujete používání didaktického softwaru ve výuce chemie smysluplné a přínosné?
107 Představte si prosím ideální situaci a tu mi popište.

108 G: No.

109 T: Začneme třeba z hlediska toho hardwarového vybavení. Co Vám tady na škole chybí,
110 aby mělo pro vás význam pozitivní používat didaktický software?

111 G: Tak určitě není, nejsou dataprojektory úplně ve všech učebnách. I když teda v učebně
112 chemie tyhle možnosti jsou. No a nemáme teda k dispozici, ale to asi záleží hodně na
113 nás, ty konkrétní výukový teda programy. Jinak si myslím, že podmínky by tady asi
114 byly k používání techletěch materiálů.

115 T: A kdyby se ty podmínky zlepšily, ať už se to týká toho, že byste měli třeba přístupný
116 ve všech učebnách dataprojektory nebo třeba měli tablety pro žáky, že byste, myslíte
117 si, že byste pak ten didaktický software využívala častěji?

118 G: Já si myslím, že momentálně bysme ho byli schopni využít, aniž by jsme zlepšovali
119 podmínky, že to je spíše jenom o nás, jestli se do toho pustíme nebo ne.

120 T: Já Vás trošku ale budu nutit do té odpovědi, já se omlouvám. Takže můžu si to vykládat
121 tak, že bez ohledu na podmínky, byste vlastně nevyužívala?

122 G: Spíš teď, teď, teď jsem nabíla takovej dojem, že bych se do toho mohla pustit, asi. Jo?
123 Že bych měla něco změnit třeba ve své výuce ještě. Takže využívat bych se o to
124 pokusila to využívat v budoucnu.

125 T: Dobře. Tak, a co Vás v tuto chvíli odrazovalo od využívání toho didaktického softwaru
126 ve výuce? Co Vám v tom bránilo? Nebo brání?

127 G: Já nevim, co Vám mám na to odpovědět. Jednak mám pocit, že jsme neměli žádnou
128 nabídku k využívání toho softwaru nebo těch výukových programů a možná bych
129 třeba uvítala, kdyby byla nějaká prezentace, jak to funguje a tak dále, kde by nás někdo
130 s tím trošku víc seznámil. Jo? Že člověk o tom třeba ani neví, jaký jsou možnosti a tak.

131 T: Tak jo, děkuju moc. A nejdřív jsme si teda představovali všeobecné ideální podmínky,
132 co se týká hardwarového vybavení pro používání toho didaktického softwaru. Nyní
133 bysme se zaměřili více na podobu toho didaktického softwaru jako takového. S tím,
134 že teda v současné době je v České republice několik těch exemplářů. Zhruba jsme si
135 v rychlosti ukazovali, co umí a neumí. Říkali jsme si, že teda právě mohou mít tu
136 výkladovou část, procvičovací, testovací, nějakým způsobem zpracované pokusy.
137 Můžou tam být i různé simulace pokusů. A samozřejmě ty softwary z pravidla bývají
138 zaměřené na různé oblasti chemie a právě, jak už jsem to teď kon vyjmenovala, tak
139 zastupují různou funkci. A, kdybyste si mohla vymyslet ideální software didaktický
140 pro výuku chemie, jak by měl vypadat? Co by měl obsahovat?

141 G: Tak určitě bych tam chtěla pokusy. A co se týká výuky jako takové, tak to já prostě si
142 to raději připravuju sama podle toho, jak si to představuju, ale určitě nějaké materiály
143 na procvičování látky, názvosloví, výpočtů a tak dále. Takže to bych tam měla
144 nejraději, pokusy a procvičovací různé úlohy.

145 T: A z té Vaší poznámky vlastně to chápu tak, že by vám nejvíc vyhovovalo, kdybyste
146 mohla případně ty materiály upravovat, které by v tom byly.

147 G: To by bylo úplně ideální. To určitě.

148 T: Tak. Co jsou podle Vás výhody a nevýhody používání didaktického softwaru ve výuce
149 chemie?

150 G: Tak výhoda třeba u těch pokusů samozřejmě, že teda studenti vidí, jak, jak reakce
151 probíhá. Pak teda to procvičování učiva. Nevýhodou někdy mi přijde, že to je časově
152 příliš náročné, vzhledem k množství učiva, zejména právě na gymnáziu, kde teda
153 máme u nás jenom tříletou chemii, tak prostě, aby člověk prošel úplně všechno, stihl
154 všechno, tak tohle mi přijde někdy časově dost náročný zařazování toho.

155 T: Ta časová náročnost souvisí s přípravou?

156 G: Ne, jakože v té hodině, že to zabere nějaký čas a samozřejmě pokud bych měla
157 k dispozici větší počet hodin, tak je to ideální, ale při tom omezeném, při té omezené
158 časové dotaci, tak vzhledem k tomu, že člověk potřebuje odvykládat učivo nejprve, tak
159 prostě na to procvičování nezůstává tolik času a tady tím se to ještě jakoby zdržuje
160 trošku.

161 T: Jo, jo. A, teď kdybyste si představila tu situaci, že jednak budete mít na škole
162 dostatečné vybavení, pak dostupný jak už ten komerční software didaktický, tak s tím,
163 že jsme si teda řekli, že dokáže částečně nahradit učitele, že právě třeba vede žáky
164 přitom procvičování, testování nebo při výkladu, jakým, kdybyste teda měla tyhle
165 podmínky nastaveny, jakým způsobem byste zařadila práci s didaktickým softwarem
166 do výuky chemie? Kdybyste měla tu možnost.

167 G: Teď tomu moc nerozumím, jakým způsobem? Prostě já si představuju, že bych
168 vykládala, vždycky nejprve vyložím nové učivo. To bych si připravila svůj teda
169 materiál a pak bych využívala ten software k procvičování, zopakování třeba učiva.
170 Doplnila bych tam ty pokusy a tak dále.

171 T: Já jenom ujasním, v podstatě částečně už jste to zodpověděla, jdeme mi jak o výukovou
172 metodu, tak organizační formu výuky. Jestli by to bylo vedeno třeba i to procvičování
173 frontálně nebo byste to zařadila třeba individuálně.

174 G: Aby to bylo individuálně, to by museli mít ty tablety, což teda u nás moc k tomu není
175 vůle, aby se učilo tímhle způsobem. Takže spíš asi frontálně.

176 T: A kdyby ty tablety byly?

177 G: Hm.

178 T: Protože se bavíme teď kon trošku i o ideálních jako podmínkách, kdyby prostě jako
179 všechno bylo?

180 G: No, když by byly, no tak by pracoval každý, každý samostatně. Já si to teď neumím
181 moc představit jakoby to technický provedení, jo? Jak bych potom třeba kontrolovala,
182 že to mají správně a tak dál nebo jestli ten program to bude kontrolovat vlastně sám,
183 že jo?

184 T: Většinou to mívá, že to kontroluje sám a pak i už vlastně v týdle době...

185 G: A je nějaký výstup pro toho učitele z toho?

186 T: ...je právě i výstup pro toho učitele, že tam jsou, záleží teda na tom programu, jestli to
187 umožňuje, ale buď to umožňuje, když by právě to bylo nějaký v uvozovkách nezávazný
188 procvičování, tak aby žáci se nebáli, že to je i určitý anonymní mód, kdy vlastně ten
189 učitel vidí jenom všeobecný přehled, že třeba tendleten žák, ale nevíte kterej anebo to
190 může naopak fungovat stylem, že se nahlásí pod svým jménem, takže vidíte přesně,
191 kterej žák, kde dělá, jaký chyby, co mu šlo a nešlo.

192 G: Jó, tak to by bylo určitě jako přínosný tenhle způsob.

193 T: Tak. Používá didaktický software ve výuce chemie někdo z Vašich kolegů?

194 G: Myslím si, že ne.

195 T: A ještě bych se trošku vrátila, myslíte si, že jsou nějaká témata pro výuku chemie, která
196 nejsou vhodná pro didaktický software?

197 G: Já myslím, že ne, že asi zpracovat se tímto způsobem dá jakýkoli téma. Myslím si, že
198 ne.

199 T: Dobře. A Vy jste to trošku naznačovala, jenom se ujistím, že jsem to pochytila správně.
200 Máte možnost nebo měli jste možnost se o práci s didaktickým softwarem ve výuce
201 chemie někde seznámit?

202 G: Mám pocit, že ne.

203 T: Jo. A ještě taková poslední otázka vyloženě k tomu didaktickému softwaru, máte pocit,
204 že je na Vás vyvíjen tlak, abyste didaktický software ve výuce chemie používala?

205 G: Ne.

206 T: Tak a myslíte si, že byste doporučila práci s didaktickým softwarem ve výuce chemie
207 Vašim kolegům?

208 G: Tak musela bych to nejprve vyzkoušet, zjistit, jak to funguje, jestli to jak, jestli to má
209 nějaký přínos nebo ne a pak na základě té zkušenosti. To asi takhle nedokážu teď říct,
210 protože s tím nemám zkušenost.

211 T: Tak, teď už ten didaktický software opustíme úplně. Mám tady ještě pár otázek k Vaší
212 pedagogické praxi. Kolik let vyučujete chemii?

213 G: Hodně. 98 jsem...takže 19.

214 T: Ták, teď už jste mi asi předpokládám odpověděla na tu druhou otázku, kdy jste
215 ukončila vysokoškolské studium?

216 G: 98.

217 T: A v jakém programu a oboru?

218 G: Učitelství pro střední školy biologie, chemie.

219 T: Tak, mohla byste mi doporučit pro rozhovor někoho z Vašich kolegů?

220 G: Ještě jednou?

221 T: Jestli byste mohla doporučit někoho pro rozhovor z kolegů.

222 G: Pro rozhovor? Tak paní profesorku X, to už proběhlo. No a jinak pan kolega Y ještě
223 tady u nás učí, takže určitě by to taky bylo možné (pozn. anonymizováno).

224 T: Tak, byly v našem rozhovoru nějaké otázky, které jste považovala za zbytečné nebo
225 nepochopitelné?

226 G: To né, jenom prostě tím, že s tím nemám zkušenost, tak je to pro mě takový obtížný
227 o tom hovořit, protože těžko se to úplně v reálu představuju, jak by ta výuka probíhala
228 pomocí těch výukových programů

229 T: Chcete ještě něco dodat či zdůraznit?

230 G: Asi ne.

231 T: Tak jo, a chcete se na něco zeptat?

232 G: Ne.

233 T: Tak v tom případě Vám děkuji za Vaše odpovědi, za Váš čas a jsem ráda, že jsme
234 mohli spolu ten rozhovor provést.

235 G: Dobře, já taky děkuju.

Přepis nahrávky č. 8

Transkripce rozhovoru s paní učitelkou H vyučující na gymnáziu.

Datum realizace rozhovoru: 26. 6. 2017

Délka rozhovoru: 22 min

1 T: Já Vám tedy děkuju, za poskytnutí toho souhlasu s nahráváním, a protože potřebuju
2 mít i ten Váš souhlas a to, že rozumíte těm podmínkám, jak ten rozhovor bude probíhat
3 a bude zpracovávat tím, že s tím souhlasíte a rozumíme tomu, rozumíte tomu, tak to
4 potřebuju mít i nahrané, že teda s tímto skutečně tak, že souhlasíte a rozumíte.

5 H: Souhlasím, rozumím.

6 T: Tak, a první ty otázky jsou zaměřené obecně na vybavení informačními a
7 komunikačními technologiemi na škole. Mohla byste mi říci, jaké tyto technologie
8 máte k dispozici na Vaší škole?

9 H: Tak samozřejmě skoro v každé třídě je počítač. Docela dost jsme i vybavení
10 dataprojektory. Z toho jazykové učebny, ale to teda není ve všech těch, podle mě
11 jenom ve dvou, je i interaktivní tabule. Jinak, všechno.

12 T: Co z toho lze využít nebo využíváte pro podporu výuky chemie?

13 H: A ještě tablety jsem zapoměla, že máme jakoby, že se dá použít, pro jednu celou třídu,
14 když ale by pracovali ve dvojicích, tak můžeme použít i tablety. Takže, co se týče tý
15 chemie, tak občas tablety, ale spíš jakoby na nižším gymplu. To právě bylo, jak jsme
16 řešili i ty, že jo, pokusy. Takže na pokusy jsme používali. Potom když mám, mě třeba
17 na ten nižší gympl, mám spoustu takových jakoby odkazů internetových, který se dá
18 využít, já nevím, různý křížovky a tak dále. Takže na tom nižším gymplu i to se dá
19 použít anebo to používám prostě, že to promítnu tím zpětným projektorem na tabuli.

20 T: Myslíte si, že je využívání těchto technologií ve výuce chemie prospěšné?

21 H: No určitě to je, motivačně to je úplně něco jinýho.

22 T: Tak a co Vás vede k tomuto názoru?

23 H: Ohlas prostě tý třídy, jak se k tomu, že jo stavěj, i když vlastně to je stejně, že se dá
24 vlastně otázka, tak je to úplně něco jinýho, když vlastně ta otázka je tímhle způsobem
25 zpracovaná, než když ji položí jenom učitel.

26 T: Tak, teď už se trošku zaměříme konkrétně na ten didaktický software. V odborné
27 literatuře existuje více definic pojmu didaktický software. Vy tedy nejspíše budete znát
28 pod jeho synonymem výukový program. Je to tak?

29 H: Mhm, mhm.

30 T: A kdybyste Vy tento pojem, didaktický software, měla definovat, jakým způsobem by
31 to bylo? Stačí intuitivně, nejde o učebnicovou definici.

32 H: Jakoby technická podpora, technická podpora v tom předmětu.

33 T: A v našem výzkumu za didaktický software považujeme takový počítačový program,
34 respektive software, který dovede alespoň částečně nahradit učitele, tedy žáka buď
35 motivuje, prezentuje mu učivo, procvičuje s ním, zkouší, že ho vede k aplikaci
36 získaných znalostí a tento typ počítačového programu můžeme nazvat přeneseně
37 z klasifikace Taylora o využití počítačů ve výuce jako tutor nebo tutoriální software.
38 Je pro Vás toto vymezení srozumitelné nebo k němu máte nějaké připomínky?

39 H: Ne, přijde mi to jednoduchý.

40 T: A, ohlasy z praxe výuky chemie ukazují, že ten didaktický software nebývá příliš často
41 zařazován, spíš právě je zařazován výjimečně nebo takzvaně za odměnu. A jaké máte
42 Vy zkušenosti s používáním didaktického softwaru ve výuce chemie?

43 H: No jenom nemáme vyloženě jakoby, že by škola měla nakoupený nějaký výukový
44 software, teda to je úplně minimálně nebo to jsou zastaralý věci, který prostě se moc
45 už použít nedaj. Ale když už, tak prostě si to opravdu najdu věci, různý prezentace
46 nebo nějaký takový věci na internetu.

47 T: Tak, Vy jste vlastně uvedla, něco na škole možná máte, sice zastaralé, ale mohla byste
48 uvést příklad, co tím myslíte?

49 H: No to jsou takový, ježiš majra, teď nevím, jak se to přímo jmenuje. Vím že Chemie
50 kolem nás, jsou to dva díly a je to pro nižší gymnázium a pak je jakoby soubor, a to
51 eště ke všemu jsou vlastně video kazety, to znamená, že taky není teďko už moc
52 prostoru. Je pravda, že se to dá vlastně přetvořit z té podoby video na cdéčko nebo na
53 dvdíčko, ale je to takový jako děti u toho třeba usínaj. Jsou to hodně jako pokusy, který
54 samozřejmě chtěj spíš jakoby prakticky vidět než koukat na ně na videu.

55 T: A máte přehled, jaký didaktický software pro výuku chemie je v České republice
56 dostupný?

57 H: Ne, ne, ne, ne.

58 T: Tady se na chvilku zastavíme, abychom Vám právě trošku udělali i představu, jak ten
59 didaktický software vypadá, co všechno umí a neumí. A já mám s sebou za těch,
60 vytištěné zástupce a ať už komerčního nebo nekomerčního softwaru. Začnem tím
61 komerčním, kdy teda některé ty softwary už jsou právě i z kategorie z těch starších.
62 To je třeba tady ta anorganická chemie Holubec. To je někdy z devadesátých let. Je to
63 vidět na tom programu, jak vlastně i ta grafika, i ty funkce jsou takový jako jednodušší
64 a kdy je zaměřen teda na procvičování anorganické chemie, případně testování a je to
65 holt hodně dělaný formou, že třeba žáci si vybírají z nabídnuté, z nabídnutých položek.
66 To už na to procvičování je lepší, je Didakta chemie, kde tady teda zrovna taky
67 anorganický názvosloví, konkrétně teda kyselin. Nicméně ta Didakta chemie je teda
68 taky čistě procvičovací, případně testovací, nemá moc výkladovou část, ale jsou tam
69 témata od obecné chemie, přes výpočty, ať už to je vyčíslování chemických rovnic
70 nebo vyloženě výpočty z těch chemických rovnic a pak je tam něco právě z té
71 anorganické chemie, teď je tam to názvosloví a z organické chemie tam to názvosloví
72 je určitým způsobem teda udělané taky. Tady na tomhle příkladu je vlastně vidět, že
73 ten program toho žáka kontroluje vlastně po stejných krocích jako učitel. Vlastně
74 nejprve mu zkontroluje, jestli teda udělal správně pořadí značení nebo vůbec ty
75 značky, pak teda jestli dobře doplnil oxidační čísla, které vlastně přetahuje tady ze
76 spodu a třetí krok je, že vlastně vyčíslí svoje nebo uvádí ty atomové čísla, té sloučeniny
77 s tím, že ten žák má vlastně možnost na jednu chybu, že ten program upozorní, dá mu
78 šanci to opravit, ať je to, no vlastně za celý ten didaktický příklad má možnost na jednu
79 chybu, pokud prostě ani po té opravě to není dobře, tak mu nabídne nový příklad a
80 průběžně mu vlastně dává zpětnou vazbu a počítá, kolik teda toho bylo špatně nebo
81 nebylo, případně to umožňuje i ty úlohy prostě vytisknout, když by ten člověk, ten
82 učitel zrovna neměl možnost být v počítačové učebně a chtěl to využívat. Pak tady ta
83 Zebra pro školy, to je takovej komplexnější program. Je, má tam i výkladové části,
84 které právě využívaj buď animace, různé ilustrace. Nicméně co jsem se dívala, tak ten
85 výklad je furt vedený jako formou krátkých textů, což si myslím, že pro dnešní žáky
86 už by úplně nemuselo být optimální. A tady zase, co jsou další ještě příklady, tady taky
87 ten z Terasoftu, taky ten je vyloženě zaměřen programově na to anorganické
88 názvosloví a tady ta Škola hrou chemie 2 tak tady už je vidět, že tam jsou prostě ty
89 videopokusy i právě nahrané a že tam má, že v tom by mohla být nějaká přenesená,
90 přenesená hodnota, když by to třeba i nějak náročný pokus, tak že se to může k tomu

91 bud' reálnému pokusu to opakování ukázat právě prostřednictvím toho programu.
92 A tady pak už postupně přecházíme k těm nekomerčním, kdy existují bud' různé
93 internetové stránky, ať už je to pro hodně pro základní školy, to je třeba tady ta
94 učebnice pro osmý ročník, která je hodně dělaná vlastně, že tam jsou, jak v tý
95 výkladové části, tak hned, že tam je nějaké cvičení, které to vlastně potvrzuje a nějaké
96 shrnutí a tady pak mám dva příklady na anorganické názvosloví, co jsou nekomerční,
97 co se dají najít na internetu a organické názvosloví, nicméně u toho organického
98 názvosloví se zatím shodujeme, že když u toho procvičování názvu ze vzorce, tak že
99 ty uhlíkaté řetězce dělají poměrně dlouhé. Tohle je ještě jedno z těch kratších, protože
100 to je spíš na zabavení nějakého zlobivého nadaného žáka, kdyby se tvářil, jakože tomu
101 rozumí, tak potom tam, potom i, co je jediná nápověda, kterou vlastně ten, tady ty
102 stránky dávají, je, když si člověk klikne na nápovědu, tak mu to ukáže ten nejdelší
103 řetězec a zbytek si stejně musí dopočítat sám, takže tohle je fakt ještě jeden z těch jako
104 jednodušších, co jsem jako proklikávala poměrně dlouho, než jsem ho našla, takže
105 z toho lezou docela pěkný pavouci. No a pak tady to je sada a sada, tydlety tři, sada
106 programů, co to vlastně byli tvořená na Karlově univerzitě různými doktorandy. Jedna
107 je Milada Roštejnská a ještě tam byli další doktorandi a jsou to hodně programy, které
108 jsou ideální spíš jako doplněk k výkladu toho učitele, že tam jsou právě různé animace,
109 ať už z těch sacharidů nebo videa. Tady je právě důkaz glukózy, takže tam je záznam
110 toho pokusu. Tady u těch vitamínů a hormonů, tak tam jsou právě různé ty schémata.
111 Je to vyvedeno v celkem jako barevné, barevné verzi. A tady je třeba právě příklad té
112 fotosyntézy, že tam je jeden z těch úkolů, co tam je i nastavený v tom kvízu, protože
113 tam je vlastně část jak výkladová z těch animací, kde teda ten výklad není dělaný
114 způsobem, že by to jenom to stačilo, aby se to ten žák hned naučil, že fakt je to jako
115 pomůcka. Pak je tam vždycky složkou pexeso, jako didaktická hra, které nějakým
116 způsobem souvisí s tím tématem a poslední, že jsou různé testy na...

117 H: A tady třeba máte tydlencty, to zrovna vypadá zajímavě. To byste mi mohla kdyžtak
118 dát nějaký...

119 T: Jo, jo. Já Vám to potom tohle všechno pošlu v elektronické podobě i s odkazama.
120 A tady právě je, jenom jsem se, tady to mě docela zaujalo, že tady je ten cyklus, že
121 vlastně oni tam doplňují vlastně témata na to správné místo, tak jestli tam patří ADP,
122 nebo co tam patří prostě do toho cyklu, s tím, že teda samozřejmě jim ten program
123 nedokáže říct, že ne, to má být tady, ale že jim řekne, máte to špatně, jo, máte to dobře,

124 takže se prostě tam musí přijít učitel a říct jim, kde to má být. Tak, to je tak jako
125 v rychlosti, jenom tak, co je dostupné, jak z toho komerčně, tak z toho nekomerčního.
126 A teď teda bych se posunula ještě v těch otázkách dál s tím, že vzhledem k tomu, že
127 jste, teď mě kdyžtak opravte, jestli se pletu, že když jsme se bavili i jaké máte
128 zkušenosti, tak v podstatě ty Vaše zkušenosti jsou spíš menší, než že byste v tom úplně
129 zběhla.

130 H: No jo, to né.

131 T: Takže teda ty následující otázky spíš berte, že jdu po Vašich názorech, jestli jako s tím
132 souhlasíte nebo nesouhlasíte. Tady právě ta jedna otázka se týká výsledků některých
133 studií, které právě poukazují na vyšší efektivitu práce žáků za využití didaktického
134 softwaru ve srovnání při práci bez něj, z pravidla s tištěnými materiály, nemusí to být
135 teda přímo, co se týká chemie, když i taky nějaké jakoby náznaky tam jsou. Jde mi
136 o to, jaký máte názor na to tvrzení, že používat ty didaktický, že používání
137 didaktického softwaru ve výuce chemie by vedlo k lepším výsledkům u žáků.

138 H: No mohlo by, protože prostě, když je to motivuje, tak by se taky radši třeba učili.

139 T: A myslíte si, že kdybyste měla možnost zařazovat ten didaktický software, že ty
140 výsledky žáků by pro Vás byli jediným motivem, proč byste ho zařazovala?

141 H: Jo, asi jo.

142 T: Tak, samozřejmě stejně jako podmínky pro výuku obecně jsou na různých školách
143 různé, tak i podmínky pro aplikaci toho didaktického softwaru jsou na školách odlišné.
144 Právě buď někdy chybí hardwarové vybavení pro optimální zařazení, někde chybí zase
145 software samotný. Za jakých podmínek považujete používání didaktického softwaru
146 ve výuce chemie za smysluplné a přínosné? Kdybyste jsi měla tu situaci představit,
147 jak by to mělo vypadat, co byste měla mít, aby to tak bylo.

148 H: No určitě by muselo bejt dobré technické zázemí, protože se mi taky stalo, že jsem
149 právě použila tablety právě, v té třídě, a než jsem, než se nám podařilo jenom se
150 přihlásit, tak jsem ztratila takovýho času a celý to bylo samozřejmě úplně rozhozený
151 hnedka jakmile něco nejde a trvá to dlouho, tak to prostě... Takže by to muselo
152 všechno perfektně prostě fungovat.

153 T: A když se ještě trošku zastavím u toho ideálního jako zázemí, tak to pro Vás znamená
154 jenom jako jasně, že to bude fungovat, ale co myslíte tím to, jako co všechno byste
155 potřebovala k tomu mít, aby...

156 H: No třeba co se týče těch výukových, tak to je na dvdíčku, předpokládám, nebo jak to
157 je...

158 T: Může být, ale dá se to i stáhnout.

159 H: No, tak prostě, aby internet fungoval vždycky, fungoval prostě.

160 T: Jo, jo.

161 H: A aby byl samozřejmě i rychlejší, aby se to prostě nesešlo různě, aby to... prostě
162 nebylo za trest.

163 T: A v čem se, my už jsme to teda trochu nastínili, v čem se liší ta Vaše reálná situace od
164 té popsané ideální? Abysme to shrnuli.

165 H: No za první to technický zázemí není úplně, jaký by mělo být a za další, zatím, co jsem
166 prostě výukový jako by materiály používala, tak spíš to bylo prostě na tom nižším
167 gymnáziu, kde mě přijde, že jakoby toho prostoru časového je víc, že mám pocit
168 jakoby, že na té střední škole to prostě ještě ke všemu máme vlastně chemie místo
169 4 roky, 3 roky a musí se vlastně zvládnout stejně to, co se zvládalo kdysi za, v průběhu
170 těch 4 let. Takže mi přijde, že to je opravdu jakoby zbytečně naprsklý vlastně tím, tím,
171 co mají, téma faktama a občas stejně, i když se použije jakoby výukový materiály,
172 když tady si je jakoby pohrávají s tím, co kam si má, jo, jo, já to беру, jakože to je
173 výborná věc, že se to tím vlastně i učej, že líp si to zapamatujou, než když jim to prostě
174 jednou řekne učitel, ale mám i obavu tady o to, no, že prostě se to pak nestihne, co se
175 má stihnout, když, že jo, pak to kvantum je na úkor té kvality no.

176 T: Tak, teď jsme si zatím představovali všeobecné ideální podmínky se zaměřením na
177 právě na to technické vybavení. Teď bysme se zaměřili přímo na ten didaktický
178 software. Už jsme si teda ukázali nějaké ty exempláře, co jsou zatím dostupné, s tím,
179 že z pravidla bývají zaměřené na různé oblasti té výuky chemie, případně mají tu
180 různou funkci, že některé mají tu výkladovou část, některé se zaměřují přímo na to
181 procvičování. A kdybyste si Vy mohla vymyslet ideální didaktický software, jak by
182 měl vypadat?

183 H: No tak určitě by to byly všechny ty složky, to znamená jak, že by tam bylo výklad a
184 třeba tam nemusí být výklad, prostě pár takových bodů, dyk od toho je učitel, aby si
185 to prostě doplnil a aby tam bylo prostě i jakoby náznak nebo prostě nějaký to
186 procvičování, nějaký takový ty, já nevím třeba i ukázka těch pokusů, protože všechno

187 samozřejmě se nestihne v laboratoři, takže to by bylo pro mě ideální, kdyby tam bylo
188 všechno.

189 T: Tak a kdybyste teda měla k dispozici tenhle ideální didaktický software, včetně těch
190 ideálních podmínek, jakým způsobem byste jej zařadila do výuky chemie? Jak byste
191 s tím pracovala?

192 H: Jako jak často nebo...?

193 T: Taky jak často a je tam i myšlená jakou výukovou metodou, případně jakou formou
194 výuky, jestli frontálně, individuálně, skupinově, ...

195 H: To by asi záviselo na tom, co zrovna z toho bych chtěla použít, kdyby to mělo jakoby
196 výkladová část, tak tu bych použila frontálně, kdyby to bylo, já nevím, nějaký kvízy a
197 tak, to by se to dalo řešit prostě skupinově.

198 T: Tak, jaké jsou podle Vás výhody na nevýhody používání didaktického softwaru ve
199 výuce chemie? Je mi jasné, že už jste něco málo z toho už řekla, abychom to trochu
200 ucelili.

201 H: Tak nevýhodou je právě to, co jsem říkala. Hlavně to znamená, když prostě technický
202 zázemí není a prostě to nefunguje všechno, tak jak by to mělo fungovat rychle a že se
203 prostě fakt, opravdu, než jsme se třeba jenom přihlásili, než, než zadali kódy všechny
204 a tak dále, tak opravdu uběhlo dvacet minut a pak je to celý úplně k ničemu. Takže
205 v tom si myslím.

206 T: A výhoda, jestli by byla?

207 H: No výhoda určitě, prostě dnešní studenti počítač maj jako ňákou samozřejmost, takže
208 tam, takže spíš by to pro ně bylo prostě používali by to, co rádi používaj, takže, určitě
209 přínos.

210 T: A myslíte si, že pro Vás jako pro učitele, že by to bylo také ňáké usnadnění?

211 H: To určitě.

212 T: A proč?

213 H: No, protože třeba teďka když to, když chci ňáskou zajímavost, si to něčím zpestřit,
214 nechci prostě jenom vykládat monotónně, používat akorát fixu, leda tak si prostě
215 hledám na internetu a než si něco najdu na internetu, tak mi to samozřejmě zabere taky
216 čas, to znamená, že pokud by to bylo už zpracovaný, bylo by to hezky udělaný, tak
217 samozřejmě by to bylo neskutečné usnadnění času, práce, všeho.

218 T: A máte pocit, že jsou ve výuce chemie nějaká témata, která jsou nevhodná pro
219 zpracování pro didaktický software?

220 H: Já myslím, že když je šikovnej člověk, že zpracuje všechno. Nemyslím si, že by bylo
221 něco.

222 T: Tak, používá didaktický software ve výuce chemie někdo z Vašich kolegů?

223 H: Tim si nejsem úplně jistá teda.

224 T: A máte nebo měli jste možnost se s prací s didaktickým softwarem ve výuce chemie
225 nějak nebo někde seznámit?

226 H: Nemyslím si.

227 T: Tak, doporučila byste mi, takhle, doporučila byste práci s didaktickým softwarem ve
228 výuce chemie vašim kolegům a proč?

229 H: No, pokud bych byla přesvědčena o tom, že ten didaktický software je výborný, tak
230 samozřejmě bych ho doporučila.

231 T: Tak, teď už opustíme rovinu toho didaktického softwaru. Mám tady pár identifikačních
232 otázek, které směřují na délku Vaší praxe a tak podobně. Kolik let vyučujete chemii?

233 H: Tak chemii vyučuju už, ..., to je takový trošku komplikovaný, ale v podstatě hnedka
234 po ukončení studia jsem byla rok bez chemie a pak už jsem vlastně tu chemii učila
235 plus mínus pořád, kromě mateřské samozřejmě, takže, tak 15, 16 let.

236 T: A kdy jste ukončila vysokoškolské studium?

237 H: 2000.

238 T: A v jakém programu a oboru jste ho ukončila?

239 H: Francouzština, chemie.

240 T: A je to teda učitelství?

241 H: Pro střední školy.

242 T: Tak, mohla byste mi doporučit pro rozhovor někoho z Vašich kolegů?

243 H: Určitě akorát nevim, jestli budou úplně ochotný. Tak to chcete jméno konkrétně?

244 T: Může být i nemusí.

245 H: Jo, určitě doporučila.

246 T: Tak, byly v našem rozhovoru otázky, které jste považovala za zbytečné nebo
247 nepochopitelné.

248 H: Ne.

249 T: A považujete ještě za důležité něco dodat nebo zdůraznit?

250 H: Asi ne, myslím si, že to bylo podrobné.

251 T: A chcete se sama na něco zeptat?

252 H: No určitě bych měla zájem, jak už jsem se ptala o vlastně odkazy na tyhle stránky.
253 Bych se ráda na to koukla, no.

254 T: Tak, já jsem vlastně tohleto, co mám vytištěné, tak je z prezentace powerpointové, kde
255 jsou i ty odkazy aktualizované, takže to Vám určitě pošlu. Tak, v tom případě už ten
256 rozhovor tedy ukončíme. Já Vám moc děkuji, že jste si na mě udělala čas a
257 zodpověděla všechny ty otázky a jsem tedy ráda, že jsme ten rozhovor spolu mohli
258 provést.

259 H: Nápodobně. Děkuju.

260 T: Tak jo, děkuju moc. Mějte se hezky.

261 H: Taky.

Přepis nahrávky č. 9

Transkripce rozhovoru s paní učitelkou I vyučující na základní škole.

Datum realizace rozhovoru: 26. 6. 2017

Délka rozhovoru: 31 min

1 T: Takže, já Vám děkuju za poskytnutí souhlasu s nahráváním, a protože ten souhlas
2 potřebuju mít i nahraný, včetně toho, že tedy rozumíte podmínkám toho rozhovoru, že
3 jednak, že to pak bude anonymizovaný, případně, že si to teda ještě můžete rozmyslet.
4 Tak potřebuju to mít i nahrané, teda jestli s tím souhlasíte a rozumíte všemu?

5 I: Rozumím, souhlasím.

6 T: První ty otázky jsou zaměřené obecně na vybavení Vaší školy informačními a
7 komunikačními technologiemi. Mohla byste mi říct, jaké vybavení v této oblasti máte
8 na Vaší škole?

9 I: Máme jednu počítačovou učebnu. Budeme mít další počítačovou učebnu. V každé třídě
10 je vlastně počítač pro učitele s buď interaktivní tabulí nebo s dataprojektorem. Nevím,
11 jestli ještě něco máme zajímavýho.

12 T: Co z toho lze využít nebo využíváte pro výuku chemie?

13 I: Ve výuce chemie využívám počítač s dataprojektorem.

14 T: Myslíte si, že využívání ICT ve výuce chemie je prospěšné?

15 I: No, to určitě, protože už jenom z hlediska, jak by asi vypadaly moje zápisy, kdybych
16 je měla psát rukou na tabuli, tak jsem moc ráda, že můžu mít prezentace, kde to je
17 vypsáno. A jednak je potom nemusím psát ten další rok znova, protože už můžu použít
18 ty prezentace, co jsem tam měla, a navíc tam můžu použít spoustu videí a animací,
19 který bych na normální tabuli asi těžko ukázala.

20 T: Tak, další otázky už budou směřovat přímo na didaktický software. V odborné
21 literatuře existuje víc definic k pojmu didaktický software. Vy spíše budete znát pod
22 jeho synonymem výukový program. Jste s tím pojmem seznámena?

23 I: Ano.

24 T: A kdybyste ten pojem didaktický software měla definovat Vy, jak by to bylo? Stačí
25 intuitivně.

- 26 I: Tak asi jako software, kterej nám usnadňuje výukovou činnost, tím že je ale zaměřen
27 přímo, přímo na tu výuku, ne na x dalších počítačových věcí.
- 28 T: Tak, v našem výzkumu za didaktický software považujeme takový počítačový
29 program, respektive software, který dovede alespoň částečně nahradit toho učitele,
30 tedy žáka buď motivuje, prezentuje mu učivo, procvičuje s ním, zkouší či ho vede
31 k aplikaci získaných znalostí a takový typ programu můžeme nazvat přeneseně
32 z klasifikace Taylora o počítačích ve výuce tutorem nebo tutoriálním softwarem. Je
33 pro Vás toto vymezení srozumitelné nebo k němu máte nějaké připomínky?
- 34 I: Zdá se mi to srozumitelný.
- 35 T: Tak a v podstatě ohlasy z praxe výuky chemie ukazují, že didaktický software nebývá
36 příliš často využíván, bývá zařazován spíše výjimečně nebo takzvaně za odměnu. Jaké
37 máte Vy zkušenosti s používáním didaktického softwaru ve výuce chemie?
- 38 I: Tak, když jsem byla na praxi, tak jsem třeba hodně využívala přímo z, od interaktivní
39 tabule různé ty pokusy, teda interaktivní, kde si ty žáci mohli sami smíchat ty
40 zkumavky a tak. To jsem používala čas, vlastně na celou dobu tý praxe. To my máme
41 kupodivu. Zjistila jsem, že to jako máme, ale já nemám na to interaktivku, takže to
42 trochu jako postrádá smysl, když se tam musím jím otočit myš a musej si myšit a než
43 se tam dostanou k tý myši, tak to hrozně zdržuje a pak máme Didaktu a ještě jiný tyhle
44 konkrétní didaktický softwary a na ty mi přijde, že jsou na dlouho, že v podstatě
45 nemám během tý hodiny tolik času na to, abych to mohla průběžně zařazovat. Ale ty
46 krátký, vlastně ty krátký interaktivní vstupy, co byly z tý interaktivní tabule, tak ty mi
47 přišly jako dobrý. Ty bych zařazovala, kdybych mohla.
- 48 T: Tak, tím jste mi v podstatě už zodpověděla i otázku, jaký teda ten software máte
49 dostupný ve škole. A všeobecně máte přehled, jaký didaktický software pro výuku
50 chemie je v České republice dostupný? Jako kromě těch, co máte na škole, jestli máte
51 přehled?
- 52 I: No tak my máme tu Didaktu a máme ty od toho iDnesu a v podstatě kromě toho, že
53 jsem sama zkoumala, jaký jsou, jaký jsou nějaký takový chemicky zaměřený hry pro
54 mobily, tak jsem asi nic dalšího pro počítač nezkoumala, tím, že vím, že do tý, že do
55 tý počítačovky se tak často nedostanu a že tu interaktivku teda nemám, takže jestli
56 teďka něco aktuálně je, ráda se o tom dozvím, ale nehledala jsem to.
- 57 T: Dobře. Tak-

- 58 I: Ale ty mobily mi přijdou jako dobrá budoucnost. Jakože třeba v němčině, já jsem to
59 původně hledala pro tu diplomku teda v němčině, tak v němčině už je těch her hrozně
60 moc i jako na počítání roztoků, s prvky z pedagogický soustavy, na titraci, a vlastně
61 všechno se dá jenom tak na tom dotykovým telefonu krásně, funguje to, i na tabletech
62 by to pěkně fungovalo. V češtině je toho málo.
- 63 T: Tak, teda v rychlosti Vám ten přehled doplníme, abyste měla, protože jednak jste
64 říkala, že teda tu Didaktu tam máte. Tady mám pak materiálů, jak s komerčníma, tak
65 s nekomerčníma, kdy teda některé ty programy už jsou starší, což je třeba tadyta
66 anorganická chemie od Holubce, to je někdy z devadesátých let, takže tomu i odpovídá
67 jednak funkčnost toho programu a jednak i ta vizuální stránka. Pak je tam teda
68 samozřejmě ta Didakta a...
- 69 I: To už jsem tu Zebru taky někde viděla.
- 70 T: Jo jo, to je, to jsou vlastně programy, které jsou, mají i dost tu výkladovou část, ale co
71 jsem zatím koukala, tak je to většinou právě ve formě krátkých textů. Sice tam jsou
72 i nějaké procvičování, ale je to jeden z mála programů, co má i, i něco pro ten výklad.
73 Tak, a tady pak máme vlastně, to jsou od toho Langmasteru, co pak bylo propagovaný
74 i tím iDnesem, kde tam jsou ty vlastně jednak i videopokusy, nebo minimálně záznamy
75 těch pokusů, takže to ten výklad už je aspoň trošku vizuálně atraktivní. No a pak jsou
76 různé nekomerční softwary, které jsou dostupný na internetových stránkách, ať už
77 v online podobě nebo ve stažitelné a...
- 78 I: Jó, to jsem taky viděla tohle. A to je ještě v interaktivce tadyto, jak se sestavují ty
79 atomy.
- 80 T: A to buď je tady pak ta, taky pro názvosloví, jak už anorganický nebo organický,
81 samozřejmě má to své výhody a nevýhody ty programy a tady, co jsou zástupci, tak to
82 jsou zástupci programů, co dělali v Karlově univerzitě, taky studenti doktorského
83 studia, kde něco právě tvořila paní Roštejnská, teď už Teplá, a jsou to většinou
84 programy, které mají různé animace, takže podporují výklad, ale nenahrazují tam toho
85 učitele úplně, protože tam je potřeba ten komentář toho učitele. Není ten materiál
86 dělaný tak, že ten žák by si to mohl pustit sám a z toho se to naučit, ale jako doplněk
87 toho výkladu to tam je. Pak ještě obsahují pexesa ty programy a kvízy, kde jsou ty
88 kvízy poměrně, nejsou to jenom dělaný kvízy typu výběr z položek, ale třeba tady je
89 udělanej cyklus, kdy oni mají vlastně do toho cyklu natahat na ty příslušný místa,
90 příslušný místa, ty různé součást toho cyklu, s tím, že tyhle ty programy jsou umístěny

91 na webu a buď se dají právě stáhnout anebo právě v online podobě pustit na počítači
92 nebo...

93 I: No, tak ty, co jsou na to názvosloví, ty jsem taky viděla nějaký na internetu, takový
94 online, co může člověk to, a tam mě hrozně rozčilovalo, že někdy prostě, že jim jde
95 jenom o to, aby se to jako procvičilo to názvosloví a pak tam mají prostě sloučeniny,
96 který vůbec neexistují, protože to evidentně generoval nějaký počítač, ale jim prostě
97 vygeneroval i něco, co jako z chemického hlediska vůbec nemůže být a když sem
98 potkala nevím dva, pak mě to přestalo bavit, hledat něco na názvosloví. Ale je fakt, že
99 nějaký jednodušej online na názvosloví jsme používali, ale ten měj jen málo
100 sloučenin. To jsem jim poslala domů, za domácí úkol.

101 T: Tak, tím jsme už teda trošku probrali i ten vlastně všeobecný přehled, co je dostupné.
102 Samozřejmě tohle není úplně vyčerpávající, ale spíš pro doplnění představy, co teda
103 všechno didaktický software může umět a neumí.

104 I: A dá se v tom pou, jako počítat i ta interaktivní učebnice nebo to, takový Frause, třeba?
105 T: Mhm.

106 I: Tak tu taky máme.

107 T: A používáte?

108 I: No já používám, to, co už vím, že jsem tam předtím jako věděla, že jsem si tam našla
109 někde hezkýho, taky už někdy z předtím z praxe, ale furt mi na tom vadí to, že když
110 člověk nemá tu interaktivku, tak prostě je to jenom o zvětšit si tohle, pust si támhle
111 video, udělat, a to já si umím i udělat prezentaci taky prostě jo, že bez té interaktivky
112 v podstatě, když já si udělám prezentaci, ve který mám taky už video a taky se mi tam
113 zvětší text, tak už mi tam moc nenabídne, že jo.

114 T: No, v tom případě, Vy už k tomu vlastně sama směřujete, jak už obecně vlastně
115 podmínky pro výuku chemie jsou různé na různých školách, tak samozřejmě pro tu
116 aplikaci didaktického softwaru jsou různé podmínky, ať už právě chybí to hardwarové
117 vybavení nebo někde software. Mohla byste mi říct, za jakých podmínek považujete
118 používání didaktického softwaru ve výuce chemie smysluplné a přínosné? Představte
119 si tu situaci, tu mi popište. Co by muselo být splněno, aby pro Vás mělo význam v té
120 hodině to používat?

121 I: No, tak rozhodně bych musela najít takovej software se kterým já bych byla spokojená,
122 že to je přesně podle mejch představ. Potom pořád ještě si trvám na tom, že bych spíš
123 uvítala kratší, nějaký kratší úseky než něco, kde je prostě třeba vždycky celá kapitola,
124 kterou ti žáci mají projít a pak pozodpovídat nějaký otázky a člověk jim zaplácně úplně
125 celou hodinu. A pak asi taky, záleží na tom, co uplatňují ty ostatní učitelé, protože
126 když by vlastně všichni jeli jenom přes to, že maj nějakou interaktivku nebo že jsou
127 na počítačích, tak v podstatě by pro ty žáky bylo zajímavější, když by byli normálně
128 ve třídě a v tý chemii přece jenom to je šance jim ukázat něco reálnýho, je mnohem
129 větší než jim ukazovat něco na češtině, že jo, třeba. Takže v tom případě by možná
130 bylo snažší zaujmout ty žáky něčím, co naopak nebude přes ten počítač, že jo. A tak
131 i takhle když já si můžu vybrat, jestli chci koupit něco novýho do laborcky anebo jestli
132 tam budu chtít interaktivní tabuli, tak furt zatím budu chtít něco novýho do laborcky
133 než interaktivní tabuli, no tak časem, až budu mít všechno ostatní, tak...

134 T: Dobře, no, protože ta otázka směřuje opravdu na ty ideální podmínky, tak dejme tomu,
135 že laboratoř už je maximálně vybavená, co Vám chybí z toho materiálu na, proto, aby,
136 z toho hardwarového vybavení, aby se to dalo používat? Jste to trošku nastínila v těch
137 předchozích odpovědích.

138 I: Co mi chybí z materiálu?

139 T: No, no, no, jako z hardwaru, jako za techniku.

140 I: No tak mě chybí, mě momentálně chybí interaktivní tabule. Počítačovku tak
141 nepostrádám. Co by mohlo být ještě zajímavý, je, jak některý ty třídy jsou vybavený
142 těma tabletama, tak že když by jako se rozvinuly i ty český ty aplikace pro ten android
143 a tak, tak využít ty tablety, že by vlastně nemusel bejt člověk vázaný na tu
144 interaktivku, ale že by si to každej ten žák mohl vyzkoušet sám, ale ty tablety pak by
145 byly dobrý na ty, jak se používaj ty pokusy s těma měřeníma těma čidlama, že jo.

146 T: Dobře.

147 I: Protože ten Verniér myslím to prodává taky, ty sady už i s těma tabletama, do laborek
148 přímo.

149 T: No a teď' pojd'me ještě rozvinout tu představu toho ideálního softwaru aneb musel by
150 vypadat tak, jak já chci. Co to znamená? Jak by ten software teda měl vypadat, aby...?

151 I: Tak třeba by se tam člověk moch, měl dostat ještě do těch výběr od toho jestli chce,
152 aby to dítě si zkoušelo nějaký interaktivní pokus nebo aby si přečetlo o nějaký

153 významných chemických, nebo aby si tam mohlo nějakým klikáním zopakovat, co jsme
154 se předtím učili, protože mi přijde, že většinou je to hodně jednostranně zaměřený a
155 pak je to pořád to stejný dokola, že vlastně sice to jsou různé kapitoly, různé témata,
156 ale ten styl je pořád stejnej, což potom už ty žáky zas tak moc nebaví, takže asi aby to
157 bylo hodně různorodý s tím, s tím aby i ty, i ta časová dotace taky byla třeba různorodá,
158 že jednou za čtvrt roku tím člověk opravdu si může strávit celou lekci, celou hodinu a
159 jindy prostě moct vybrat jenom krátký úseky. Teď jsem, v tý němčině, tak tam je
160 taková online jako laboratoř, kde se člověk může dělat různé pokusy prostě, ale ono to
161 má tu nevýhodu, že ono to nenechá člověka udělat jenom jeden ten pokus, ono to
162 prostě má nastavíno, co se dělá v jakých laborkách a má to prostě pořadí a člověk
163 musí jet tím pořadím těch pokusů, tak jak to tam je a já když jsem chtěla jenom ukázat
164 vlastně různé důkazy, na to, co, co je přítomno v jakých potravinách, tak mě to
165 nenechalo, prostě museli jsme si předtím udělat všech těch x věcí a to je, to je třeba to,
166 co mě potom hrozně omezuje, že jo, když já si z toho nemůžu vybrat jenom to, co tam
167 zaujalo mě. Vždycky si s tím člověk koupí x věcí, co ho nezajímaj, ale aby aspoň si
168 moč vybrat.

169 T: No a kdybyste měla ty podmínky ideální at' už teda, co se týká hardwaru a někde by
170 Vám udělali didaktický software na klíč, prostě ideální, tak jak byste si ho
171 představovala, jakým způsobem byste s ním pracovala v té výuce chemie?

172 I: Jako jestli bych nechala pracovat žáky samotný nebo...?

173 T: Tak, ano. Jakou metodu výuky, v jaké fázi hodiny, ...?

174 I: Myslím si, že se to hodí spíš, buď na prezentaci nového učiva, když je tam nějaká
175 zajímavá prostě animace nebo to k tomu čte ten text a něco, nebo se to potom hodí na
176 opakování, když si potřebuju shrnout třeba před testem nebo tak. No vlastně tak to je
177 to, na co používáme my ty různé ne přímo didaktický software, ale ty různé, co jsou
178 na internetu animace nebo i videa hodně vlastně teďka používáme videa na z té nějaký
179 té databáze něčeho, ale tu nezakreslenou vědu, takže mi to vlastně probereme a pak jim
180 to k tomu pustím a uděláme si k tomu nějaký otázky, a tak a že oni si to tím vlastně
181 ještě jednou, že si to můžou poslechnout z jiného pohledu, než jak jsem to třeba říkala
182 já. Tím si to zopakují, rozšířej a pak můžeme psát test. No, tak asi bych to furt nechala
183 tady v tom, buď prezentace něčeho nového nebo na zopakování, toho starého, no.

184 T: Tak, některé studie poukazují na vyšší efektivitu práce žáků za využívání didaktického
185 softwaru při srovnání s prací bez něj, z pravidla s tištěnými materiály. Jaký máte názor

186 na tvrzení, že používání didaktického softwaru ve výuce chemie vede k lepším
187 výsledkům žáků?

188 I: Tak já si myslím, že ve chvíli, dokud to ještě má ten motivační prvek v sobě, tak to asi
189 vliv na lepší výsledky mít bude. Přece jenom je něco jinýho, když tam u toho si to
190 prohlídnou na videu a můžou si tam pohnout i tou imaginární zkumavkou a tak, než
191 když si o tom jenom čtou někde jenom na papíře, že jo, to je i ten zážitek je jinej. Jako
192 tomu bych věřila, že to tak je.

193 T: Tak, jaké spatřujete...

194 I: Navíc hrozně neradi čtou, takže používat jenom tištěnýho něco, kde maj číst, tak to je,
195 to jim to stokrát radši řeknu, ale nechat je něco číst, to je, to nejde.

196 T: A jaké jsou podle Vás výhody a nevýhody používání didaktického softwaru ve výuce
197 chemie?

198 I: No tak k těm nevýhodám bych řekla, že je to může vlastně vést k odtržení od té reálný
199 chemie, jako co se týče toho, že teď je to hodně orientovaný na ty interaktivní pokusy
200 nebo na nějaký, že tam maj třeba video s pokusem a ten se potom tam rozebírá dál.
201 Takže vlastně ty žáci ztratí možnost si ten pokus sami vyzkoušet. A riziko pak může
202 bejt taky tím, kdyby to člověk jako až moc prostě přehnal, že by zařazoval jenom
203 vlastně věci přes počítač. A výhody, tak výhody právě můžou být v tom motivačním
204 charakteru, můžou bejt v tom, že můžeme zprostředkovat něco, co by v té hodině vidět
205 nemohli, protože na to nemáme, buď pomůcky, chemikálie nebo nemáme takovou
206 encyklopedii, ze který by se mohli dozvědět o tolika vědcích nebo něco. A no, takže
207 zdroj vlastně novejš informací, novejš podnětů a ten motivační prvek a v podstatě
208 to i ušetří učiteli práci, že jo, protože když si teda vybere nějaký ten software, kterej
209 mu vyhovuje, tak to ušetří dost času s tím vytvářet si teda nějaký vlastní formu
210 opakování a tak.

211 T: A u toho bych se trochu zastavila, u toho výběru softwaru. Jakým způsobem si
212 vybíráte?

213 I: No to bych byla docela ráda, kdyby si člověk moch někde vybrat z nějaký ucelený
214 nabídky. Takže takhle je to hodně, že třeba občas přijde nějaký e-mail, že támhle ten
215 nabízí něco prostě, no, chemie chodí málokdy, ale někdy něco chodí do školy tím
216 mailem a třeba to, co mě předtím zajímalo, jak je to s těma aplikacema pro ten android
217 na ty mobily, tak to se v podstatě ani nijak jinak zjistit nedá než že člověk prostě jednou

218 za rok si znova tam zadá chemie a znova si zadá periodická tabulka, znova si zadá
219 pokusy a znova se kouká, jestli tam prostě něco nového je, že jo, protože nikdo mu nic
220 takového nepošle. Teďka teda jak je nějaký to chytrý vyhledávání, jak mi to občas sám
221 google nebo ten google play napíše, že jako něco vyšlo z chemie a jestli se jako o to
222 nezajímám, ale není to nijak systematický, že jo, takže prostě stejně se člověk musí
223 podívat znova. A i když jsem to hledala, na internetu, jako různý třeba ty interaktivní
224 tabulky prvků a tak, tak prostě nikde nic jako souhrného není. Je to prostě, jo,
225 projíždění internetu, rozklikávání x odkazů a zkoušení, jestli tohleto je něco, co
226 k čemu, no.

227 T: A používá didaktický software ve výuce chemie někdo z Vašich kolegů?

228 I: Nemám žádného kolegu, jako chemikáře.

229 T: Jasně. Tak a máte možnost nebo měla jste možnost s prací s didaktickým softwarem
230 ve výuce chemie se seznámit? Ať už to bylo právě v rámci základní školy nebo dříve?

231 I: Jako když já jsem byla žák? My jsme měli tu Didaktu i na základce. Teď jsi nejsem
232 jako schopná říct, jestli jsme jí měli i na chemii, protože vím, že jsme jí měli jako na
233 dost jiných předmětů a ty úlohy jsou furt takový jako podobný. Takže jestli jsme to
234 měli přímo na chemii si jako nevybavím, ale Didaktu jsme měli, tak předpokládám, že
235 jsme asi měli koupený všechny předměty. A interaktivky nebyly předtím, teda aspoň
236 u nás na škole žádný nebyly. Pak na gymplu vlastně, pak když jsme byly na gymplu,
237 tak koupili interaktivku když jsme byli asi ve čtvrtáku a tam na nás zkoušela
238 chemikářka různý, co si jako vytvořila, takový interaktivní věci, než je jako zkoušela
239 na těch z malého gymplu, tak nejdřív to zkoušela na nás, jestli to je jako, dělá to co
240 chce a potom to používala ve výuce na nich. Tak to s tím byla docela sranda. Taky to
241 byly lehký úlohy, že, jak byly pro ten malej gympl, ale to nám, to nás bavilo, teda.

242 T: Máte pocit, že na Vás je vyvíjen tlak, abyste didaktický software ve výuce chemii
243 používala?

244 I: Ani ne. Jakože spíš mám takový dojem, že dokavad byl člověk ještě na tý vejšce, tak
245 to, tak hodně jako vyznělo, že bez toho to prostě nejde, ale v tý škole a myslím, že
246 nejenom v tý, na který já učím, tak voni taky tam prostě spousta lidí, který jsou prostě
247 rádi, že vůbec jsou schopný pracovat s nějakou prezentací a i když teďka třeba jsme měli
248 takový jako znovuseznámení s tím, co tady ta škola všechno má vlastně koupený,
249 protože se zjistilo, že spousta učitelů tam ani neví, co tam jako všechno je, protože jak

250 tam jako přijdou, tak jim nikdo neřekne, že tam pro ten jeho předmět něco je a kde to
251 vůbec má hledat a to mi přišlo docela užitečný, že jsme se jako sešli všichni a ten, co
252 tam přišli na informatiku, tak nám teda odvykládal, kde jsou ty složky a co se do toho
253 všechno postahovali a aj si to můžeme jako vyzkoušet, takže jestli s něčím, jestli nám
254 jako nevyhovuje, tak že to teda přestanou platit a jestli naopak nám něco vyhovuje, tak
255 že nám k tomu dokoupí ještě něco, tak to nám přišlo docela jako dobrý, ale že by nás
256 tlačili k tomu, abychom to používali, to ne. Ale že spíš jako potom tři čtvrtě roce, co
257 jsem tam byla, tak konečně přišla nějaká osobně ta jako, že tam vůbec taky něco maj.

258 T: A doporučila byste práci s didaktickým softwarem ve výuce chemie vašim kolegům a
259 proč?

260 I: Tak já bych rozhodně doporučila, aby si to každej jako vyzkoušel, protože než, než to
261 vyzkoušej, tak vlastně nemůžou ani tvrdit, že to je k ničemu anebo naopak pak je to
262 víc na škodu, než k užítku a potom podle toho, jak se jim to samotnejm osvědčí, tak
263 teprve ať se jako sami rozhodnou. Nevidím žádný důvod, proč jim to nedoporučit, ale
264 asi jsou nějaký typy lidí, kteří si s tou technikou zas tak moc nerozumí, ale přitom sami
265 o sobě jsou ty žáky schopný zaujmout bez toho, že jo, takže žádný jako dogma, že by
266 to bylo povinný, bych z toho zase nedělala.

267 T: Já bych se ještě ráda vrátila, Vy jste říkala, že tu Didaktu nepoužíváte, protože to je
268 moc dlouhý. Mohla byste to rozvinout, jak to myslíte?

269 I: No, protože tam je dycky ta kapitola, jako na něco zaměřená a od ní ono je to nejdřív
270 jako výukový a potom ověřovací, že jo. A teď oni, než projdou tu výukovou část, kde
271 to je většinou překlikávání mezi nějakýma textama a občas teda nějakým pokusem a
272 spíš prostě je to text, tak oni na to než se tam jako přihlásej, celá, že jo, pohromadě a
273 než to potom proklikaj a než teda udělaj ten test, pak to teda aspoň pošle ty výsledky
274 za všechny, jakože aspoň to člověk nemusí vyhodnocovat, takže je to jako srovná, ale
275 stejně tím prostě zaplácneme celou hodinu.

276 T: Jo.

277 I: No, ono to asi nebo já si neumím představit, že bych to používala, nepřijdou mi ty úlohy
278 udělaný tak, že bych to používala normálně, aniž by ty děti seděly u počítače a tím
279 jakmile, už k tomu počítači jednou dojdem, tak...

280 T: Já akorát mám pocit, že to, co říkáte, není Didakta.

281 I: To je to s tou sovičkou.

282 T: Protože se sovičkou, tak to jo, to je Didakta, ale myslím, že jenom procvičovací, že ta
283 nemá tu výkladovou část, v tý chemii. Že tam většinou...

284 I: Já jsem jako neprojela všechny úplně témata, protože jsem vždycky projela jenom ty,
285 který mi přišli, že by se mi to hodilo a ty jsem dycky vyhodnotila, že i když si myslím,
286 že tady by se mi to hodilo, to opakovat to formou toho počítače, tak to prostě to téma
287 není zpracovaný tak, jak...

288 T: Já vim, že je zaměřená hlavně na to procvičování, ale asi tam možná bude nákej jako
289 toho úvod, vysvětlovací. No a není možný, že by se, žeste to zkombinovala ještě se
290 Zebrou nebo s něčím?

291 I: To já nevím, jako možný je všechno. Ale můžu se podívat ve škole. Jako nic
292 nevylučuju, ale no a než dojedeš tady na tu, než ti to tam vyplňuješ, tak přece tam je
293 takový, že se to, že, že ještě to kontroluje, že ti to tam odvykládá, jak to je. Není to
294 tam?

295 T: Jó to asi bude jako nějaká úvodní obrazovka.

296 I: Jenže oni to dělaj půl dne prostě, protože na to koukaj, no, a to jim nezrychlíš, že jo,
297 no.

298 T: Dobře a eště u toho trošku zůstanem. Nevidíte třeba výhodu v tom, že když by se to
299 jednou naučili, pak už by jako věděli, jak to maj ovládat, tak už by to nemuseli tak
300 jako tím proklikávat?

301 I: Když ten úvod je jako pokaždý v tom to zas trošku jinej. No a já nevím no. Jakože i ten
302 způsob, že oni tam třeba maj, já nevím, to je, několik typů úloh, který jsou ale seřazený
303 za sebou, a to oni musej splnit, aby je to potom vyhodnotilo, je stejně prostě jako na
304 víc času. Navíc se člověk předtím musí teda odvykládat sám, když teda nechce
305 projíždět tu, ten začátek, pak je to teda nechat zkusit jako vyplnil, ale stejně to ten čas
306 zabere, no.

307 T: A Vy to máte nainstalovaný v počítačový učebně?

308 I: V počítačový učebně, no.

309 T: Takže a je to vlastně, maj ty žáci možnost tam třeba jít po výuce nebo ve volných
310 hodinách?

311 I: Mají v týdle škole mají možnost chodit, ale ne přímo do tý počítačovky. Choděj někam
312 jinam a tam nevím, tam nevím, na tom počítači jsem jako nikdy nebyla, co to teda
313 přesně je.

314 T: Takže teoreticky by vlastně ani nemaj možnost to třeba procvičovat si sami?

315 I: Ale je pravda, že jsem byla na tý základce, že jsme si v tom mohli dělat sami, že jsme
316 mohli do tý počítačovny chodit každý pondělí odpoledne jsme mohli chodit na
317 počítače a mohli jsme si v tom dělat sami a na tom mi to nepřijde špatný, jakože, že
318 by si sami zopakovali před testem třeba, že by si to sami jako vyzkoušeli. To já, na to
319 by mi to přišlo i docela dobrý. Na tom mi právě přijde, že sem našla málo takových
320 online věcí, který bych jim jako mohla poslat, že ať si to sami jako předtím vyzkoušej,
321 že to jim pak spíš musím ještě sama dělat nějaký něco, že jim ještě pošlu. Máloco jsem
322 našla takhle, že to. A to by se mi hodilo třeba. Jakože je, že by to spíš bylo na tu jejich
323 přípravu doma, že by si teda řekli, ty jo, sakra, dopad jsem tam jenom na čtyřicet
324 procent, to bych s tím asi měl něco dělat, že jo. No.

325 T: Teďkon vlastně už jsme poměrně vyčerpaly témata toho didaktického softwaru. Takže
326 teďkon tady bude pár otázek, který směřují k pedagogický praxi a, no, uvidíte. Kolik
327 let vyučujete chemii?

328 I: Rok teďka.

329 T: A kdy jste ukončila vysokoškolské studium?

330 I: To se jako počítá jaký, magisterský?

331 T: Magisterský.

332 I: Diplomku jsem odevzdala v srpnu, takže to ještě není rok.

333 T: A z toho odsad' vyplývá, že jste učila ještě předtím, než jste to dokončila.

334 I: Jo.

335 T: A v jakém programu a oboru jste ukončila vysokoškolské studium?

336 I: Učitelství chemie pro střední školy a německý jazyk pro základní školy.

337 T: A mohla byste mi doporučit pro rozhovor někoho z Vašich kolegů a teď tím je myšleno
338 mimo školu, vzhledem k tomu, že na škole kolegu nemáte?

339 I: No já nevím, tak můžeš si třeba zkusit s X udělat rozhovor (pozn. anonymizováno).

340 T: A byly v našem rozhovoru otázky, které jste považovala za zbytečné nebo
341 nepochopitelné?

342 I: To ne, přišlo mi to, že to logicky navazovalo.

343 T: Považujete za důležité ještě něco dodat nebo zdůraznit?

344 I: To asi ani ne, spíš jako... mě ta situace přijde taková chudá, co se týče toho didaktického
345 softwaru, oproti asi i tomu, co je třeba dělaný, co nám tam ukazovali, že je pro češtinu,
346 pro prvouku, to bylo takovejch hezkejch jako věci, který i mě jako zaujaly, i na ten
347 pohled, i na matiku prostě takový interaktivní rýsování, a tak mi ta chemie přišla
348 taková, jako, nevím, jako že by se tam mohlo něco stát ještě. No.

349 T: A chcete se na něco zeptat?

350 I: Ne.

351 T: Tak jo, v tom případě děkuji za Vaše odpovědi, za Váš čas a jsem ráda, že jsme tento
352 rozhovor spolu mohli udělat, absolvovat.

353 I: No, taky mě těšilo.

354 T: Děkuju.

Přepis nahrávky č. 10

Transkripce rozhovoru s panem učitelem J vyučujícím na střední odborné škole.

Datum realizace rozhovoru: 27. 6. 2017

Délka rozhovoru: 15 min

- 1 T: Tak, ještě jednou teda děkuji za poskytnutí souhlasu s nahráváním, a protože ten
2 souhlas ještě potřebuju mít i nahraný, že s tím souhlasíte, a rozumíte vlastně všem těm
3 podmínkám průběhu toho rozhovoru a té následné anonymizace, tak to že to, tak se
4 ještě jednou ptám, jestli to opravdu s tím souhlasíte a rozumíte tomu?
- 5 J: Ano! Ano, ano, souhlasím.
- 6 T: A první ty otázky se zaměřují na obecnou rovinu informačních a komunikačních
7 technologií. Mohl byste mi říci, jaké máte vybavení informačními a komunikačními
8 technologiemi na Vaší škole?
- 9 J: Celou školu, nemyslíme teď chemii, ale celou školu.
- 10 T: Mhm.
- 11 J: Klasika. Každá učebna, takhle, 2 počítačové učebny, každá učebna je vybavená
12 dataprojektorem, počítačem, připojením na internet plus je tam jedna jazyková učebna.
13 Jestli to takhle stačí? 2 kopírky a s možností skenování a ukládání na nějaký uložič.
- 14 T: A co z toho lze využít nebo využíváte pro podporu výuky chemie?
- 15 J: Učebnu, která je vybavená počítačem, dataprojektorem a plus nějaké to kopírování a
16 takovýdle věci, spíše podpora, no.
- 17 T: Myslíte si, že využívání informačních a komunikačních technologií ve výuce chemie
18 je prospěšné?
- 19 J: Jo. Ano.
- 20 T: A proč?
- 21 J: Protože mi to umožňuje za prvé buď prezentovat něco, co z reálu já nemůžu ukázat, ať
22 to jsou experimenty nebo prostě činnosti, které, které prostě jako běžně smrtelník se
23 k nim nedostane, pak teda to jsem ještě zapomněl, využíváme teď mobilní telefony,
24 protože děti si natáčejí experimenty, nebo si ukládají v podstatě do toho, pak to

25 komentují anebo s tím pracuje v podstatě jako se zápisky. A ještě vyhledávání jako
26 informací, tam to používáme taky.

27 T: A teď už teda přejdeme k didaktickému softwaru jako takovému. V odborné literatuře
28 existuje více definic pojmu didaktický software. Vy jej nejspíše znáte pod jeho
29 synonymem výukový program. Je to tak?

30 J: Mhm.

31 T: A kdybyste Vy měl definovat pojem didaktický software, jak by to bylo? Stačí
32 intuitivně. Co to je didaktický software?

33 J: Didaktický software asi si představuju... No, to je těžká otázka. Nějaký buď nějaké
34 výukové programy, to znamená prezentace, videa anebo nějaké testovací záležitosti.

35 T: Tak, v našem výzkumu za didaktický software považujeme takový počítačový
36 program, který dovede alespoň částečně nahradit učitele. Žáka motivuje, prezentuje
37 mu učivo, procvičuje s ním, zkouší či ho vede k aplikaci získaných znalostí a v tento,
38 tento typ počítačového programu pak můžeme přeneseně nazvat z klasifikace Taylora
39 o využití počítačů ve výuce tutor nebo tutoriální software. Je pro Vás toto vymezení
40 srozumitelné nebo k němu máte připomínky?

41 J: Je srozumitelné. Určitě.

42 T: Ohlas z praxe výuky chemie ukazuje, že didaktický software nebývá příliš často
43 využíván, bývá zařazován spíše výjimečně nebo takzvaně za odměnu. Jaké máte Vy
44 zkušenosti s používáním didaktického softwaru ve výuce chemie?

45 J: Sporadicky, bych to nazval.

46 T: A máte k dispozici nějaký didaktický software pro výuku chemie dostupný na škole?

47 J: Přímo jako zakoupený, že bychom měli licenci, tak nemáme. Používáme volné nějaké
48 zdroje, pokud jsou.

49 T: A víte, jaký didaktický software pro výuku chemie je v České republice dostupný?

50 J: Mlžně.

51 T: Tady se na chvíli zastavíme. Dáme takový rychlý přehled toho, co je, samozřejmě ne
52 úplně vyčerpávající, ale... Jednak je teda komerční software, ať už to je tohle vyložené
53 teda jsou názvosloví k anorganické chemii. Tou anorganickou chemií se, nebo těm
54 názvoslovím se hodně věnují programy, kdy maj jak výukovou, tak procvičovací

55 i testovací část, ale ten jenom je úzce zaměřený na tu anorganickou, na to názvosloví
56 anorganické chemie. Pak tedy Škola hrou, ta je od firmy Langmaster, která teď už
57 většinou buď na školách je, ale nově už se pořídit nedá. Ta tam má výkladovou část
58 s tou právě podporovanou vizuálními záznamy experimentů a různými animacemi,
59 3D obrázky a tak dále. Tak, tady ten iDoctum, to je z novějších, ten je teď kon
60 zaměřený vyloženě na stavbu atomu, ale připravují nějaké další témata. Tak, tohle je
61 taky ta anorganická chemie. V podstatě taky je zaměřená hlavně na to názvosloví. Je
62 teda z těch starších programů. Na procvičování je hodně zaměřená ta Didakta chemie,
63 která má vlastně procvičování jak z témat anorganické, tak i organické chemie, přes
64 chemické výpočty, vyčíslování chemických rovnic, ať už oxidačně redukčních a tak
65 dále. Tady je právě jenom ukázka toho názvosloví u kyselin, kde je právě na tomhle
66 slidu vidět, že to kontroluje žáka bod za bodem, vlastně krok za krokem stejně jako
67 ten učitel, že nejdřív s ním projede ty značky, pak když teda jsou dobře značky, tak
68 teprv ten žák může dál. Tohle jsou zástupci od firmy Zebra systems, Zebra pro školy,
69 kdy to má taky výkladovou část, je to teda hodně dělaný tou formou krátkých textů.
70 Jsou tam taky podpořeny ilustrace, animace, ale taky už to je program z, zhruba ze
71 začátku tohohle tisíciletí, takže už je tam i trošku mi to přijde, že ty žáci, že by to
72 možná potřebovali trošku pestřejší, aby je to víc zaujalo. No v těch nekomerčních, co
73 je na netu, tak vlastně nositeli toho didaktického softwaru nebo výukového programu
74 v tom našem pojetí můžou být internetové stránky, kde právě tady pro srovnání s těmi
75 komerčními máme taky procvičování jak anorganické chemie, tak organické chemie,
76 kde to jsou právě stránky, kde to tvořili žáci s pomocí učitelů právě z Gymnázia F. X.
77 Šaldy v Liberci...

78 J: To používám.

79 T: ...a pak ještě co může působit, tak je jako doklad nebo doplněk výkladu, tak to jsou
80 právě tyhle programy, které vlastně byly zpracovávány na Karlově Univerzitě
81 doktorandy a je to ty programy jsou hodně koncipovaný způsobem, že tam jsou
82 animace, které se zpravidla třeba u té fotosyntézy, že se to dá jakoby, že si ten člověk,
83 ten učitel, si to může pauznout, víc to popsat, je to, není to koncipováno tak, aby to
84 toho učitele v tom výkladu mohlo úplně nahradit, ale aby ten učitel prostě, furt to je
85 jakoby potřeba jako okomentovat. Pak tam v tom programu vždycky je nějaké pexeso
86 na prostě oživení pro jako atraktivní prvek a pak je tam dycky právě test, kde ten žák
87 si může ověřit, že teda to správně pochopil a není to, že by tam byli všude jenom výběr

88 z možností, ale právě ta úloha může vypadat i způsobem, že právě tady do toho cyklu
89 mají zařadit ty jednotlivé části, které v něm probíhají. S tím, že teda samozřejmě ten
90 program není až tak interaktivní, že by dokázal říct ne, to nepatří sem, patří to sem, ale
91 jenom, že to řekne, máš to dobře, nemáš to dobře. Takže když by ten žák byl úplně
92 bezradný, tak tam je zas prostor pro roli učitele. Tak, to bylo jenom takové letem
93 světem, abyste měl představu, co teda zhruba je a není, že se to samozřejmě průběžně
94 obměňuje, hlavně ten nekomerční software a teď se zep-, budeme zabývat teda
95 otázkou, kdy některé studie poukazují na vyšší efektivitu práce žáků za využití
96 didaktického softwaru z pravidla ve srovnání s tištěnými materiály. Jaký máte názor na
97 tvrzení, že používání didaktického softwaru ve výuce chemie vede k lepším
98 výsledkům žáků?

99 J: Jaký názor? No, já si myslím že, pokud já používám nebo mám tu zkušenost, tak vím,
100 že se ten zájem ve třídě nebo jakoby ta aktivita zvýší, jo? Že prostě je to něco, je to
101 změna nějaká za prvé už, je to něco, co to oživí. Já si myslím, že to přínos má, určitě,
102 jo? Že to, není to, určitě bych to nějakým způsobem negeneralizoval, jakože mě to
103 úplně stoprocentně nahradí nebo že najednou z těch čtyřek budou jedničky, jo, ale
104 doplňuje to třeba i v tom, že jsou některý věci, který až úplně, tak jako nedokážu
105 vysvětlit nebo stoprocentně procvičit a jestliže třeba k tomu jako nekomerčnímu
106 softwaru maj přístupy doma, tak je to jedno z jejich možností, jak si to můžou procvičit
107 i doma.

108 T: Dobře. Tak, podmínky pro výuku obecně jsou na různých školách odlišné, stejně tak
109 právě potom podmínky pro aplikaci toho didaktického softwaru, kdy právě na
110 některých těch školách, pokud chybí hardwarové vybavení, tak aby to pro toho učitele
111 bylo šetření času a ne naopak. Někde zase chybí přímo ten software myšleno ten
112 komerční. A za jakých podmínek Vy považujete používání didaktického softwaru ve
113 výuce chemie za přínosné a smysluplné?

114 J: Když to bude jako doplněk. Když to nebude leitmotiv té chemie, ale skutečně, protože
115 role učitele je nenahraditelná, podle mého názoru stále a když ten učitel to vytáhne
116 v ten pravý okamžik, kdy skutečně to může doplnit, může to oživit, může to nějakou
117 zajímavou formou procvičit.

118 T: Kdybysme se zaměřili na technické vybavení, které je potřeba, aby to, ta aplikace toho
119 didaktického softwaru byla maximálně přínosná, prostě jak by měly vypadat ideální
120 podmínky pro, co se týká vybavení pro zařazení didaktického softwaru?

121 J: My jsme třeba koupili do školy virtuální realitu teď nově, čerstvě, takže tam vidím
122 potenciál. Teď scháníme programy, který třeba umožní 3D modelování molekul
123 chemických a takže pro mě ideální učebna je s 3D projekcí teď, momentálně, plus
124 vybavená tak, aby každý student mohl vyhledávat, aby mohl zaznamenávat a aby mohl
125 v podstatě samozřejmě, a to tak o tom jsme se bavili, sledovat v nějaké vysoké kvalitě.

126 T: Tak, už jste to trochu naznačoval, ale abychom to shrnuli, v čem se liší ta Vaše reálná
127 situace od té jako popsané té ideální? Chybí Vám něco?

128 J: Chybí mi, tak že bych třeba, i když děti používají dneska, já se nebojím zapojit
129 jejich soukromí s tou novou technologií, to znamená, jestliže oni jsou vybaveni tablety
130 a, a mobily, tak je jediné snad, to že by byli vybaveni všichni. Asi není nutné, aby to
131 bylo nějak unifikované vybavení a potom samozřejmě zlepšení těch technických
132 parametrů toho hardwaru, který v té třídě je nebo v té učebně.

133 T: Jo. Jenom se zastavíme u toho využívání těch osobních technologií. Není tam potom
134 problém s různými operačními systémy nebo to taky máte vyřešeno?

135 J: Pokud se bavíme třeba o přístupu na internet nebo pokud se bavíme o záznamu, jo, pro
136 nich, a umístování třeba do sociálních sítí, což já vítám, tak si myslím, že tam dneska
137 to zvládnou všechny operační systémy, takže tam není asi nějaký konflikt v tomhleto.

138 T: Tak když to převedu na ten didaktický software, tak by vlastně by bylo ideální, aby
139 běžel případně na všech těch operačních systémech.

140 J: Tak, tak, jo.

141 T: Tak, teď jsme se bavili o tom technickém vybavení a teď bych se zaměřila více na ten
142 didaktický software, kdy jsme si teda ukázali nějaké exempláře, co jsou dostupné
143 v České republice, s tím, že teda bývají často zaměřené na jednotlivé jenom témata.
144 Některé mají jenom některou tu část, že jsou jenom procvičovací, jiné zase mají
145 všechny. Kdybyste si mohl vymyslet ideální didaktický software, jak by měl vypadat?

146 J: Tak, aby byl tak jakože komplexní. To znamená s nějakým úvodem, možnost, aby se
147 do toho dostal student i doma, jo? Aby s tím mohl pracovat. To znamená, aby byl buď
148 na síti přístupný. Tak s nějakým teoretickým úvodem, samozřejmě pokud by tam bylo
149 co nejvíc názorných věcí, jo? Mám rád, když to fakt je třeba krok za krokem, když tam
150 jsou nějaké vizualizace a když se to co nejvíc potom, protože ta chemie je o
151 experimentu především, tak pokud se ten experiment třeba který já nemůžu v reálu
152 realizovat, je skutečně co nejnázornější, to znamená třeba už reálná videa, by byl

153 doplněn, ta reálná videa by byla třeba pak doplněná animací, některá to upřesní.
154 Naopak samozřejmě nějaké procvičování, na konci.

155 T: Dobře. Jakým způsobem byste zařadit tu práci s didaktickým softwarem do výuky
156 chemie? Ať už s tím, co máte reálně k dispozici, třeba s tím nekomerčním nebo i s tím
157 ideálním. Jak byste s ním pracoval? Tady to zaměřuje se spíš na výukovou metodu,
158 organizační formy výuky. Jestli byste tím, já nevím, podporoval výklad, bylo by to na
159 individuální procvičování...

160 J: Tak, tak, tak, tak, jo. Rozhodně to neudělat tak jakože celou hodinu poběžíme nějaký
161 didaktický software. Spíš jako opravdu formou doplňkovou, jo? Že doplnit. To
162 znamená, že něco používáme z toho třeba ty veřejně dostupné plus z toho Gymnázia
163 F. X. Šaldy třeba to názvosloví, tak to v podstatě stačí jenom na té hodině ťuknout a
164 už je navedu, dostanete se k tomu i z domu a můžete si to doma procvičovat,
165 samozřejmě to názvosloví. Doufám, že příště to třeba klasifikace proběhne právě
166 z těch jenom z těch, z toho materiálu, který tam je. Takže jako doplňovací, jo?

167 T: Jaké...

168 J: A samostudium, pardon, ještě.

169 T: Tak, jaké jsou podle Vás výhody a nevýhody používání didaktického softwaru ve
170 výuce chemie?

171 J: Výhody jsme si asi popsali, myslím, že to je opravdu o té, o tom doplnění učiva,
172 zatraktivnění, zkonkretizování nějaké a přístup k nějakému takovému, že to je bližší
173 těm studentům, jo? Nevýhody, vždycky bude, že ten software ne každý je úplně
174 dokonalý. To znamená, dycky tam něco jakoby chybí nebo něco by člověk udělal
175 jinak. Nejlepší, kdybych si to moč vyrábět sám a uměl to, jo? Skutečně byť člověk
176 má takovou vizi, takhle by třeba by se mi líbil ten program na řekněme nějaké téma a
177 takhle bych si ho postavil, ale zrovna v ten daný okamžik takový software třeba nebude
178 k dispozici, jo?

179 T: A, vlastně ta teda ta nevýhoda zásadní pro Vás je, že to nemůžete upravovat nebo ještě
180 něco...?

181 J: Ták, že to vždycky musí člověk jako přijmout tak, jak to je, že bych si do toho nemoch
182 ňáký no... my jsme vlastně si vytvářeli didaktický software v rámci těch takzvaných
183 DUMů, že jo takže někteří ti učitelé k tomu přistoupili skutečně, že to jsou pouze
184 prezentace a někteří to jsou schopni doplnit o to testovací nějakou formu, o nějaké

185 další prvky, animace, videa a tak dále a pak, pak to je zajímavý a pak už bych to se
186 nebál považovat za didaktický software toho autora, toho učitele, který si to přesně
187 vyrobí tak, jak potřebuje, jak se mu to hodí do té hodiny.

188 T: A protože jste teda zmínil, že používáte některé z těch nekomerčních. Můžete mi třeba
189 říct, jak často využíváte ten nekomerční software?

190 J: Já si myslím, že kdybych to nějak měl jakoby, a pokud bych ještě mluvil o tom
191 vlastním, který jsme si vytvářeli, jo, tak si myslím, že to je řádově asi tak čtvrtina těch
192 hodin, jo, čtvrtina toho času.

193 T: A jak se vlastně připravujete na práci s didaktickým softwarem před tou vyučovací
194 hodinou, když víte, že to budete využívat?

195 J: To spíš už tím, že už asi jsem konzervativní, tak nevyhledávám příliš nový, takže
196 používám to, co už jsme buď si vytvořili, nebo s tím mám zkušenost, takže ta příprava
197 je minimální.

198 T: Když se budeme bavit o výběru softwaru didaktického pro výuku chemie, čím se
199 řídíte? Co je pro Vás důležité? Nebo jakým způsobem ho vybíráte než ho...?

200 J: No, aby to splňovalo ten můj parametr, jakože jo, fakt se mi to líbí, říkám si, tak to by
201 mohlo být zajímavý a tohle bych jako doplnil, no.

202 T: Používá didaktický software ve výuce chemie někdo z Vašich kolegů?

203 J: Ve stejný míře asi jako já.

204 T: A měli jste možnost nebo máte možnost se s prací s didaktickým softwarem ve výuce
205 chemie nějak seznámit?

206 J: Já si myslím, asi jsem to nikdy nesledoval, že by určitě byla možnost třeba z té
207 komerční sféry o nějakou prezentaci těch komerčních, ale přiznám se, že jsme to nikdy
208 jako nevyužili nebo nepamatuju si, že by třeba ty z tadyté škole to někdo, někdo
209 využíval.

210 T: Máte pocit, že je na Vás vyvíjen tlak, abyste didaktický software ve výuce chemie
211 používali?

212 J: Ne, není.

213 T: Tak a doporučil byste práci s didaktickým softwarem ve výuce chemie Vaším kolegům
214 a proč?

215 J: Asi ve stejné míře, tak jak to používám já. Vzhledem k tomu, že se shodneme. Jsme
216 vlastně tři učitelé chemie, tak si myslím, že tak nějak si vzájemně, jo, doporučil, pokud
217 by někdo přišel a nechtěl to používat nebo to nepoužíval, tak bych mu to doporučil,
218 ale v daném případě, je to nějaká harmonie si myslím.

219 T: Tak, teď už opustíme tu rovinu didaktického softwaru. Mám tady ještě několik otázek
220 směřujících k pedagogické praxi. Kolik let vyučujete chemii?

221 J: Devadesát dva? Takže, pětadvacet?

222 T: A rok devadesát dva to je rok, kdy jste ukončil vysokoškolské studium?

223 J: Ještě byl jsem na vojně. Devadesát jedna.

224 T: Dobře a v jakém programu nebo oboru jste ukončil vysokoškolské studium?

225 J: Biologie chemie pro pátý až dvanáctý ročník.

226 T: Tak, mohl byste mi doporučit pro rozhovor někoho z Vašich kolegů?

227 J: Mohl.

228 T: Dobře a byly v našem rozhovoru otázky, které jste považoval za zbytečné nebo
229 nepochopitelné?

230 J: Ne, určitě ne.

231 T: Považujete za důležité nebo chcete ještě něco dodat či zdůraznit?

232 J: Nemyslím, asi.

233 T: A chcete se na něco zeptat?

234 J: Ne.

235 T: Dobře. Děkuju. Tak jo, v tom případě holt teda velmi děkuji za Váš čas a za Vaše
236 odpovědi a jsem teda moc ráda, že jsme to mohli spolu absolvovat.

237 J: Mě taky těšilo.

Přepis nahrávky č. 11

Transkripce rozhovoru s panem učitelem K vyučujícím na gymnáziu.

Datum realizace rozhovoru: 28. 6. 2017

Délka rozhovoru: 28 min

- 1 T: Tak, já Vám tedy ještě jednou děkuju za poskytnutí souhlasu s nahráváním a eště,
2 protože i ten souhlas potřebuju mít nahraný, tak se chci ujistit, že opravdu
3 s nahráváním souhlasíte a rozumíte podmínkám poskytnutí toho rozhovoru a že to
4 bude teda všechno anonymní a že to budu zpracovávat nejen do disertační práce, ale
5 pak pravděpodobně do nějakých odborných publikací? Takže, souhlasíte?
- 6 K: Ano, souhlasim.
- 7 T: Tak, výborně. První ty otázky jsou hodně obecné, zaměřené na vybavení informačními
8 a komunikačními technologie na Vaší škole. Mohl byste mi říci, jaké vybavení právě
9 těmito technologiemi informačními a komunikačními na Vaší škole máte?
- 10 K: Tak, já začnu chemií jako učebnou. Mám odbornou učebnu. V té odborné učebně
11 v současné době je počítač připojený na internet. Je tam interaktivní tabule. Mám tam
12 ještě věci, který se týkají třeba vnitřní sítě, i když je teda nevyužívána pro výuku a co
13 se týká školy, tak máme dvě počítačové učebny, kde je celá řada věcí, například
14 i diktafon, ale jinak si myslim, že takový to standartní vybavení.
- 15 T: Jo, jo, jo. Tak a Vy jste teda vlastně částečně nastínil, co z toho máte vlastně k dispozici
16 pro výuku chemie. Co z toho používáte pro tu výuku chemie jako takovou?
- 17 K: No tak v podstatě poslední dobou nejvíc využívám svoje prezentace a potom ještě
18 prezentace kolegů, který byly vytvářeny v rámci DUMů šablony. Používám věci, které
19 jsou na stránkách některých vysokých škol. Takže v podstatě buď přímo přes
20 dataprojektor anebo když chci a je to vhodné, tak interaktivní tabuli s nějakými
21 možnostmi přesouvání, podtrhávání a podobně.
- 22 T: Myslíte si, že je využívání ICT při výuce chemie prospěšné?
- 23 K: No, pokud to můžu srovnat, tak v mnoho případech to tu práci zefektivňuje, částečně
24 to tu výuku jaksi zatraktivnilo a celkem určitě v podstatě tahleta forma výuky odpovídá
25 tomu, s čím se ty žáci setkávají, takže oni nejsou zaskočený, že se řeší něco přes
26 počítač nebo že se setkaj s internetem. Co se týká chemie konkrétně, napadají mě třeba

27 různé animace, mikrosvět, stavba atomu a tak dál, takže to by v podstatě člověk ani
28 nenamaloval nebo nedá se to prostě normálně zjistit, že jo.

29 T: V odborné literatuře existuje více definic pojmu didaktický software. Vy nejspíše
30 budete znát pod jeho synonymem výukový program. Je to tak?

31 K: Ano.

32 T: A kdybyste Vy osobně měl ten pojem didaktický software definovat, jak by ta definice
33 vypadala?

34 K: Já si myslím, že didaktický software je v podstatě cokoliv, co funguje přes nějaký
35 rozhraní a dá se to využívat jak pro výuku, tak pro simulaci, pro laboratoř, může to
36 bejt měřicí přístroj s nějakým, nějakou archivací. Napadaj mě úplně triviální nějaký
37 digitální váhy, že jo? Takže asi tak.

38 T: Dobře. V našem výzkumu za didaktický software považujeme takový program,
39 respektive software, který dovede alespoň částečně nahradit učitele. Tedy žáka
40 motivuje, prezentuje mu učivo, procvičuje s ním, zkouší či ho vede k aplikaci
41 získaných znalostí. Takový typ počítačového programu můžeme nazvat přeneseně
42 z klasifikace Taylora o využití počítačů ve výuce tutor nebo tutoriální software. Je pro
43 vás toto vymezení srozumitelné nebo k němu máte nějaké připomínky?

44 K: No já už jsem se s ním setkal, hlavně, takže to slovo tutor a tutoriální software znám.
45 Já jsem se s tím smířil, že učitelů je čím dál méně, takže se budou budou učit pomocí
46 počítačů.

47 T: Takže v podstatě, když to porovnáte s tím, jak jste to definoval Vy, cítíte tam určité
48 zúžení oproti tomu Vaší definici?

49 K: No, možná, možná, že to je stejný, akorát jinými slovy. Těžko říct.

50 T: A když se teda, tady se trošku ještě zastavím, třeba u těch digitálních vah, myslíte, že
51 by tam ještě pořád spadaly do tohohle termínu?

52 K: To by už asi těžko. Možná aplikace získaných znalostí, jestli....

53 T: Jo, to je jenom, ještě, než budeme pokračovat, tak vlastně my to máme už zaměřené
54 na to, že tam nezařazujeme věci, které se dají použít pro výuku, ale nebyly pro ni
55 původně myšleny, ve smyslu, že ty digitální váhy jako příklad bez instruktáže toho
56 učitele, jim to jakoby samy neřeknou. Tak, co se týká teda používání didaktického
57 software ve výuce chemie, tak ohlasy z praxe ukazují, že nebývá příliš často

58 zařazován, využíván, že je spíše používán výjimečně nebo takzvaně za odměnu. Jaké
59 Vy máte zkušenosti s používáním didaktického softwaru ve výuce chemie?

60 K: Říkáte, že je využívám méně nebo částečně, no, já se snažím ho využívat, když to
61 trošku jde, tak velmi často. Velmi často znamená téměř každou hodinu? Stačí to tak?

62 T: A v tom případě bych se chtěla zeptat, jaký ten software máte dostupný pro výuku
63 chemie? Co používáte?

64 K: Já z těch softwarů, když teda pomínu windowsy a všechno, co s tím souvisí, tak ještě
65 v podstatě jsou tam především ty animace asi, jestli do toho může spadat?

66 T: Animace...

67 K: ...který můžou být udělaný různě, to je pravda. Takže když to budou webovky a bude
68 to s animací, tak je to nějaký řekněme program, který je jako .avi nebo to může být
69 něco podobného. Když by to nebylo tohleto, tak by to mohli být i grafy, třeba, ale to
70 je všechno v rámci takovýho obecnýho softwaru, že jo, takže velmi často asi obrázky
71 v různých programech a potom to co běhá, ale já jako nedokážu, protože nejsem ajťák,
72 nedokážu přesně rozlišit, v čem je to vždycky dělaný, takže jsou to různý takový ty
73 adobe něco, jo? Pak jsou tam nějaký ty share, show share nebo něco podobného.
74 Nevím, netuším teď, nenapadá mě nějaký názorný.

75 T: Jasně. Proto si v tuto chvíli ještě teda ukážeme příklady přehledu didaktického
76 softwaru, který je vlastně dostupný v Český republice, ať už to jsou teda komerční
77 nebo nekomerční zástupci, kdy já mám s sebou přehled a začneme teda téma
78 nekomerčními. Ty jsou často distribuovány buď právě v podobě těch webových
79 stránek nebo různých .exe aplikací, které se dají stáhnout. A tady vlastně vidíte buď,
80 začneme tady anorganickou chemií a organickou chemií, což jsou vlastně stránky,
81 které tam přinášejí právě, tady je zrovna příklad, kdy má ten žák vlastně sestavit
82 chemickou rovnici na základě slovního zadání a je to vlastně odkrokový na krok za
83 krokem, s tím, že to není moc určeno pro samostudium, ale právě spíš jako doplněk
84 pro procvičování. Pak ještě existuje řada právě programů, který buď právě obsahují
85 animace a různá schémata. To je právě tady ta série sacharidy, enzymy, vitamíny,
86 fotosyntéza, jo, kde taky to není úplně, je to spíš doplněk výkladu. Není to postavené
87 tak, že by ten program přenášel celý ten výklad k celý té látce sám, ale je tam spousta
88 zajímavých animací, které případně i ten učitel si může stopovat, takže tam má
89 dostatečný prostor na to, to okomentovat. Tady pak je vidět jeden, jeden příklad

90 z cvičení, který mi přišlo docela, poměrně zajímavý, kdy žáci si právě v fotosyntéze
91 mohou ty jednotlivé části do toho schémata doplňovat, s tím, že samozřejmě ten
92 program není tak inteligentní, aby jim řekl správné místo, ale jakmile něco vyplní
93 špatně, tak už je na to upozorní, takže je to taky spíš vhodnější třeba pro jako zpětnou
94 kontrolu nebo při hodině, kdy ten učitel do toho může vstupovat a více jim radit, kam
95 to teda má správně patřit. Jo, tady pak jsou další teda nekomerční. Todle je zrovna na
96 názvosloví anorganiky a organiky. Přičemž u toho anorganického názvosloví taky
97 tydlety programy jsou hodně na procvičování nebo testování. Ten učitel si tam může
98 nastavit obtížnost, kolik příkladů a tak dále. A teď bych se zrovna pustila rovnou do
99 těch komerčních, které jsou teda placené. Co se týká Didakty, tak ta je postavená celá
100 jako procvičovací. Má tam vlastně témata od anorganické po organickou chemii,
101 včetně vyčíslování rovnic a výpočtů, kde tady právě na tom příkladu vzorce kyseliny
102 je vidět, že to vlastně toho žáka taky hlídá krok za krokem. Takže to vlastně simuluje
103 tu práci toho učitele. Od Zebry jsou to programy, které mají i propracovanou tu
104 výkladovou část, ale ten výklad je v podstatě zpracovaný nějakými krátkými
105 obrazovkami s krátkým textem. Jsou tam taky nějaká různá cvičení. Takže taky je to
106 vhodné i vlastně na doplnění výuky. A tady pak je ještě od Terasoftu, který je teda
107 taky zaměřený shodou okolností na názvosloví anorganických sloučenin a pak od
108 Langmasteru Škola hrou, ale to už je starší exemplář, tak ten už ani není na trhu. To
109 už mohou mít školy k dispozici z dřívějších let, kde právě oni se snažili hodně mít tam
110 i video vlastně zachycující ty pokusy, krom, aby ta vlastně výkladová část byla
111 atraktivnější a tady je ještě vlastně takový překlad programu vod firmy iDocum, který
112 je zaměřený na stavbu atomů. Viděla jsem, že i, ještě v cizích jazycích, maj ještě další
113 programy do výuky chemie, ale zatím je teda přeložený jenom tenleten, který je teda
114 vyloženě zaměřený na jak vlastně výklad té stavby atomu, tak tam jsou i ty různá
115 cvičení, kdy právě tady mají za úkol sestavit ten model atomu lithia a tak dále. Takže
116 to by byl jenom základní teda přehled, co je tak jako dostupný. Samozřejmě není to
117 vyčerpávající.

118 K: Já jsem si jako uvědomil, že Zeburu mám. Tak dlouho jsem jí nepoužíval teď.
119 Langmaster samozřejmě vycházel i jako neplacenej příloha čehosi.

120 T: No, no, no.

121 K: Už si nepamatuju přesně, co to bylo. Takže ten mám taky a čas od času se k němu
122 vrátím, ještě. Takže ho mám.

123 T: A když se k němu vrátíte, tak ho používáte, jakým způsobem v té chemii?

124 K: Spíš motivačně. To znamená, že když se začíná nějaké téma a mám možnost třeba do
125 tý, do tý učebny informatiky si ty děti rozdělit, protože samozřejmě mám třídy plný,
126 tak se předtím blokem jakoby samy proklikávají různými věcmi, dejme tomu právě
127 třeba rovnice různého typu. Takže tak.

128 T: Dobře. A jak často ho takhle zařazujete, jednou za rok?

129 K: Dle situace. No dejme tomu jednou, maximálně dvakrát za rok.

130 T: Tak, co se týká studií, které se zaměřují na efektivitu práce za využívání didaktického
131 softwaru ve srovnání s tradičními metodami, což je myšleno bez nich, tak některé ty
132 studie poukazují na vyšší efektivitu práce s didaktickým softwarem. Jaký je Váš názor
133 na to tvrzení, že používání didaktického softwaru by mohlo zvyšovat efektivitu výuky
134 chemie? Souhlasíte s ním nebo nesouhlasíte?

135 K: Já s tím budu souhlasit, ale narážíte na ten problém, a to je právě ta možnost mít pro
136 jednoho maximálně dva žáky počítačové stanoviště, což je v těch běžných
137 podmínkách škol celkem problém a půlený hodiny chemie neznám, kde by takhle byly.

138 T: Myslíte si, že žáci práci s didaktickým softwarem vítají?

139 K: To je takový dvousečný, protože oni to berou jako takovou pohodičku trošku, že jako
140 bude se dělat software, tak si tam jakoby budu klikat, co mě zrovna zajímá a jinak pro
141 ně je to dneska těžko říct, jestli dokážeme reagovat na to, co ty žáci zvládají, protože
142 pokud je někdo na počítačových hrách, tak je to samozřejmě o něčem jiném, takže ta
143 akce, tam není ani až tak, ale voni to berou jako oddychovku, v tu chvíli.

144 T: A Vy už jste vlastně trošku nastínil, že ty podmínky pro výuku, stejně tak samozřejmě
145 jako pro aplikaci didaktického softwaru jsou na různých školách odlišné. Někde právě
146 chybí to dostatečné hardwarové vybavení, někde nemají k dispozici ten komerční
147 software. Za jakých podmínek by podle vás bylo používání didaktického softwaru ve
148 výuce chemie smysluplné a přínosné? Jak by ta situace měla vypadat?

149 K: Pokud by byly k dispozici poměrně hardware, pokud by byl k dispozici, tak si dokážu
150 představit použít ho jako motivaci a potom dejme tomu, já teď nevím, jestli použiju
151 správnější výraz, zpětnou vazbu. To znamená do určité míry třeba nějaký předzkoušení
152 nebo pretest, kde by teda zjistili žáci, kde je takzvaně tlačí bota, aby se mohli zaměřit
153 na konkrétní věci. Tak tam bych viděl teda největší uplatnění.

154 T: A když se teda zaměříte na to hardwarové vybavení, co by na té škole muselo být, aby
155 to pro vás mělo smysl zařazovat třeba častěji?

156 K: Bylo by super, kdyby, a to je samozřejmě sen nebo spíš...

157 T: Však o tom se bavíme, o tom ideálu.

158 K: Ten ideál by byl, že v podstatě by bylo jakési pracoviště nebo dejme tomu forma
159 tabletů, i když to je taky trošku složitý a dalo by se říct třeba teď máme prostě na
160 začátku hodiny nový téma, tak se podíváme na konkrétní věc. Uvidíme, jak to funguje,
161 uvidíme, jak to běhá v tom mikrosvětě a pak si to nějakým způsobem budeme
162 vysvětlovat. Takže když by to bylo takhle a měl na to jedno stanoviště prostě ten kantor
163 hardware i software pro každého studenta nebo pro dvojici, tak by to bylo fajn.

164 T: A Vy už jste to vlastně nastiňoval v předchozí části toho rozhovoru, tu Vaši reálnou
165 situaci. Jaký, jestli jsem to teda správně zachytila, tak od té ideální se právě liší v tom,
166 že nemáte dostatek toho hardwarového vybavení, že nemáte třeba ty tablety...

167 K: Ták, ták.

168 T: ... a nemáte ani přístup do počítačové učebny, že byste...?

169 K: Ták, to jsem právě, že by tam vlastně chemie musela mít blokovanou počítačovou
170 učebnu, ale zase chemie chce praxi. To znamená zase by to šlo mimo ten pokus, jo,
171 reálnej. Takže tak pak najít nějaký průnik, ale to je složitý. To těžko říct.

172 T: A myslíte si, že kdyby se Vaše podmínky stali těmi ideálními, co jste zmínil, že byste
173 potom didaktický software zařazoval více nebo častěji do té výuky?

174 K: No, asi jak na který úrovni, jak v kterém, v kterém tématu, protože něco chce opravdu
175 vydrilovat a je pravda, že když některý ty software nebo ty weby nabízí v podstatě ty
176 věci i jako volně, tak něco bych asi nechal třeba na domácí přípravu. To by asi šlo. Ale
177 nezkoušet to tak, že v podstatě, když člověk dá žákům nějakou domácí přípravu, tak
178 je v podstatě hrozně mizernej kantor, no. Těžko říct.

179 T: Tak, teď jsme vlastně představovali všeobecný ideální podmínky pro využívání
180 didaktického softwaru, hlavně ze strany toho hardwaru. Teď se pojdme víc zaměřit na
181 samotný didaktický software. Už jsme si teda představovali některé ty exempláře. Je
182 vidět, že jsou zaměřené na různé oblasti, mají různou metodiku a kdybyste Vy si mohl
183 vysnit, vymyslet ideální didaktický software pro výuku chemie, jak by vypadal? Co
184 by uměl?

185 K: No, trochu prohloubit tu interakci program a žák. To znamená nejenom jako sledovat
186 nějakou animaci nebo si rozkliknout video, ale právě to, co by tam mělo být je i ta
187 zpětná kontrola. To znamená, když jsem přesvědčenější vo věci, která funguje a dejme
188 tomu dosadím špatné činidlo, tak by mi to teoreticky mělo říci, že chyba je u mě,
189 nikoliv v tom softwaru a pak teda, že to tímle způsobem opravdu v praxi neběží.
190 Takže taková ta varianta udělám chybu v prvním kroku, přinutí mě to přemýšlet, proč
191 je ta chyba a zároveň, abych se dočkal nějakého vysvětlení. A teď je to tak, že můžete
192 dosazovat v některých těch věcích tak dlouho, až se trefíte a pak to všechno funguje,
193 ale zase nevíte proč. Takže asi tak.

194 T: Jo, jo, dobře. A Vy kdybyste, už teda to uvedl na konkrétním příkladu vlastně na pokus
195 chemický, takže byste u toho softwaru chtěl, aby tam byla zařazena i nějakým
196 způsobem ta experimentální část nebo..., jo? Trošku víc rozveďte tu i, třeba tu
197 obsahovou, jakou podobu toho softwaru nebo i jestli by to bylo...

198 K: Oblasti, který bych z té chemie vybral? Částicový složení látek, věci, který se týkají
199 jednoduchých úměr, to znamená objem ku hmotnosti, případně něco z rovnice
200 vypočítat. Pak bych si dokázal představit věci, který se týkají standartních reakcí. To
201 znamená oxidace, hoření, fotosyntéza, nějakou srážčku, něco na neutralizace, potom
202 samozřejmě v té vyšší úrovni neutralizační titraci. Potom když bych to posunul ještě
203 vejš, tak potom na základě toho, přes tu titraci se nějakým způsobem dobrat nějakýho
204 výpočtu. Takže třeba do analytiky si myslím, že by se to hodně hodilo. A z té chemie
205 konkrétní věci, který se třeba barevně mění nebo jsou tam věci, který jsou spojený
206 s nějakou výraznou akcí při reakcích. Je fakt, že to dneska je trošičku problém u těch
207 reálnějších pokusů, protože tam je celá řada omezení. Takže tam bych si dokázal
208 představit, že by to mohlo být užitečný i pro ty, co třeba to reálně nedělají nebo to
209 nestihnou nebo z toho mají strach.

210 T: A tadle ten ideální didaktický software byste do té výuky zařadil, jakým způsobem
211 nebo do jakých fází, do jakých výukových metod?

212 K: Tady, tady v tom případě by to šlo už jako aplikace. To znamená aplikace nějakých
213 poznatků. Dejme tomu u těch srážecích reakcích jsou nějaký že jo sulfátový nebo
214 řekněme sulfanovej způsob. Je tam řada, která se dá pro ty ionty udělat a dneska se při
215 laborkách v podstatě dělat nesmí a potom, když bych to ještě posunul, tak když by
216 prošli touhleto částí, tak by z toho byl docela jednoduše interaktivní test, a to by
217 šlo i jako v tom, v té klasifikaci využít, i když je pravda, že tam je to problém, protože

218 dneska, když si je posadíte, tak voni si to mezi sebou snadno pošlou a tam je otázka
219 toho, jak to nějak zjednodušeně ohlídat, no.

220 T: Tak, když se teďkon vrátíme trošku k těm reálným exemplářům toho didaktického
221 softwaru. Mohl byste mi říci, co je pro vás důležité, když byste si vybíral ten didaktický
222 software? Na základě čeho byste se rozhodl, jestli jej zařadíte do výuky nebo ne?

223 K: Jednak je to řekněme taková ta zjednodušeně řečeno funkčnost. To znamená, nemělo
224 by to mít příliš velký nároky na cokoliv, co se týká hardwarového vybavení, protože
225 co si budem povídat, ty školy mají nějaký rozpočty. Další věc je samozřejmě cena,
226 případně teda multilicence, cena multilicence, aby to šlo použít na více místech. Pak
227 by to byla taková ta obecná přehlednost. To znamená, že ten člověk by v tom asi neměl
228 příliš bloudit, takže by se v tom neměl ztrácet a měl by se přes nějakou lištu snadno
229 dostat k tomu, co ho zajímá. A potom ještě taková uživatelská srozumitelnost v tom
230 smyslu, že žáci jsou různí, jsou různě gramotně zdatní a bohužel se to dneska posouvá
231 tak, že v řadě případů nedokážou pracovat ani s českou větou, takže když by tam něco
232 bylo, tak velice stručně, jednoduše, jednak popsáný a jednak potom znázorněný.

233 T: Já se teďkon ještě na chvílku vrátím. Vy jste říkal, že občas teda zařazujete software
234 od firmy Zebra systems. Jakým způsobem se připravujete na výuku, když víte, že
235 budete zařazovat ten didaktický software?

236 K: V podstatě to je tak, že většinou se to týká zrovna stavby atomů nebo iontů, takový ty
237 věci obecně neviditelný. Takže tam v tom, jak jste říkala, že tam jsou ty jednotlivý
238 okýnka, tak v podstatě by si měli najít něco k historii atomu, protože to se dneska na
239 střední škole už ani podle RVP učit nemusí. Nicméně má to nějaký vývoj, takže tam
240 v podstatě ty věci беру jako důležitý. Takže já jim v podstatě na začátku dám takovou
241 malou tabulku, kde je třeba jak, jak by jsi popsala pudinkový model, popsal, popsala.
242 Oni si to tam najdou, protože tam třeba ten obrázek bude, ale pak na základě toho třeba
243 je potom posun a řeknu, kde je chyba, oproti těm dokonalejším. Takže už se snažím,
244 aby si to drobet spojili. No anebo z toho čistě vyberu nějaký složitější termín, já nevím
245 třeba, třeba iont a tam už je rozeznáváme ionty, popiš jak vypadá který a zkus ho
246 nějakým způsobem namalovat. I třeba s využitím toho softwaru. Takže většinou to
247 zařazuju na nižším gymnáziu, kde se ta atomistika začíná teprve.

248 T: Jaké jsou podle vás výhody a nevýhody používání didaktického softwaru ve výuce
249 chemie?

250 K: No, výhoda, myslím si, že dnešním žákům, nebo studentům, to je jedno, je to
251 počítačové prostředí velice blízký, a protože oni tráví život v podstatě jako koukáním
252 do displeje, reálný svět pro ně někdy přestává pomalu existovat, to je jedna věc. Druhá
253 výhoda je v tom, že to nebolí, nesmrdí, není to nebezpečný, nevykazuje to žádný
254 rizika, když teda pominu nějakou vyloženě statistickou chybu, že něco neběží nebo
255 vypadne proud a podobně. No a nevýhoda, že to zase ty děti jakoby vrací do toho
256 prostředí těch počítačů, kde oni tráví beztak tři čtvrtě dne a v podstatě nic normálního
257 neznají. Ted' momentálně mě nic už dalšího nenapadá.

258 T: Tak, používá didaktický software ve výuce chemie někdo z Vašich kolegů?

259 K: Tak samozřejmě, když teda já chemii učím sám, takže budu mluvit za ty ostatní
260 předměty. Ty softwary v nějaký míře používá většina profesorů. Je pravda, že ty
261 nejstarší se tomu snaží vyhnout. Naopak u těch mladých je nějaká řekněme snaha to
262 nějakým způsobem zatraktivnit tu výuku. Je otázka, jestli je to potom atraktivnější, ale
263 to asi těžko posoudím. Je to o tom se domluvit na tý počítačové učebně, takže tam je
264 to limitovaný prostě časem a prostorem.

265 T: Máte možnost se s prací s didaktickým softwarem někde seznámit? Třeba
266 s novinkami?

267 K: Je pravda, že je třeba v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, jsou
268 semináře, který jsou zaměřeny vyloženě na využití počítače ve výuce chemie. Já jsem
269 kupodivu taky nějaký takový ještě pořádal, ale to už je pár let zpátky. Takže určitě
270 ano. Na druhou stranu všechny novinky člověk prostě nepochytí. Tam je jako toho
271 dost.

272 T: Doporučil byste práci s didaktickým softwarem ve výuce chemie Vaším kolegům a
273 proč?

274 K: Kolegům, ano, kdyby se mě někdo zeptal. Proč? Ty důvody jsem asi už trochu
275 naznačil. V podstatě v těch abstraktních věcech dokážou těm žákům ten problém
276 přiblížit daleko víc než učebnice. Další věc je tam prostě takový to souznění, že jo?
277 Kantor dělá s počítačem, ukáže mi něco zajímavýho, tak mě tím pádem zajímá i ten
278 kantor, jo? Prostě vidím, jak to funguje a dokážu se nějakým způsobem ztotožnit. No
279 a když se to potom úplně nepřehání, tak je tam ještě ta výhoda, že můžou ten zbytek
280 sami dohledat. Když to někoho zaujme a bude vědět kde, tak má možnost si to i najít,
281 časem.

282 T: Tak, tím už teda opustíme téma didaktického softwaru. Mám tady ještě pár
283 identifikačních otázek. Kolik let vyučujete chemie?

284 K: Chemii vyučuju 23 let.

285 T: A kdy jste ukončil vysokoškolské studium?

286 K: Chcete přímo rok nebo měsíc?

287 T: Stačí, stačí zhruba.

288 K: Jaro 94.

289 T: Tak a v jakém programu nebo oboru jste ukončil vysokoškolské studium?

290 K: My jsme měli na pedagogické fakultě program všeobecné vzdělávací předměty,
291 aprobech biologie chemie pěstitelství.

292 T: A pro jaký stupeň vzdělávání?

293 K: Tak to bylo ještě všechno.

294 T: Jo, jo, jo.

295 K: To znamená 5 až 12, ano. (pozn. myšleno ročník).

296 T: A teďkon vyučujete na jakém stupni vzdělávání?

297 K: Teď mám v podstatě nižší gymnázium, což je jakoby základní stupeň a potom vyšší,
298 a to osmileté gymnázium, což je teda střední.

299 T: Tak, mohl byste mi doporučit pro rozhovor někoho z Vašich kolegů?

300 K: Radši ne.

301 T: Dobře. A byly v našem rozhovoru otázky, které jste považoval za zbytečné nebo
302 nepochopitelné?

303 K: Já si myslím, že ne. Já bych to jako nerad zhodnotil, protože nemůžu. Nevím.

304 T: A považujete ještě něco za důležitého dodat nebo chcete ještě něco zdůraznit?

305 K: No možná jednu věc, a to je v té chemii teda konkrétně, že se pořád nějakým způsobem
306 snižují ty dotace a vomezuje se ta praktická činnost žáků, což teda hlavně pro ten
307 nižší stupeň je úplně likvidační.

308 T: Tak a chcete se na něco zeptat?

309 K: Já myslím, že ani ne. Děkuju.

- 310 T: V tom případě Vám děkuju za Vaše odpovědi a Váš čas. Jsem ráda, že jsem s vámi
311 mohla tento rozhovor absolvovat.
- 312 K: Já taky děkuju.
- 313 T: Nashledanou.

Přepis nahrávky č. 12

Transkripce rozhovoru s paní učitelkou L vyučující na základní škole.

Datum realizace rozhovoru: 29. 6. 2017

Délka rozhovoru: 34 min

1 T: Tak, já teda ještě jednou děkuju, za poskytnutí souhlasu s nahráváním. A protože i ten
2 souhlas a to, že tomu všemu rozumíte, jednak tomu průběhu toho rozhovoru, že to
3 bude zanonymizované a jak s tím pak dále budu nakládat, tak potřebuju to mít
4 i nahrané, takže se ještě jednou ptám, jestli všemu rozumíte a souhlasíte s tím?

5 L: Ano, souhlasím.

6 T: Tak jo, děkuju. První ty otázky jsou zaměřené obecně na informační a komunikační
7 technologie. Mohla byste mi říci, jaké máte vybavení na Vaší škole informačními a
8 komunikačními technologiemi?

9 L: No, v rámci možností to docela jde. No, od samozřejmě od těch podprůměrných,
10 průměrných až do těch jako klasických, jak se to teďka používá. Máme dotykové
11 tabule, dataprojektory a notebooky. Ty jsme dostali taky dotykové, nově dotykové,
12 tak.

13 T: Co z toho lze využít nebo využíváte pro podporu výuku chemie?

14 L: Notebooky, dataprojektory, interaktivní tabule.

15 T: Myslíte si, že využívání ICT při výuce chemie je prospěšné?

16 L: Rozhodně.

17 T: A můžu se zeptat, co Vás vede k tomu názoru?

18 L: Každopádně když nedo-, nejsou dostupné pokusy, když nemám ve škole potřebné
19 chemikálie, protože je paní chemikářka přede mnou to prostě prakticky všechno
20 zrušila, tak potřebuju občas ukázkou toho, jak vlastně ten pokus probíhá, jak to vypadá,
21 když jsou třeba nebezpečné pokusy, tak abych to nemusela děckám jenom popisovat,
22 tak aby to i viděly, například video nebo prezentace. Lepší rozhodně když jim
23 promítám, mluvíme mezi sebou, komunikujeme a rovnou zápis, místo abych se k nim
24 neustále otáčela zády a psala zády, nebo psala z boku, kdy potom to není zas až tak
25 úplně čitelné, takže rozhodně je tohleto krásně anebo se dá taky užít internet na

26 hledání určitých podrobností nebo drobností, které děcka nepo-, nevědí nebo by
27 chtěly vědět.

28 T: Dobře, další ty otázky už teda směřují na didaktický software. V odborné literatuře
29 existuje více definic pojmu didaktický software. Vy nejspíše budete znát pod jeho
30 synonymem výukový program. Je to tak?

31 L: Ano. Přesně.

32 T: A kdybyste Vy měla ten pojem, didaktický software, definovat, jak byste ho
33 definovala?

34 L: Vlastně program na podporu výuky.

35 T: Mhm. V našem výzkumu za didaktický software považujeme takový program, který
36 nebo, respektive software, který dovede alespoň částečně nahradit učitele. Tedy žáka
37 motivuje, prezentuje mu učivo, procvičuje s ním, zkouší či ho vede k aplikaci
38 získaných znalostí. A takový typ počítačového programu můžeme nazvat přeneseně
39 z klasifikace Taylora o využití počítačů ve výuce tutorem nebo tutoriální software. Je
40 pro Vás toto vymezení srozumitelné nebo k němu máte nějaké připomínky?

41 L: Je to srozumitelný jako.

42 T: Tak, teď...

43 L: Sice delší, delší klasifikace, což bych, se musí znova třeba jako zopakovat, ale
44 srozumitelný to je.

45 T: Ohlasy z praxe výuky chemie ukazují, že didaktický software nebývá příliš často
46 využíván. Je zařazován spíše výjimečně nebo takzvaně za odměnu. Jaké Vy máte
47 zkušenosti s používáním didaktického softwaru ve výuce chemie?

48 L: Tohtento spíš jako po pravdě, vzhledem k tomu, že u nás v chemické laboratoři
49 nemáme, že jsme menší nebo jsme vlastně škola na vesnici, tudíž není tak ten software
50 nebo ty, ty dataprojektory nejsou všude dostupné ve všech třídách, takže zrovna
51 chemie je jednak z těch tříd, kde ten software není bohužel. Nebo spíš ne software, ale
52 ta pomů-, ten dataprojektor, a tak proto je to horší vlastně, že bych jim ráda promítala
53 častěji, aby i měli možnost si to díky tomu opakovat. Nemyslím si, že by to mělo být
54 za odměnu, v uvozovkách, protože přeci jenom je to, tohleto jim dává i to, že prostě
55 jsou potom aktivizovanější.

56 T: A ...?

57 L: Že můžou se třeba i vyzkoušet, jak to zpracovat než klasicky, že jo?

58 T: Jo, takže když byste mi měla odpovědět na otázku, jestli používáte didaktický software
59 ve výuce chemie obecně?

60 L: Po pravdě využívám, ale v rámci toho, že potom musím, že musím skloubit látku s tím,
61 že nemůžu zrovna udělat i současně pokus, protože bychom museli přebíhat v rámci
62 jedné hodiny, což se zase nevyplatí. Děcka se pak ztratí pozornost, jsou v tu chvíli
63 rozjevená a zase je potom nakoncentrovat na další práci, to by nefungovalo. Takže
64 potom musím nejdřív vymyslet látku tak, abych to mohla přednést v jiné třídě a
65 v rámci toho potom promítat a interaktivně s nimi potom komunikovat, pracovat dál.

66 T: Mohla byste mi prosím uvést příklad didaktického softwaru, který používáte ve výuce
67 chemie?

68 L: To je v rámci učebnic právě chemie. Nově jsme dostali. Jak se to jmenuje? MIUč. Tak
69 právě ty už teď používáme a eště vim teda, to není zase interaktivně, ale jenom prostě
70 pomůcka, jak jsou ty chemie, efektivní chemie, videa nahraný s pokusy, tak to jim taky
71 pouštím, a popřípadě internet.

72 T: A s jakou zhruba frekvencí to používáte?

73 L: Snažím se, co nejvíc, jenomže zase chci, aby měli i to praktické, takže v rámci tak
74 jednou za měsíc. Když se podaří, tak dvakrát.

75 T: A máte přehled, jaký další didaktický software pro výuku chemie je v České republice
76 dostupný?

77 L: Omezeně popravdě.

78 T: Dobře.

79 L: No v rámci té naší školy se pro to moc těch nabídek nedostane a když, tak to většinou
80 zůstane u ředitelky a dál už to nejde.

81 T: Tak, tady se na chvíli zastavíme. Já, abych Vám ten přehled trochu doplnila, tak mám
82 s sebou...

83 L: Nebo spíš přijde, ale zase v rámci toho, že nemáme peníze, tak to nekupuje.

84 T: ...připravený, abysme pak nad tím mohly navázat a Vy jste měla představu, co teda ty
85 softwary v dnešní době umí, neumí, na co se používají. Jsou teda, jak už jsme nastínili
86 zástupci komerční a což jsou teda placené. Potom jsou i nějaké zástupy nekomerční,

87 které jsou dostupné na internetu, například. Tak, tady první, co je, tak je příklad od
88 firmy Terasoft, kde je ten výukový software vlastně zaměřený čistě na názvosloví
89 anorganické chemie, s tím, že má jak výukovou, procvičovací, tak testovací část a pak
90 tady jsou od Zebry sy-, ne to je, pardon, od Langmasteru, Škola hrou chemie, kde
91 tendleten program vlastně už je taky jeden ze starších. Teď už od té firmy se přímo
92 koupit nedá. Oni tenkrát, když končili, tak ho sdíleli prostřednictvím iDnes a takže na
93 těch školách může být, na některých, ale už se nově sehnat prakticky nedá, kde je to
94 vlastně zaměřené jakoby na výklad doplněný právě obrázky, videopokusy, takže už je
95 takový atraktivnější.

96 L: Můžu se zeptat?

97 T: Mhm.

98 L: Tohleto neprodávalo se to taky v levných knihách, ještě v rámci chemie...

99 T: Je to možný.

100 L: ... a fyziky? Já, že tohleto známe, ale právě zase teďka problém, že už to nefunguje
101 na ty novější programy.

102 T: Jo, to bude taky nejspíš, protože tím, jak je ta firma už v podstatě, se oni se zaměřili
103 vyloženě na jazyky, takže tohle už umrtvili.

104 L: No jo. Což je škoda zase na druhou stranu.

105 T: Pak tady je Stavba atomu od firmy iDocum, což je vyloženě taky zaměřený právě
106 jenom na to téma té stavby toho atomu, kde je tam jak výkladová část, tak právě si žáci
107 mohou v rámci procvičování a sestavit následující atomy, že dostanou zadání, maj to
108 sestavovat a tady ještě z druhé strany máme, to je asi jeden z nejstarších zástupců na
109 anorganickou chemii od firmy Holubec, kde tomu teda samozřejmě odpovídá i ta
110 grafika, i vlastně ten obsah toho softwaru, že je to teda určený na testování především,
111 kdy se sice dají vybrat stupně obtížnosti, ale v podstatě tam ty názvy nebo vzorce při-
112 jenom přiřazují. Co se týká Didakty chemie, tak to už je novější firma, teda novější
113 program, který vlastně pořád se tomu věnují, takže to furt aktualizují, snaží se to i,
114 jednak to furt aktualizují na operační systém, jednak teď to se snaží, aby to bylo plně
115 funkční i na interaktivní tabuli a to je program, kterej je teda čistě procvičovací, ale
116 má tam témata od obecné chemie, chemických výpočtů, vyčíslování chemických
117 rovnic, přes názvosloví anorganický chemie, což je zrovna tady ten příklad, pak tam
118 mají ještě i určitým způsobem zpracované organické názvosloví, takže ty jakoby

119 zasáhnou nějakým způsobem vlastně celé to učivo, ale je to čistě procvičovací
120 program, případně teda samozřejmě v tom se dá udělat to procvičování pojmout
121 i jakoby testování, ale chybí tam ta výkladová část, takže je to prostě vhodný poté, co
122 ten učitel to teda vysvětlí, s tím, že právě na tom příkladu je tady vidět, že ten program
123 fakt to kontroluje ty žáky krok za krokem, že nejdřív, prostě, že to simuluje toho
124 učitele, že to není, že by jim to až zkontroloval najednou a umožňuje těm žákům jednu
125 opravu v celém tom příkladu a když se jim to nepovede, tak dostanou nový. A co se
126 týká toho jednoho tématu, tak tam jsou i různé úlohy, takže to sekventovaný, že když
127 se začíná třeba právě názvem, tak dokad' ten žák neodpoví aspoň trochu slušně nějaký
128 příklad, tak ho prostě nepustí ten program dál, takže je trochu adaptivní na ty chyby
129 toho žáka. Tak, tady jsou právě, co jsem myslela předtím, ta Zebra systems ty
130 programy, které jsou jak teda pro osmičku, pro devítky nebo případně pro nižší
131 gymply, kde oni tam mají i tu výkladovou část, ale je tady vidět, že to je formou
132 krátkých textů obrazovek, což sem říkala, že prostě je vidět, kdy to vznikalo, že pro ty
133 dnešní žáky už to nebude až tak atraktivní, že by bylo prostě potřeba, potřeba, i když
134 oni sice říkají, že tady zrovna na tom příkladu to není, že tam jsou i 3D ukázky a tak
135 dále, ale celkově si myslím, že by to chtělo prostě aktualizaci, nicméně je to jeden
136 z programů, který furt ještě pořád na trhu, takže to je prostě další možnost.

137 L: Dnešní děti nečtou.

138 T: A teď už se teda vrhneme na ty nekomerční, což jsou buď tady právě to jsou vlastně
139 alternativy. Todle zrovna je Xantypa, to je pro základní školy učebnice, kde v podstatě
140 to je učebnice, kde je jak výkladová část, tak jsou právě, je to klasicky dělaný, že tam
141 jsou hned u nového výkladu příklady na procvičení, upevnění, pak nějaký testíky.
142 Todle jsou weby, který jsou vlastně nekomerční, jsou to alternativy k těm komerčním
143 na anorganické názvosloví a organické, přičemž jsme ale říkali, že tady u tohodle
144 anorganického, tak jednak to umožňuje tomu učiteli generovat testy, že si tam
145 nagenereje a i případně si i do toho programu může vlastně šáhnout, že si může upravit
146 tu obtížnost, která tam je nějakým způsobem přednastavená a vlastně takhle může pro
147 to anorganický názvosloví snadno vygenerovat několik variant testů, i včetně řešení,
148 ale tady u toho organického názvosloví, co se týká u toho názvu ze vzorce, tak tam
149 zrovna speciálně tendenten program ty uhlovodíky vyhazuje strašně větvený. Todle
150 je ještě jeden z kratších příkladů a dalo mi práci, než jsem ho našla, že tam ty řetězce...

151 L: No to je škoda.

152 T: ...bejvají hlavní řetězec ze dvaceti... a strašně větvený, takže to je spíš ideálně, já říkám
153 na to, když tam bude někdo nadanej a bude rušit ty ostatní, tak ho tím zabavit, protože
154 než tam napočítá všechny ty uhlíky, aby vůbec identifikoval hlavní řetězec, a to je
155 vlastně i jediná nápověda, kterou ten program dává, to tady vlastně naznačeno, že když
156 se klikne na nápovědu, tak jediný, co to udělá je, že to označí ten hlavní řetězec a
157 označí ty uhlíky. Takže ten zbytek, to větvení, ten žák si stejně musí jako spočítat a
158 kolikrát z toho lezou fakt jako větvení na větvení a prostě jako, opravdu neuvěřitelný
159 strašně, jako na zabavení někoho nadanýho nebo prostě když by se někdo zlobil, tak
160 mu to dát a teď tady počítej, tak jako to jo, ale nebo na zpestření hodiny, ...

161 L: Odstrašující příklad...

162 T: Jo, jo, ale vyloženě na tu praktickou to nebo na ten úvod je to fakt vyloženě, že by se
163 všichni vyděsili, že to na to není úplně vhodný, ale zase jako je to další zajímavěj
164 materiál. Nicméně tenhle ten zrovna má i že tam je i výklad toho organického
165 názvosloví, že tam jsou i ty pravidla, sice to je formou textu, ale prostě je to tam daný.

166 L: Hlavně pro gymnázia, je to.

167 T: No, no, spíš je to, je to spíš zaměřený na ty gymnázia. Tak, ...

168 L: A to by se jako dalo stáhnout zdarma nebo?

169 T: To si myslím, že bude jenom fungovat na webu, tohle musí vyloženě připojení, připojit,
170 tohle stáhnout nejde, tydlety dva. A ty jsou vyloženě, že to je formou těch
171 internetových stránek, ale tady u těchle, tady u těchle tří, u tý, u těch sacharidů,
172 enzymů a fotosyntézy, ty jsem teda koukala, že už je to přesunutý ze stránek Studium
173 chemie na Studium biochemie, kde je k dispozici, jednak to teda maj, že to běží jak na
174 webu, ale je tam i stáhnutelná forma, prostě exe soubor nebo nějaký flashový, takže se
175 to jako dá stáhnout a tím pádem to i funguje offline, že to maj myslím ve flashi, že to
176 je dělaný a tydlety programy fungujou v podstatě na principu, že to je doplnění
177 výkladu učitele, že to nefunguje autonomně, že by to stačilo na to, aby se to ten žák
178 rozklikl a hned se to tím naučil, ale je to v podobě, že tam jsou vlastně animace třeba
179 tady, jak je to uskupení enzymů, tak tam prostě proběhne animace toho působení
180 enzymů bez komentáře, takže ten komentář je na tom učiteli. Takže je to jako ideální
181 právě jako doplněk toho výkladu, ale nefunguje to samo o sobě, s tím, že u některých
182 těch animací je i umožněný, že se to v tom kroku zastaví ta animace, takže ten učitel
183 získá vlastně prostor pro to, aby vokomentoval ten krok. Dál ty programy maj krom

184 těch animací různých, tak mají videa některých pokusů, což je třeba tady v případě
185 těch sacharidů, dehydratace sacharózy, důkaz glukózy, že tam je vyloženě nahraný
186 chemický pokus a pak co tam dycky maj na zatraktivnění, tak je tam pexeso týkající
187 se toho tématu. To je třeba právě u těch sacharidů, tam jsou různé buď vzorce těch
188 sacharidů nebo je tam, jsou tam pexeso zaměřené na výskyt a použití těch sacharidů a
189 pak je tam vždycky test didaktický, kde ty žáci si vlastně ověří potom ty znalosti.
190 A tady právě u té fotosyntézy mám příklad, kdy vlastně ty žáci můžou, to je
191 samozřejmě taky pro střední školy nebo gymnázia, kdy oni vlastně můžou doplnit to
192 schéma toho cyklu. Takže to není jenom o tom, není ten program jenom dělaný stylem,
193 že vybírali z A, B, C nebo psali slovní odpovědi, ale jsou tam právě i úlohy, kdy vlastně
194 přemist'ují ty jednotlivé složky do toho místa, nicméně samozřejmě ten program,
195 protože by to bylo náročné na, na programování není tak chytřej, aby mu řek: „Ne,
196 nepatří to sem, ale patří to sem,“ ale jenom řekne je to správně, není to správně. Takže
197 tam zas je prostor pro roli toho učitele, aby kdyžtak když ten žák jako vůbec netuší,
198 tak než by tohleto metodou pokus omyl naklikat, tak by s tím strávil půl dne, tak je
199 tam pak prostor, když by se to využívalo v té výuce, je tam prostor pro to, aby to třeba
200 tohle zrovna použil frontálně, kde ten učitel může radit, jakože pak si je jistej, jestli
201 jsem prostě odůvodnit navízt toho žáka trochu, kam teda správně ta daná složka patří.
202 Tak, to by bylo tak jako v rychlosti všechno. Samozřejmě ten výčet není úplně
203 absolutní, vyčerpávající, ale spíš jenom pro upřesnění představy, co tak je a není,
204 jakým způsobem jsou ty programy koncipovaný nebo nejsou. Tak, teď se vrátíme,
205 vrátíme ke studiím, který vlastně říkají, že byla prokázána v některých studiích vyšší
206 efektivita práce žáků za využití didaktického softwaru ve srovnání při práci bez něj,
207 což je myšleno z pravidla s tištěnými materiály. Jaký Vy máte názor na to tvrzení, že
208 by používání didaktického softwaru ve výuce chemie vedlo k lepším výsledkům žáků?

209 L: Tam jde asi především taky o volbu, protože můžu, můžu mít úžasný program, který
210 ty žáky nezaujme, ať už to je grafikou, ať už to je barvy, ať už to jsou zvolené obrázky.
211 Naopak proti tomu můžu mít obvyčejnější v uvozovkách nebo spíš méně kvalitní
212 program, který bude vypadat krásně, efektivně bude působit. Tady jde právě o to,
213 zvolit správnou právě tu pomůcku, která by ty děcka dokázala k sobě přitáhnout a pak
214 už si myslím, že rozhodně ta aktivita nebo ta efektivita tam bude výsledkem. Jestli, tak
215 hlavně musíme koukat na ten, na to, jestli mají možnost si opakovat, jestli jsou
216 samostatně aktivní nebo jestli jim ten program prostě ukazuje dej to sem, udělej tohle

217 a oni jenom automaticky sedí a klikají. To si myslím, že jako přínosem není, a naopak
218 když se zvolí opravdu dobrý program, tak potom jakože to těm děckám hodně dá.

219 T: A Vy ste vlastně říkala, že ten didaktický software používáte. Je pro nebo jsou pro Vás
220 výsledky žáků jediným motivem, proč je zařazujete do výuky?

221 L: Mě jde o to i jako ozvláštnění potom. Ty děcka by si, bych, akti, hlavně aktivita nes-,
222 nevysela po prakticky jenom na mě, ale aby ty děcka prostě je to donutilo přemýšlet,
223 opravdu vidět to a zkoušet samy vymýšlet. Že kolikrát když ten potom ten program
224 s ním interaguje, blikne jim je to dobře, je to špatně, tak i sami tak se jako nutí, nejenom
225 abych já tam potom stála a kou-, jak se pak koukají na mě: „je to, tak, není to tak ano,
226 ne,“ prostě, že zkouší pak i vymýšlet i samostatně, prostě proč mu to nešlo a říct mu
227 to sami. I když je to takhle i u tabule kolikrát, ale zase tam ty děti už prostě jsou tak
228 nějak mě přijde zvyklí nebo spíš jenom tak jako sedí a říkají si jo, už ať je to hotovo,
229 už ať je to hotovo. Teďka i kolikrát pak vidím, že prostě jsou opravdu nabuzení, jo?
230 „Teď to chci zkusit já.“

231 T: Tak, my už jsme vlastně na to téma narazili, že ty podmínky pro tu výuku jsou
232 samozřejmě na různých školách odlišné, a to samozřejmě platí i pro aplikaci toho
233 didaktického softwaru, kde právě na některých školách buď chybí to hardwarové
234 vybavení nebo chybí ten komerční software jako takový. Za jakých podmínek
235 považujete používání didaktického softwaru ve výuce chemie za smysluplné a
236 přínosné? Představte si takovou situaci. Tu mi prosím popište.

237 L: Přínosné. Jako teďka nevím jestli pořádně chápu, jako situaci, kdy ty jako něco to těm
238 dětem dá nebo jak to myslíte?

239 T: Taky a v podstatě, protože tam je to zaměření na ty podmínky, tak teďkon se zaměříme
240 na to hardwarové vybavení. Co vlastně by muselo být splněno, aby pro vás mělo smysl
241 ten didaktický software zařadit do výuky? Vlastně ho jako zařazujete, ale obecně jako,
242 co Vám tam chybí, aby to třeba bylo pro vás jednodušší.

243 L: Funkčnost, funkční počítače. Rychlejší a funkční počítače, protože máme zastaralé.
244 Než prostě ten počítač naskočí, to kolikrát je deset minut a pak v půlce nebo když to
245 konečně se rozjede, děti zjistí, že to prostě nefunguje, protože třeba to nemá ten
246 funkční plug-in nebo prostě to je zastaralé nebo naopak už je tam zase nový, nový
247 windows, který nefu-, nepodporuje ten starý formát těch programů. Takže uprostřed

248 hodiny najednou ruka nahoru: „Paníčeklo, konečně to naskočilo, ale nefunguje mi to.“
249 Prostě funkční jak hardware, tak software. Prostě aby to spolu komunikovalo.

250 T: A teď když teda částečně, protože Vás chci trošku jako nabudit na ten ideální stav,
251 zapomeňte na to, že jste menší škola a máte omezený rozpočet prostě úplně, někde se
252 objevilo strašný množství peněz, tak jako co byste potřebovala?

253 L: Co bych jako potřebovala? Každopádně by se mi líbilo, abychom měli právě
254 vybavenou chemii, prostě počítač, dataprojektor, abych tam měla pro přís-, přístup
255 k internetu funkčnímu i ukázky, videa, aby to bylo hned děcka prostě vidět, když jim
256 to nemůžu dát osahat, že jo, reál. Tak to by se mi úplně líbilo nejvíc i třeba možnost,
257 kdyby ty měly děti v tu chvíli vyjížděcí počítače každý u sebe, aby prostě mohly
258 interagovat rovnou v tu chvíli prostě vyhledejte mi tuhle informaci, jak to vypadá, kde
259 to vzniklo, jak to funguje anebo nefunguje.

260 T: Tak, kdyby se vlastně nastavily jednak ty vaše reálné podmínky, pak teda co by bylo
261 to ideální, co se týká oblasti hardwaru. Teď se pojd'me trošku zaměřit vyloženě na ten
262 software jako takový. My jsme si teda ukazovali nějaké exempláře. Je tam vidět, že
263 buď jsou zaměřené komplexně na jedno téma nebo jsou zaměřené na víc témat, ale
264 třeba jenom jednou formou, ať už je to to procvičování. Vy, kdybyste si mohla, zase
265 je to ideální situace, vymyslet svůj software didaktický, co byste po něm chtěla? Jak by
266 měl vypadat, kdybyste si prostě, přišel by za Váma vývojář: „Řekněte si, co chcete“?

267 L: Samozřejmě aby tam bylo součástí výkladová část, kde počítač nebo ten software by
268 prostě interagoval a poskytoval základní informace a samozřejmě posléze i ty
269 rozšiřující, pro ty chytřejší nebo ty šikovnější děcka a poté i ten procvičovací a
270 ověřovací. To znamená zase nějaký ten test, aby potom viděly opravdu něčeho jsem
271 dosáhl. Jakmile by prostě v tom testu selhaly, zas aby jim ten program zpátky dovedl
272 k těm informacím a znovu to procvičil.

273 T: A z hlediska obsahu?

274 L: Obsahu. Záleží zrovna teďka, jako myslíte v rámci chemie anebo v rámci šikovnosti
275 těch dětí?

276 T: Můžete to rozvést oběma směry, ale řekněme, že začneme tou chemií.

277 L: Tou chemií. Já si myslím, že tam není oblast, která by nešla využít jako softwarově.
278 Naopak jako si myslím, že sou, že jsou chvíle, kdy ten počítač těm dětem dokáže
279 naopak uká-, nebo přiblížit tu situaci reálněji, kdy to můžou lépe pochopit, díky tomu

280 těm počítačům, protože kolikrát se pak stalo, že jsem ukazovala modely: „a paní
281 učitelko, tady jsou tydlety tečky, tady nejsou, co ty tečky znamenají?“ říkám: „To jsou
282 ty vazby.“ Že jo, tak si představte, že tam to: „Takže tak oni se dycky takhle chytanou
283 a takhle spolu prostě sedí“, ale nedokážou si pak už představit, že tam může to probíhat
284 trošku jinak, protože tam ty elektrostatické síly fungují na trošku jiným principy, než
285 je staticky dáno. Třeba v tomhle nebo aby si prostě dokázaly představit tu kinetiku těch
286 reakcí všeho, protože já jim to sice ukážu v reálu v pokusu, ale je to tak rychle, že ty
287 děcka to prostě nevidí nebo akorát si všimnou: „Jé vono to bouchlo“ a teď nic k tomu.
288 A když se snažím to z nich tak nějak vydolovat, tak za dvě hodiny mě stejně řeknou:
289 „Jé, to je ten pokus, co tady bouchnul, že jo?“ Takže jako pro, opravdu ukázat jim to
290 do té hloubky, aby i ty méně chápativí měli možnost to prostě nějakým stylem si prostě
291 představit.

292 T: A to souvisí s tou šikovností těch žáků nebo tím ste měla na mysli ještě něco jiného?

293 L: Tím jsem teďka myslela v rámci hloubky průběhu, vlastně asi obojí, protože i ti méně
294 chápativí díky tomu by mohli vidět to složitější téma v lepších nebo v jednodušších
295 prostě spojitostech, protože kolikrát ten učitel musí hledat, že jo, cesty, jak jednu látku
296 vysvětlit. Když to konečně pochopí ten chytrý, teď to řeknu trošku z jinýho, jiného
297 úhlu pohledu, aby to pochopili ti méně páchativí a těm chytřejším, který už jsi řekli: „už
298 to vim, už...“ začne se zase dělat ten guláš v hlavě, tak v uvozovkách, což je občas taky
299 problém zase porovnat.

300 T: A, tak. Tím jsme si teda nastínili, jak by teda vypadaly ten ideální didaktický software.
301 A v Vy jste taky říkala, že teda vlastně nějaký ten software používáte a jakým softwarem
302 ho zařazujete do výuky chemie? Jakým způsobem s ním pracujete? Je to trošku...

303 L: Jako součást výkladu, jak jste tam naznačovala právě třeba s těmi pokusy tady v rámci
304 té fotosyntézy a s těmi cukry nebo s těmi vita-, hormony, že vlastně ukážu průběh
305 reakce, zastavím, vysvětlím, co se tam stalo, proč se to stalo, jak to může zvrátit nebo
306 ovlivnit a pustím dál. Další součást, když třeba mám ty prezentace výkladově, kliknu,
307 vysvětlím, ukážu zase pomůcku. Nebo na pak shrnutí učiva, zase procvičování.
308 Pouštíme, to máme ty MIUč, kdy dám součást cvičení, děti buďto dopisují nebo tahají
309 pomocí interaktivní tabule předávají informace nebo přiřazují vzorce a tak dále. Záleží
310 na tom, který zvolím úkol. Takže jak říkám, výklad, procvičení i zpátky opakování,
311 ale i součást motivace mnohdy.

- 312 T: A jenom abych si to ujasnila, tudletu situaci, to teda využíváte vlastně vždycky
313 frontálně, vzhledem k podmínkám?
- 314 L: Vzhledem k podmínkám asi převážně frontálně. Máme i vlastně potom pro jednotlivé
315 počítače, jak jsem říkala vzhledem k tomu, že i já mám nervy kolikrát, tak to volíme
316 jako, když děcka potom pracují samostatně každý zvlášť s počítačem, tak to je spíš
317 jakože jednou, jednou za čas, no. Spíš za dva měsíce tak, řekla bych.
- 318 T: A když byste nějakým způsobem ty podmínky změnili, že by se stali těmi ideálními,
319 jak by to ovlivnilo to zařazování didaktického softwaru do výuky chemie?
- 320 L: Každopádně bychom, bych začala zařazovat ty samostatnou práci víc, protože si
321 myslím, že jim nic nedá těm děckám víc, než když to zkusí samostatně. Třeba,
322 třeba chyba, omyl, ale prostě když to zkusí, dá jim to určitě potom si vzpomenou, jo,
323 „todle mi nefungovalo, todle bude lepší příště“.
- 324 T: A jenom abych si to ujasnila, tu samostatnou práci byste zařazovala v nějaké konkrétní
325 formě nebo celou dobu výuky, jakou máte představu, že by to fungovalo?
- 326 L: Záleželo by třída od třídy zase šikovnější třída, tam by se dalo pracovat s nimi tím
327 stylem, přijdeme, ukážeme si v jedné hodině, procvičení anebo naopak získávání
328 samostatných informací. U těch méně šikovných by se dalo spíš zase dát, ale omezený
329 množství těch informací, který chci od nich získat. Pak bych klidně jim zadala práci,
330 jdeme teďka budete hledat informace v rámci tohodle a tohodle tématu.
- 331 T: A když víte, že budete v té výuce využívat didaktický software, jakým způsobem se
332 na tu výuku připravujete?
- 333 L: Tak nejdřív si musím samozřejmě ten software sama vyzkoušet, abych viděla, co umí,
334 co neumí, co od něj můžu očekávat a v rámci toho posléze sestavím hodinu. Když
335 vidím, že by se opravdu ten software tam hodil, je to doplnění vynikající té hodiny,
336 tak potom ho použiji.
- 337 T: A když ten software teda, jak jste už naznačila, že ho musíte se s ním seznámit, vybíráte
338 si ho, jestli ho použijete, co je pro Vás důležité, podle čeho se řídíte, jestli teda
339 tenhle software zařadíte nebo ne?
- 340 L: Srozumitelnost pro ty děti. Rychlost reakcí taky toho softwaru. Jak jsem říkala, i ten
341 vzhled je důležitý pro děti každopádně, protože i to je dokáže buď povzbudit tu
342 pozornost anebo naopak se úplně zdecimovat, že jo, takže rozhodně a další taky i to,

343 jak ta třída umí interagovat, jestli vím, že u téhle třídy to prostě bude fungovat nebo
344 naopak už předem vím, že prostě nemůžou pracovat formou tak, že budou pozorovat
345 a budou doplňovat si sami, protože ta třída se hnedka prostě neudrží tu pozornost.

346 T: Jaké jsou podle Vás výhody a nevýhody používání didaktického softwaru ve výuce
347 chemie?

348 L: Výhody: rychlost, efektivnost. Nevýhody: dostupnost, cena kor mnohdy a taky
349 i kolikrát děti jsou třeba pak řeknu i zahlcený počítačema. Než si uvědomí, že vlastně
350 tady to děláme ne abychom si hráli s počítačem, abychom si šli hrát, ale abychom se
351 opravdu učili.

352 T: Jenom pro upřesnění, co máte na mysli tou efektivností? To bylo ve výhodě.

353 L: Výhoda efektivnost a efektivita abych to řekla správně, že jo. Efektivnost, že dokážu
354 navnadit ty děti k tomu, co budeme dělat, jak to bude vypadat, jak to vlastně dá se to
355 propojit vědomosti s praxí, ukázat přímo tak tady funguje, takhle to tady vypadá, že ty
356 děti potom si řeknou: „Aha, ta chemie potom není tak nudná.“ Vidím a opravdu to
357 používám, jo? A efektivita, že jim to přinese i výsledky potom studijní lepší.

358 T: Tak. Používá didaktický software ve výuce chemie někdo z Vašich kolegů?

359 L: Určitě. Didaktický software, jakýkoliv didaktický software?

360 T: No, no, no.

361 L: Tak, určitě.

362 T: A máte nebo měli jste možnost se s prací s didaktickým softwarem ve výuce chemie
363 někde seznámit?

364 L: V rámci nějakého školení? Já si myslím, že asi ne. Ne, že to bylo v rámci těch učebnic,
365 že jsme dostali, ale že k tomu žádné školení jako neproběhlo. Udělej si sám, takzvaně.

366 T: A doporučila byste práci s didaktickým softwarem ve výuce chemie Vaším kolegům a
367 proč?

368 L: Tak jako doporučila bych to, jestli ho bude používat, to už potom je na jeho rozhodnutí,
369 protože si myslím, že tomu, že to využiju, můžu výuku oživit, že může dodat něco
370 navíc, něco dalšího prostě další rozměr té hodině.

371 T: Tak, teď už opustíme otázky směřující na didaktický software. Mám tady ještě pár
372 identifikačních otázek, které se zaměřují na pedagogickou praxi. Kolik let vyučujete
373 chemii?

374 L: 5 let.

375 T: A kdy jste ukončila vysokoškolské studium? Zhruba.

376 L: 2012 v roce, v roce 2012 tak.

377 T: A v jakém programu a oboru jste ho ukončila?

378 L: Magisterské studium pro výuku biologie, chemie pro střední školy.

379 T: Tak, mohla byste mi doporučit pro rozhovor někoho z Vašich kolegů?

380 L: Ano.

381 T: A byly v našem rozhovoru otázky, které jste považovala za zbytečné nebo
382 nepochopitelné?

383 L: Ne.

384 T: A považujete za důležité ještě něco dodat nebo zdůraznit?

385 L: Myslím si, že ne.

386 T: A chcete se na něco zeptat?

387 L: Ne.

388 T: Dobře, v tom případě Vám velmi děkuji za Vaše odpovědi a váš čas a jsem velmi ráda,
389 že jsme spolu ten rozhovor mohli realizovat.