

**Univerzita Karlova**

**Filozofická fakulta**

Ústav informačních studií a knihovnictví

# **Diplomová práce**



Bc. Karolína Melichová

## **Systemy elektronických žákovských knížek z pohledu učitelů**

Pupils' record book systems from the viewpoint of teachers

Praha 2021

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Slussareff, Ph.D.

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citoval/a všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 4. května 2021

Bc. Karolína Melichová

### **Poděkování**

Velice ráda bych poděkovala vedoucí této práce paní Mgr. Michaela Slussareff, Ph.D., za vedení, poskytování konzultací, cenných rad především při zpracování výzkumných dat a celkově za její trpělivost. Dále bych ráda poděkovala všem osloveným respondentům za jejich čas a ochotu při vyplnění dotazníků. Také bych ráda poděkovala svému příteli a rodině za podporu při psaní této práce.

## **Identifikační záznam**

MELICHOVÁ, Karolína. *Systémy elektronických žákovských knížek z pohledu učitelů*. Praha, 2021. Diplomová práce. Univerzita Karlova. Filozofická fakulta. Ústav informačních studií a knihovnictví. Vedoucí práce Mgr. Michaela Slussareff, Ph.D.

## **Abstrakt**

Teoretická část diplomové práce uvádí do problematiky žákovských knížek a školních informačních systémů. V závěru popisuje vybraný školní informační systém Bakaláři, který je předmětem výzkumu. Výzkumná část se zabývá pohledem pedagogů na elektronické žákovské knížky ve školství, na jejich hodnocení a využívání systému Bakaláři. Pro sběr výzkumných dat proběhl prostřednictvím dotazníkové šetření.

## **Klíčová slova (česky)**

školní informační systém, systém, žákovská knížka, elektronická žákovská knížka, učitelé, pohled učitelů, školy

## **Abstract**

The theoretical part of the diploma thesis introduces the issue of gradebooks and school information systems. Finally, it describes the selected school information system Bakaláři, which is the subject of research. The research part deals with the view of teachers on online record books in education, on their evaluation and use of the Bachelors system. To collect research data, it was conducted through a questionnaire survey.

## **Klíčová slova (anglicky)**

school information system, system, gradebook, online record book, teachers, viewpoint of teachers, schools

## Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>ŽÁKOVSKÁ KNÍŽKA.....</b>	<b>9</b>
2.1	VYMEZENÍ POJMU ŽÁKOVSKÁ KNÍŽKA.....	9
2.2	ŽÁKOVSKÁ KNÍŽKA A LEGISLATIVNÍ RÁMEC .....	10
2.2.1	<i>Historie .....</i>	<i>10</i>
2.2.2	<i>Současnost.....</i>	<i>11</i>
2.2.3	<i>Zákon č. 561/2004 Sb., školský zákon.....</i>	<i>11</i>
2.2.4	<i>Vyhláška č. 48/2005 Sb. o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky.....</i>	<i>12</i>
2.3	SPOJENÍ „ŽÁKOVSKÁ KNÍŽKA“ .....	14
2.4	TYPY A STRUKTURA ŽÁKOVSKÝCH KNÍŽEK .....	17
<b>3</b>	<b>ELEKTRONICKÁ ŽÁKOVSKÁ KNÍŽKA .....</b>	<b>21</b>
3.1	STRUKTURA ELEKTRONICKÉ ŽÁKOVSKÉ KNÍŽKY.....	23
3.2	NÁZORY NA EŽK .....	23
<b>4</b>	<b>ŠKOLNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉM .....</b>	<b>27</b>
4.1	TYOLOGIE ŠIS.....	28
4.2	ŠIS V ČESKÝCH ŠKOLÁCH.....	31
4.3	DIGITÁLNÍ A POČÍTAČOVÁ GRAMOTNOST UČITELŮ.....	35
<b>5</b>	<b>ŠKOLNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉMY V ZAHRANIČÍ .....</b>	<b>38</b>
5.1	FINSKO.....	38
5.2	NORSKO.....	39
<b>6</b>	<b>BAKALÁŘI.....</b>	<b>40</b>
6.1	MODULY SYSTÉMU .....	41
6.2	DOPLŇKOVÉ MODULY .....	43
6.3	MODUL ELEKTRONICKÁ ŽÁKOVSKÁ KNÍŽKA.....	44
6.3.1	<i>Aplikace v komunikaci rodič – škola .....</i>	<i>45</i>
6.3.2	<i>Aplikace z pohledu pedagoga .....</i>	<i>45</i>
6.4	PŘIDRUŽENÉ SYSTÉMY.....	46
6.5	JINÉ ŠKOLNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉMY VE ŠKOLSTVÍ V ČR .....	47

6.5.1	<i>iŠkola</i> .....	47
6.5.2	<i>Škola OnLine</i> .....	47
6.5.3	<i>Edookit</i> .....	48
<b>7</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>49</b>
7.1.1	<i>Výzkum</i> .....	49
7.1.2	<i>Příprava výzkumu</i> .....	49
7.1.3	<i>Teoretická analýza poznatků ve zkoumané oblasti</i> .....	49
7.1.4	<i>Výzkumné otázky a hypotézy</i> .....	50
7.1.5	<i>Otázky</i> .....	51
7.1.6	<i>Hypotézy</i> .....	51
7.1.7	<i>Výzkumná metoda</i> .....	52
7.1.8	<i>Výzkumný vzorek</i> .....	53
7.2	<b>INTERPRETACE A ANALÝZA VÝSLEDKŮ ŠETŘENÍ</b> .....	<b>54</b>
7.2.1	<i>Základní údaje</i> .....	54
7.2.2	<i>Počítačová gramotnost</i> .....	57
7.2.3	<i>Elektronické žákovské knížky</i> .....	60
7.2.4	<i>Systém Bakaláři</i> .....	67
7.2.5	<i>Funkce a moduly</i> .....	68
7.2.6	<i>Zvládání jednotlivých úkonů v systému Bakaláři</i> .....	73
7.2.7	<i>Aritmetický průměr</i> .....	79
7.2.8	<i>Distanční výuka</i> .....	80
7.3	<b>SHRNUTÍ VÝZKUMU</b> .....	<b>82</b>
<b>8</b>	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>84</b>
<b>9</b>	<b>ZDROJE</b> .....	<b>86</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>I</b>
	<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>II</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>IV</b>
	<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>V</b>
	<b>PŘÍLOHA 1</b> .....	<b>V</b>
	<b>INFORMOVANÝ SOUHLAS</b> .....	<b>V</b>

<b>PŘÍLOHA 2</b> .....	<b>VIII</b>
<b>DOTAZNÍK</b> .....	<b>VIII</b>

## **Použité zkratky**

AIS – administrativní informační systémy

CRM – Customer Relationship Management

ČŠI – Česká školní inspekce

ERP – Enterprise Resource Planning

EŽK – elektronická žákovská knížka

Feide – Federated Identity for Education

IS – informační systém

ISIC – International Student Identity Card

KOMENS – Komunikační elektronický systém

MIS – manažerský informační systém

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

RIS – Resortní informační systém

SOU – Střední odborné učiliště

SŠ – Střední škola

ŠIS – školní informační systém

TDKIV – Terminologická databáze knihovnictví a informační vědy

VOŠ – Vyšší odborná škola

ZŠ – Základní škola

ŽK – žákovská knížka



# 1 Úvod

Diplomová práce se zabývá tématem elektronických žákovských knížek z pohledu učitelů. V posledních deseti letech se ve školách znatelně rozšířilo používání školních informačních systémů a ty se tak staly nedílnou součástí škol. Jsou využívány denně a jedná se o systémy, které neumožňují jen zapisování známek, ale umožňují vést kompletní agendu školy a komunikaci s rodiči a žáky. Pro fungování těchto systémů jsou však klíčoví zaměstnanci školy, pedagogové, na něž je vyvíjen nátlak se neustále učit novým věcem především v oblasti využívání moderních technologií. Záleží tedy na tom, aby především pedagogové byli se systémy a jejich používáním spokojeni.

Práce přináší v teoretické části vhled do problematiky samotného „dokumentu“ žákovská knížka a jejího postavení v rámci školství. Žákovská knížka je sice vnímána jako neodmyslitelná součást školství, ale její samotné funkci a postavení není věnována větší pozornost, zároveň se jedná o dokument, který nemá danou přesnou podobu a strukturu a její podoby jsou různé. V práci se tedy snažím poukázat na roztržitost tohoto dokumentu. Dále se text věnuje vymezení školního informačního systému a jeho typologii. V závěru práce je popsán konkrétní komerční školní informační systém Bakaláři, kvůli lepšímu porozumění praktické části.

Praktická část se věnuje hodnocení počítačové gramotnosti, vnímání vstupu elektronických žákovských knížek do školství a používání Bakalářů. Systém Bakaláři byl vybrán pro své největší zastoupení v českých školách, což umožnilo jednodušší přístup k respondentům.

Diplomová práce čítá od úvodu po závěr 117 775 znaků (včetně mezer), což činí 65,43 normostran.

## 2 Žakovská knížka

Kapitola se věnuje především vymezení pojmu žakovská knížka (zkráceně ŽK) a jejímu postavení v rámci české legislativy, druhům ŽK a struktuře tohoto dokumentu. Vypracování této kapitoly pomohly poznatky z výzkumu Viktorové a Smetáčkové (2014), který proběhl v českém školství, a který se zabýval především žakovskými knížkami ve vztahu k českému školství a rodině. Z výzkumu nás pro tuto kapitolu budou zajímat především poznatky týkající se klasické (papírové) a elektronické žakovské knížky.

### 2.1 Vymezení pojmu žakovská knížka

*„Žakovská knížka je však součástí českých základních škol pro mnoho desetiletí a stala tak neodmyslitelnou součástí školního systému natolik, že o její existenci neuvažujeme v hlubším smyslu a celkově je její důležitost a význam v rámci školství nedoceněn (Viktorová, Smetáčková, 2014, s. 9).“*

Tato citace plně vystihuje problematiku toho, že žakovská knížka je brána jako dokument, který ke školnímu systému neodmyslitelně patří, ale sama o sobě není velkým objektem zájmu. Pro pojem „žakovská knížka“ neexistuje žádná oficiální definice, která by přesně vymezovala, co vlastně tento dokument je, jak má být reprezentován a co všechno má obsahovat. Definování pojmu není ani zakotveno v české legislativě vztahující se ke školství (viz následující kapitola).

Na Metodickém portálu pro učitele nalezneme ucelenou definici, která říká: *„Žakovská knížka je školní dokument, který slouží k předávání informací mezi školou a rodiči. Slouží k hodnocení prospěchu a chování žáků, informování o důležitých školních a třídních akcích, omlouvání absencí žáků. Žakovská knížka může také obsahovat další informace týkající se provozu školy, výňatky ze školního řádu, důležitá telefonní čísla atp. V současné době si žakovské knížky sestavují jednotlivé školy tak, aby co nejvíce vyhovovaly jejich potřebám. Stále větší prostor v nich získává evaluace osvojovaných dovedností a postojů, které se nedají hodnotit stejným způsobem jako vědomosti žáků. V některých žakovských knížkách dostává prostor také žák na vlastní autoevaluaci.“* (Metodický portál, 2011).

Jedná se tedy o dokument, jehož základní funkcí je informovat rodiče o široké skupině údajů týkajících se školních výsledků jejich dětí, zatímco role samostatných žáků stojí v pozadí. V pomyslném komunikačním trojúhelníku, který tvoří vyučující, rodiče a děti, je zesílena spojnice mezi kanálem: škola a rodina.

Na základě výzkumu Viktorové a Smetáčkové (2014, s. 12-12) se sice školy shodují na tom, že žákovská knížka je **významný dokument**, o nějž se děti musí starat, avšak ve stanovení funkcí a implicitních vlastníků žákovských knížek se školy rozcházejí. Pohled ze strany škol se rozpadá do více linií, z nichž jedna akcentuje rodiče, druhá děti a třetí samotnou školu.

## 2.2 Žákovská knížka a legislativní rámec

### 2.2.1 Historie

Žákovské knížky byly zavedeny do školství v Československu v roce 1951. Ve Věstníku Ministerstva školství, věd a umění v sešitě z roku 1951 (I. sešit, VII. ročníku), se nachází v předmluvě tehdejšího ministra školství profesora dr. Zdeňka Nejedlého zmínka o zavedení žákovských knížek v československém školství v rámci představení nové koncepce ve vzdělávání: „*Jako průkaz zdatností pak, ale i případných nedostatků, dostane každý žák žákovskou knížku, v jejíchž zápisech bude se odrážet celý klad i zápor žáka, jeho prospěch, chování, zvláštní zásluhy, práce mimo školu, aby kdykoli, a rodiče na prvním místě, mohli si učinit obraz žáka, v čem vyniká, v čem snad potřebuje pomoci neb přímo i nápravy. S tím tedy půjdeme do příštího semestru našich škol, dnem 1. února počínaje. V přesvědčení, že v tom nalezneme plnou důvěru i pochopení, jak žactva, tak i učitelstva. A já oběma k tomu přeji plný zdar. Nechť náš nový školní řád přispěje k tomu, co je nám nade všechno, k dalšímu rozvíti naší školy a tím i prospěchu republiky, k nás všech cti i radosti, i našeho v tom všem učitele – presidenta Klementa Gottwalda.*“ (Věstník Ministerstva školství, věd a umění, Praha, 1951, s. 3).

„*V jednom z dalších Věstníků ministerstva ve Vyhláskové části je popsána distribuce žákovských knížek až pro školní rok 1951/1952. Zajišťovaly ji okresní národní výbory na základě objednávek jednotlivých ředitelství škol. Povinně si je musely objednat všechny školy (Věstník Ministerstva školství, věd a umění, Praha, 1951, str. 314 pro žáky 3. – 5. postupných ročníků národních škol a dále pro všechny žáky středních škol). Vzhledem k tomu, že stejným způsobem se objednávaly i učebnice, bylo toto spojeno.*“ (Lešková, 2015, s. 13-14).

### 2.2.2 Současnost

Momentálně povinnost vést žákovskou knížku není v naší legislativě explicitně zakotvená. Jedná se o dokument, který školy používat mohou, ale nemusejí. Každá škola by měla žákovskou knížku deklarovat ve Školním vzdělávacím programu a dále ve Školním řádu či dalších dokumentech (třídních chartách). Formulace však bývají často relativně vágní a určují pouze jen obecné pojetí žákovské knížky. Výzkum Viktorové a Smetáčkové (2014, s. 22), který proběhl v českém školství shromáždil od distributorů celkem dvanáct různých typů žákovských knížek, a zároveň zjistil, že si školy mohou vytvářet vlastní návrhy. Tyto poznatky z výzkumu poukazují na to, jak je podoba dokumentu v rámci českého školství roztržštěna. Každá škola může k jejímu provedení přistupovat dle svých požadavků a nároků, tím, že její podoba a struktura není ovlivněna legislativním rámcem.

### 2.2.3 Zákon č. 561/2004 Sb., školský zákon

Školský zákon nedisponuje slovním spojením „žákovská knížka“ nebo přímou povinností vést tuto formu dokumentu pro zaznamenávání hodnocení. V § 21 zákon říká „*žáci a studenti mají právo b) na informace a průběhu a výsledcích svého vzdělávání*“ a v § 22b se zákon zabývá povinnostmi pedagogických pracovníků, kdy je řečeno, že pedagogický pracovník je povinen „*f) poskytovat dítěti, žáku, studentovi nebo zákonnému zástupci nezletilého dítěte nebo žáka informace spojené s výchovou a vzděláváním.*“ V § 28, který se zabývá dokumentací škol a školských zařízení, uvádí pouze povinnost vést „*f) třídní knihu, která obsahuje průkazné údaje o poskytovaném vzdělávání a jeho průběhu.*“

Dle § 30 vydává ředitel školy školní řád a ředitel školského zařízení vnitřní řád. Tyto dokumenty poté upravují: „*b) provoz a vnitřní režim školy nebo školského zařízení*“ a „*2) školní řád obsahuje také pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků a studentů*“ a „*4) školní řád nebo vnitřní řád zveřejní ředitel na přístupném místě ve škole nebo školském zařízení, prokazatelným způsobem s ním seznámí zaměstnance, žáky a studenty školy nebo školského zařízení a informuje o jeho vydání a obsahu zákonné zástupce nezletilých dětí a žáků.*“ (Česko. Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon, 2020)).

#### **2.2.4 Vyhláška č. 48/2005 Sb. o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky**

Ve znění této vyhlášky můžeme najít ustanovení, že pravidla pro hodnocení žáků jsou součástí školního řádu a obsahují zejména: *a) zásady a způsob hodnocení a sebehodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, včetně získávání podkladů pro hodnocení, b) kritéria pro hodnocení.* Dále jsou zde jasně definovány klasifikační stupně hodnocení vzdělávání. Zaznamenávání jednotlivého hodnocení žáka by tedy mělo být v souladu s předem stanovenými kritérii, aby byla zřejmá úroveň vzdělání, které dosáhl. (Vyhláška č. 48/2005 Sb., 2005).

Z těchto dvou legislativních dokumentů, které se věnují hodnocení ve školství nám tedy vyplývá to, že žákovská knížka zde není uvedena explicitně jako povinně vedený dokument, který by měl zachycovat školní hodnocení. Nicméně výše citované úryvky ze zákona hovořící o nároku žáka a jeho zákonného zástupce na informace spojené s jeho chováním a vzděláváním (hodnocením v rámci výuky) jasně odhalují nutnost a přítomnost dokumentu nebo platformy, která tyto údaje předává k dispozici těmto stranám. Pod tímto dokumentem si automaticky všichni vybaví právě žákovskou knížku, která je nositelem těchto informací, i když v těchto dokumentech není bezprostředně přítomna.

Dle školského zákona (2020) a § 30 tedy vydává ředitel školní řád a ředitel školského zařízení vnitřní řád, který obsahuje pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků a studentů. V těchto dokumentech pak již zpravidla můžeme dohledat zmínku o žákovské knížce, či přímo pokyny, jak s tímto dokumentem zacházet. Jak již bylo uvedeno na začátku kapitoly, používání žákovských knížek bývá často ve školních řádech zmíněno okrajově. Nicméně najdou se i výjimky, kdy je používání žákovských knížek definováno velmi přesně a obsáhle. Jako příklady nám mohou posloužit výňatky ze školních řádů níže uvedených škol.

V první hlavě Školního řádu (2019) Základní školy v Dolních Chabrech jsou definována práva a povinnosti žáků a rodičů. Školní řád v případě žáků říká: *„m) Žáci nosí na všechny vyučovací hodiny žákovskou knížku. Pokud ji žák zapomene, je povinen se při první vyučovací hodině omluvit. Žák je také povinen předložit nejméně jedenkrát týdně žákovskou knížku ke kontrole svým zákonným zástupcům.“* V případě rodičů říká, že rodiče mají povinnost: *„b) pravidelně kontrolovat a podepisovat žákovskou knížku, eventuálně notýsek, který ji nahrazuje“.*

A v závěrečných ustanoveních tento Školní řád (2019) uvádí pokyny pro používání žákovských knížek ve své instituci:

1. „Pedagogičtí pracovníci v průběhu klasifikačního období pravidelně, včas a prokazatelným způsobem seznamují zákonné zástupce s hodnocením žáků.
2. K pravidelnému a prokazatelnému informování zákonných zástupců slouží především žákovská knížka (notýsek). Informace mohou zákonní zástupci získat také na třídních schůzkách a v konzultačních hodinách vyučujících.
3. Žákovská knížka je **úřední dokument**. Za falšování údajů v žákovské knížce bude žákovi uděleno výchovné opatření, případně snížena známka z chování. Za ztrátu žákovské knížky z nedbalosti bude žákovi uděleno výchovné opatření.
4. Do žákovské knížky zapisují pedagogičtí pracovníci průběžné hodnocení výsledků vzdělávání žáka, důležité informace pro rodiče, výchovné informace o žakových přestupcích a pochvaly jimi samými udělené.
5. Zapisování známek v jednotlivých třídách kontroluje třídní učitel.“

Ve Školní řádu (2020) Základní školy Kravaře opět nalezneme v části věnující se povinnostem žáků tento bod: „h) chovat se ohleduplně ke školní dokumentaci – součástí třídní dokumentace je také žákovská knížka, diář a omluvný list.“

Základní škola Litvínovská 600 má ve svém Školním řádu (2013) v části VI. Pravidla vzájemných vztahů a žáků a jejich zákonných zástupců s pedagogickými pracovníky, vymezenou část vztahující se k tomuto dokumentu. Školní řád (2013) říká, že:

1. Žákovská knížka slouží k prokázání totožnosti žáka, k zapisování výsledků klasifikace, k omlouvání absence a ke sdělení školy pro zákonné zástupce.
2. Žákovskou knížku jsou žáci povinni nosit každodenně do školy a na pokyn pedagoga či zaměstnance školy ji předložit.
3. Žákovská knížka je **úřední doklad** a žáci jsou povinni ji na konci školního roku odevzdat.

Školní řád (2020) Základní školy Prodloužená reflektuje i novou podobu žákovských knížek, a to elektronickou. Řád (2020) upravuje práva zákonných zástupců žáků, kdy mají: „*být pravidelně informováni o prospěchu svého dítěte, o jeho chování a přístupu k plnění povinností prostřednictvím elektronické žákovské knížky,*“ a jejich povinnost: „*pravidelně se zajímat o prospěch a chování jejich dítěte a sledovat informace v elektronické žákovské knížce.*“ Dále řád (2020) sděluje, že všechna opatření, změny, klasifikace budou zákonným zástupcům sdělena prostřednictvím elektronické žákovské knížky.

Ač tedy žákovská knížka nemá vyloženě explicitní definování v rámci školské legislativy, na výňatcích ze školních řádů můžeme sledovat, že se jedná o velmi důležitý dokument, který je součástí školní dokumentace. Žákovská knížka je zde brána na stejné úrovni jako úřední dokument, což vypovídá o důležitosti jejího postavení. Samozřejmě je, že postavení klasické (papírové) žákovské knížky je odlišné od té elektronické, u té chybí fyzická prezentace.

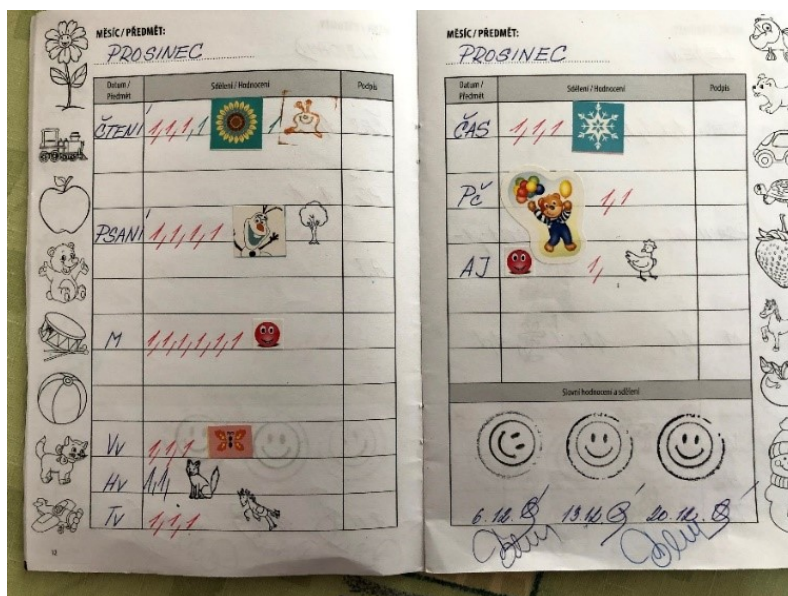
### **2.3 Spojení „žákovská knížka“**

*„Žákovská knížka je **ustálené spojení**, které má svůj lingvistický i symbolický význam, který se vyjeví v kontextu označení ostatních školních elementů. První slovo odkazuje k žákovství, druhé slovo má etymologicky několik významů. Knižka je zdvojnásobením slova kniha, tj. malá kniha. Kniha je určena ke čtení a podtrhuje dojem důležitosti. Kulturně pevné místo ale mají i spojení, jako je „třídní kniha“ či „účetní kniha“, u nichž není pozornost obrácena jen ke čtení, nýbrž také k zápisům. V obou případech jsou obsahem důležité až formální údaje odkazující ke skupině osob či k sociální instituci. Užívání těchto knih se řídí jasně artikulovanými a institucionalizovanými pravidly, která jsou postavena na asymetrickém vztahu potenciálních aktérů (např. účetní nad zákazníky, učitel na žáky). Zdvojnásobení „knížka“ se vyskytuje v ustálených souslovích (modlitební knížka, vojenská knížka, ...), která reflektují vztah s konkrétní osobou. Knižka tedy odkazuje k menší formálnosti a k jinému způsobu užívání i k jinému vlastnictví. Je osobní, a proto může obsahovat i soukromé údaje, a její používání se řídí méně jasnými a pevnými pravidly.*

*Žákovské knížky vystupují jako **identitní materiál**, jako průkaz totožnosti a jako diář či osobní archiv. Žákovské knížky vstupují mezi vlastníka a ostatní lidi a mezi vlastníka a instituce.*

Jejich obsah komunikuje, hodnotí, využívá k rozhodování o další činnosti a o uplatnění člověka mezi ostatními, s jejich pomocí dochází k porovnání výkonů napříč skupinou a napříč časem, využívají se k dohledu i k motivaci. Symbolický i reálný vliv žákovských knížek na životy všech aktérů školního vzdělávání je mnohem větší, než si běžně uvědomujeme.“ (Viktorová, Smetáčková, 2014, s. 14-16).

Identitní role žákovské knížky je velmi důležitou charakteristikou tohoto dokumentu. Důležitost této role, dle mého názoru, můžeme sledovat především u mladších žáků, a to na prvním stupni, nejčastěji v prvních třídách základních škol. Žáci v nižších ročnících vnímají žákovskou knížku jako dokument prostřednictvím, kterého se mohou chlubit např. svým příbuzným a zároveň je to pro ně hmatatelné ocenění jejich snažení ve škole. Děti často dostávají do žákovských knížek společně se známkami různá razítka, samolepky nebo barevně odlišené známky (viz obrázek 1). Dokument se tak tedy stává jakousi jejich vizitkou. To potvrzují i paní učitelky a rodiče v rozhovorech, kdy s nástupem elektronických žákovských knížek zachovali ve škole pro první a druhé třídy tištěnou formu dokumentu. Paní učitelky říkají: *“Malé děti potřebují ty jedničky více vidět. Mají velké nadšení předvést a ukázat “tady to držím v ruce, tady to mám, podívej se, porovnej mi to”* (Buriánová, Schaeferová, 2019). V Tachově na základní škole při zavádění systému jedna z maminek uvedla, že *„alespoň pro děti na prvním stupni by měly papírové žákovské knížky zůstat. Vidět známky na papíře je podle ní pro děti motivační a když dostanou třeba podtrženou jedničku mají z ní velkou radost“* (Hohlová, 2016).



Obrázek 1 Ukázka žákovské knížky v 1. ročníku ZŠ (zdroj: soukromý archiv)



V nižších ročnících žákovská knížka slouží zároveň i jako **výchovný element**, kdy se děti v podstatě nevědomě učí zodpovídat za nějaký fyzický dokument a skrze něj si budují zodpovědnost vůči důležitým dokumentům v budoucnosti. Otázka je, jak moc je na děti vyvíjen nátlak ohledně zodpovědnosti, kdy pro dítě může být např. zapomenutí žákovské knížky velmi stresujícím zážitkem. Dle mého názoru je tedy ideální zachovat fungování papírové žákovské knížky v nižších ročnících, které budou zaznamenávat úspěchy žáků různými způsoby, a pro rodiče bude zároveň vedena i elektronická žákovská knížka. ŽK by v tom případě sloužila pro děti čistě jako reprezentační médium, ale nebude zde vyvíjen stresový nátlak na žáky ohledně ztráty.

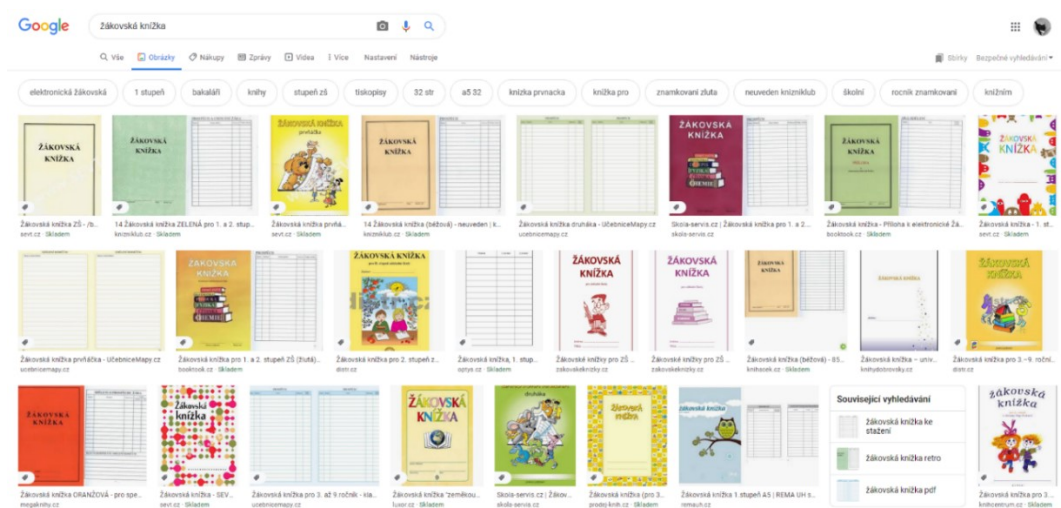
## 2.4 Typy a struktura žákovských knížek

Jak již bylo výše zmíněno (kapitola 1.2.2), Viktorová a Smetáčková (2014) provedly analýzu používaných žákovských knížek v českém školství. Od distributorů shromáždily celkem **dvanáct typů** dokumentů, které jsou k dispozici na trhu. Výzkum byl proveden v sedmadvaceti českých školách, a na těchto školách bylo identifikováno sedm typů žákovských knížek, a to: notýsek, žákovská knížka doprovázená notýskem, žákovská knížka doprovázená sešitem v třídní knize, klasická (papírová) žákovská knížka, alternativní žákovská knížka, žákovská knížka s významným zastoupením sebehodnocení a elektronická žákovská knížka. (Viktorová, Smetáčková, 2014, s. 26)

V českých školách je tedy poměrně velká **rozmanitost** v používání a typu tohoto dokumentu. Ta je dána i tím, že každá škola používá jiný vzdělávací program, který přináší jiný styl výuky a požadavků na hodnocení žáka.

Žákovské knížky jsou i velmi rozmanité také z hlediska grafického a vnitřního provedení. To se nám potvrdí i při rychlém průzkumu na internetu, kdy do prohlížeče Google zadáme výraz „*žákovská knížka*“.

Ve výsledcích získáme přehled o poměrně široké paletě různých provedeních žákovských knížek, jak grafických, tak vnitřních. Výsledky nám nabízejí mimo papírových žákovských knížek také náhledy elektronických (viz obrázek 2).



Obrázek 2 Google – výsledky vyhledávání (zdroj: [www.google.cz](http://www.google.cz))

Při prohlídce webových stránek distributorů školních administrativních materiálů a učebnic (sevt.cz, novaskola.cz, škola-servis.cz) zjistíme, že žákovské knížky jsou děleny dle jednotlivých ročníků, a pro každý ročník lze tedy pořídit jak graficky, tak vnitřně členěnou jinou žákovskou knížku. Pro střední školy už potom nejsou žákovské knížky, ale studentské průkazy nebo indexy. Ty reflektují zase potřeby jednotlivých typů středních škol a odborných učilišť.

Vnitřní členění žákovských knížek je opět odlišné od toho, pro jaký stupeň či ročník jsou určeny nebo jaký typ vzdělávacího programu je v konkrétní škole aplikován. Pro první stupeň jsou knížky zpracovány více barevně, jsou doprovázeny různými omalovánkami, ilustracemi nebo grafickými obrazci (viz obrázek 3). Existují také odlišné verze pro dívky a chlapce.



Obrázek 3 Ukázka žákovské knížky (1. stupeň) (zdroj: www.sevt.cz)

Žákovské knížky mají, ve většině případů, formát A5 a pevnější desky s titulem Žákovská knížka. Papírové žákovské knížky obsahují víceméně všechny prostor pro ty samé údaje a jednotlivé typy se liší pouze zápisem hodnocení žáků.

Na začátku dokumentu se na vnějších deskách anebo hned na první vnitřní stránce nachází místo pro základní údaje o žákovi a jeho zákonných zástupcích – adresa, důležitá telefonní čísla, zdravotní pojišťovna, ale také kontakty na školu (viz obrázek 4) poté je zařazen omluvný list. Následují listy, kde je věnován prostor pro sdělování hodnocení. Zde se žákovské knížky ve struktuře liší.

Důležité údaje a telefonní čísla	
Škola	_____
Adresa	_____
Internetové stránky	_____
Třída	Školní rok _____ / _____
Kancelář	_____
Jedlelna	_____
Družina	_____
Ředitel / ředitelka	_____
Třídní učitel / učitelka	_____

Organizace školního roku	
I. pololetí	od _____ do _____
II. pololetí	od _____ do _____
Podzimní prázdniny	od _____ do _____
Vánoční prázdniny	od _____ do _____
Poletní prázdniny	od _____ do _____
Jarní prázdniny	od _____ do _____
Velikonoční prázdniny	od _____ do _____
Letní prázdniny	od _____ do _____
Akce školy	_____

ROZVRH HODIN	
5	
4	
3	
2	
1	
0	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
odpoledne	Pondělí Úterý Středa Čtvrtek Pátek
odpoledne	Pondělí Úterý Středa Čtvrtek Pátek

Obrázek 4 Žákovská knížka – základní údaje (zdroj: www.sevt.cz)

Zápis hodnocení v jednoduché klasické žákovské knížce vypadá takto:

Datum	Předmět	Obsah sdělení	Hodnocení	Podpis učitele/ky

Poté na trhu také nalezneme žákovské knížky, které jsou uzpůsobeny vzdělávacím programům, které mimo klasické hodnocení žáka kladou důraz i na sebehodnocení. Zápis hodnocení je zde stejný jako u předchozího typu dokumentu, ale je zde poskytnut prostor i pro zpětnou vazbu žáka a jeho sebehodnocení ve výuce (viz obrázek 5).

ZÁŘÍ	
Předmět	Hodnocení (datum*)
Český jazyk	
Čtení	
Pisání	
Dělníky	
Matematika	
Testy	
Prvouka	
Hudební výchova	
Výtvarná výchova	
Praktické činnosti	
Tělesná výchova	
Cizí jazyk	
Podpis rodičů v polovině měsíce:	Podpis rodičů na konci měsíce:

Slovní hodnocení:

**Sebehodnocení žáka:**  
Vyhávejte si smajlíka podle toho, jak jste sami spokojeni se svými výkony.

Obrázek 5 Žákovská knížka se sebehodnocením (zdroj: www.nns.cz)

Stejně tomu je i v případě žakovských knížek, které jsou upraveny speciálně pro děti se speciálními vzdělávacími potřebami a poruchami učení. U těchto žáků se dle Metodického pokynu ministryně MŠMT ke vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení nebo chování (2004) má upřednostňovat širší slovní hodnocení. Na trhu jsou momentálně dostupné dvě žakovské knížky od Nakladatelství PARTA, s.r.o., jedna pro mladší a druhá pro starší děti (viz obrázek 6).



**Obrázek 6 Žakovská knížka pro speciální školy a děti se specifickými potřebami a poruchami učení (zdroj [www.sevt.cz](http://www.sevt.cz))**

### 3 Elektronická žákovská knížka

V odborné literatuře, stejně jako v případě papírové žákovské knížky, není dostupná definice elektronické žákovské knížky (zkráceně EŽK). Viktorová a Smetáčková (2014, s. 32) charakterizovaly typ této žákovské knížky, na základě výzkumu, takto: *„Elektronická žákovská knížka je natolik pracovní a současně flexibilní, že dovoluje plnit různé rozvojové, organizační a komunikační funkce podle potřeb školy a učitelů. Pokud jsou vhodně využívány nastavené funkce, jsou EŽK velmi přívětivé k práci. Dovolují kombinovat různé typy hodnocení, pestré informování o obsahu a cílech výuky i školní dění, kontrolu rodičů nebo jejich zapojení prostřednictvím anket, vyjadřování se k obsahu školní práce nebo výkonům vlastního dítěte.“*

Na základě dostupných informací na webových stránkách poskytovatelů školních informačních systémů s modulem elektronická žákovská knížka a informací od Viktorové a Smetáčkové (2004) jsem se pokusila definovat elektronickou žákovskou knížku následovně.

Elektronická žákovská knížka je **jeden z modulů** školního informačního systému. Tento modul nabízí přístup učitelům, studentům a rodičům k efektivnímu sdílení a komunikaci akademických informací. Sdílená data se netýkají primárně jen klasifikačních údajů studenta, ale poskytují také informace jako jsou podrobnosti o zadaných úkolech, plánovaných školních akcích, plánových písemných testech či zkoušeních, zpětnou vazbu ke známám, případně zpětnou vazbu k danému studentovi, lze zde sledovat rozvrh (včetně suplování a odpadlých hodin) a jiné další informace.

Vstup do systému je možný prostřednictvím osobního počítače či chytrého zařízení (smartphone, tablet) s internetovou konektivitou. Systém funguje online, tudíž všechny informace jsou zde hned zpřístupněny. Do platformy existují tři přístupy, a to ze strany školy (pedagogové a zaměstnanci školy), studenta a rodiče.

Každá strana má v systému uděleny jiná práva. Modul však může plně fungovat pouze za předpokladu, že učitelé, rodiče a žáci budou elektronickou žákovskou knížku aktivně využívat a sledovat.

Vockell (1993) v závěru svého výzkumu přináší také výsledky šetření, které se zabývalo náročností zaznamenávání známek pomocí PŽK a pomocí EŽK (viz obrázek 7), který poukazuje na to, že zaznamenávání hodnocení prostřednictvím EŽK ušetří učitelům přes jednu hodinu času, než když by museli vést agendu v papírové podobě.

**TABLE 2**  
**Time Taken by a Teacher to Calculate Grades**  
**by Hand and by Computer for a Class of Thirty Students**

	By hand	Electronic gradebook
Enter class list	10 min.	10 min.
Alphabetize class list	3 min.	1 sec.
Write grades	2 min.	2 min.
Average grades (seventeen tests, five categories, exams weighted)	40 min.	2.5 min.
Provide detailed progress reports	10 min.	20 sec.
Prepare frequency distribution	2 min.	20 sec.
Statistical analysis (Means, standard deviation, item analysis)	20 min.	20 sec.
Total time	87 min.	15 min.

**Obrázek 7 porovnání EŽK a PŽK (zdroj výzkum Vockell (1993))**

### 3.1 Struktura elektronické žákovské knížky

Elektronická žákovská knížka je odlišná od klasických žákovských knížek především tím, že není reprezentována prostřednictvím fyzického nosiče. U vnitřního členění žákovské knížky odpadají stránky týkající se osobních údajů žáka, omluvného listu či prostory pro sdělení rodičů, na to jsou v systému vytvořeny oddělené moduly. Zároveň její struktura je vyhovující jak pro klasické hodnocení, tak poskytuje i prostor pro slovní hodnocení žáků. U jednotlivých známek je potom umožněno jen slovní hodnocení. Výhodou také je, že žáci mohou sledovat své známky za různá období, ze všech nebo jen z jednoho předmětu. Zároveň je u všech jednotlivých předmětů neustále vidět průměr, který se aktualizuje dle doplňovaných informací.

Pro žáky, kteří mají specifické poruchy učení, a tedy i jiná kritéria pro hodnocení není potřeba odlišovat typ a strukturu dokumentu. Stejně to je také v případě, pokud má škola jiný postup pro hodnocení žáků, např. bez známek. Pokud škola ve výuce aplikuje systém sebehodnocení, je možné pro tyto účely využít např. modul ankety. Celkově je tedy struktura žákovské knížky velmi flexibilní a snadno přizpůsobitelná různým školním vzdělávacím programům s různými typy hodnocení výsledků žáků ve vzdělávání.

### 3.2 Názory na EŽK

Podle mého výzkumu, který je součástí této práce, je EŽK respondenty přijímána kladně. Ve školství však existuje spousta rozdílných názorů a někteří vstup EŽK do školství vnímají jinak. Pro ukázkou nejednotného postoje jsem vybrala z literatury a výzkumu pár různých názorů na tuto problematiku.

Na základě výzkumu, který jsem ve školách prováděla, jsem se často setkala poukazováním učitelů na to, že od zavedení systému tráví více času administrativou. Dále mají učitelé problém s rodiči, u kterých se setkávají s tím, že s EŽK neumí, nemají čas stále systém kontrolovat nebo neustále ztrácí přihlašovací údaje. Na což upozorňovala již Kramulová (2007) tím, že: *„využívání virtuálního kontaktu se školou souvisí v první řadě se zájmem a ochotou rodičů vůbec se školou komunikovat – v každé třídě najdeme žáky, jejichž rodiče prakticky ignorují jakékoli snahy o navázání spolupráce“* a že někdy je limitující sama počítačová gramotnost rodičů a přístup k internetu. Kramulová (2007) také zmiňuje přesně případ, kdy rodiče ztrácejí hesla, anebo rodiče mají často problémy již s prvním přihlášením do EŽK.



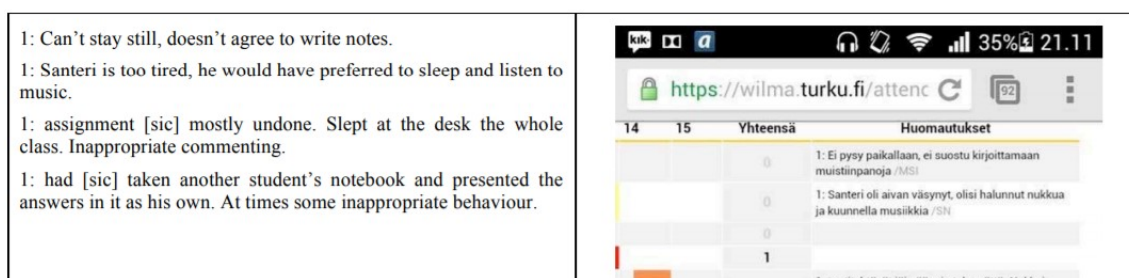
Tato negativní zkušenost méně počítačově zdatné rodiče odrazuje. Je tedy otázkou, zda by školy případně neměly rodiče pečlivěji seznamovat s prostředím EŽK nebo studentům tisknout např. měsíčně přehledy jejich známek, aby se méně počítačově zdatní rodiče dozvěděli o průběžném prospěchu svých dětí. V tachovské základní škole tuto situaci řeší tím, že pokud je rodič sociálně slabší nebo nemá doma zařízení s připojením k internetu, může zažádat o papírovou žákovskou knížku (Hohlová, 2016).

Duronová (2019) ve svém článku poukazuje na to, že tento koncept žákovské knížky je „založen na předpokladu nedůvěry: nedůvěry v to, že si dítě ohlídá své známky a že se rodičům svěří. Prostřednictvím EŽK se rodič může dozvědět známky kdykoliv a kdekoliv. Stává se dokonce, že se rodič o známce dozví dříve než dítě, protože vyučující písemky opraví, výsledky zadá do EŽK, ale žákům je sdělí až na příští hodině. Dítě tak ztrácí možnost rodiče na situaci připravit a sdělit jim poněkud nepříjemnou zprávu jako první. Nádavkem k neúspěchu ve škole tak ztrácí šanci uspět alespoň při sdělení této noviny a procvičit si tak komunikační dovednosti, které jsou dnes ceněné čím dál tím víc. Proto by si rodiče měli rozmyslet, k čemu je dobré nastavit si automatické upozorňování na nové známky dítěte.“

Navrhuje tedy, aby děti byly nejdříve o známce informovány a známky byly zapsány do systému až poté. Tento proces by však učitelům ztížil práci v tom, že by si museli známky zaznamenávat někde vedle. Rodiče by si dle autorky tedy měli nastavit vlastní pravidla pro kontrolou EŽK nebo se na známky dívat pouze za přítomnosti dítěte, kdy zůstane zachován stejný výchovný moment jako při kontrole papírové žákovské knížky. Zároveň však papírová žákovská knížka může vytvářet u dětí stresovou situaci s tím, že se budou bát její ztráty a následně trestu, tento aspekt u EŽK odpadá. Nalezneme také názor, že EŽK nutí žáky o svých známkách a výsledcích v jednotlivých předmětech více přemýšlet a viditelnost aritmetického průměru je může motivovat k tomu, aby byly ve škole proaktivnější a celkově svým výsledkům věnovaly více času (Zajíčková, 2016; Chalupský, 2011; Online vs Hard Copy Gradebooks, 2021).

V zahraničí, konkrétně ve Finsku, můžeme sledovat diskusi, kterou zde vzbouzí tamější školní systém Wilma. Té se dostává velké reakce od studentů a zákonných zástupců. Nejvíce je zde upozorňováno na problematiku s hodnocením chování žáků. Wilma je vnímána jako „hlídací pes“ ze strany žáků ale i rodičů, kteří si myslí, že jejich dětem by měla být poskytnuta větší volnost.

Zároveň rodiče shledávají, že řešení kázeňských prohřešků by mělo probíhat spíše v osobní rovině než ve virtuálním prostředí a neměly by sem být zaznamenávány irelevantní informace (Heimo, 2015; viz obrázek 8).



Obrázek 8 Heimo (2015) příklad záznamu v EŽK (zdroj: výzkum Heimo (2015))

System Wilma by měl správně podporovat hodnoty školského systému, nicméně Wilma učí žáky, že jejich výsledky a chování jsou zaznamenávány a lze je kdykoli použít proti nim a že tato situace je normální. Nastala zde také situace, kdy si žáci vzájemně sdíleli záznamy o chování prostřednictvím skupiny na sociální síti Facebook. To mohlo také žáky podněcovat k tomu, aby se chovali neslušně ve škole a mohli se poté chlubit na této skupině svými záznamy. Firma spravující školní systém proto vytvořila seznam pokynů, jak učitelé mají komunikovat pomocí Wilmy. Pokud učitel píše negativní zpětnou vazbu, měl by ji opatřit o názor, jak by se měl student v budoucnu chovat a jaké jsou poté pozitivní následky vhodného chování. Učitelé však tuto radu zanedbávají. (Heimo, 2015)

Samozřejmě se zde objevují stejné problémy jako v českém školství, konkrétně nezáměr rodičů vstupovat do systému nebo jen sporadické sledování výsledků. (Heimo, 2018) Ve finském školství se tedy spíše řeší etická otázka a sociologický aspekt používání školních systémů než souboj mezi fyzickými provedeními žákovské knížky. Školní systémy však ve finském školství byly implementovány už od roku 2000, tudíž je možné, že diskuse v českém prostředí nad problematikou teprve začne. Vzhledem k nárůstům digitalizace státních správ začala společnost řešit její dopad v současné době a více si uvědomuje důsledky těchto kroků.

Podobný názor sdílí McKenna (2016), která upozorňuje na to, že ve školách jsou sledována různá data o žákovi (po známky až platby za oběd), která potom vytváří komplexní obraz o jeho chování ve škole. Zároveň autorka upozorňuje na zvýšení dohled nad dětmi, kdy je ve školách sledován jejich každý pohyb a důsledky tohoto dohledu mohou vést např. k psychickým poruchám u dětí. Zároveň neustálým sledováním svých dětí neumožňují rodiče nějaký prostor pro osobní rozvoj a život studenta.

Rodiče by měli mít stanovena pravidla pro kontrolu elektronických žákovských knížek např. jedenkrát za týden a zbytečně neanalyzovat každý nový záznam.

V závěru je důležité si uvědomit, že digitalizace školství přináší celkově změnu v kanálech učitel-student-rodíč, a je potřeba na všech stranách o tom vést diskusi nebo pravidelná školení a upozornit na důsledky, které tento proces přináší. V následujících letech se pravděpodobně ještě více agendy bude převádět do virtuálního prostředí a je třeba, aby si na to všechny zúčastněné strany zvykly a uměly v této rovině řešit i problematické situace.

## 4 Školní informační systém

Informační systémy (zkráceně IS) škol představují specifickou oblast využití manažerských informačních systémů. Manažerské informační systémy (zkráceně MIS) představují uspořádaný soubor lidí, procesů, softwaru, databází a nástrojů pro poskytování rutinních informací manažerům a těm, kteří rozhodují. Prostřednictvím MIS jsou propojeny oblasti jako marketing, výroba a finance a jejich typickým rysem je poskytování zpráv, které jsou založeny na generování dat a informací ze systému (Basl, 2006).

Dle TDKIV<sup>1</sup> je manažerský systém „*subsystém podnikového informačního systému, využívaný v řídicích a rozhodovacích procesech. Základní součástí je systém na podporu provozu firmy (transakční, provozní, ERP systém), který představuje datovou základnu pro tzv. nadstavbové systémy: systémy na podporu rozhodování, systémy na podporu plánování a systémy řízení vztahů se zákazníky (CRM). Technologickým základem provozních systémů jsou zpravidla relační databáze, nadstavbové systémy obvykle tvoří datové sklady doplněné analytickými nástroji a technologiemi získávání znalostí* (Kučerová, 2003).“

Informační systémy škol jsou využívány pro řízení činnosti škol a umožňují komunikaci nejen uvnitř školy, ale i navenek. Systémy jsou aplikovány jak na základních a středních školách, tak i v oblasti vysokých škol. Komunikace školy s rodiči představuje jeden z důležitých aspektů využití informačních systémů v případě základních a středních škol. (Basl, 2006) Dle TDKIV je informační systém: „*V nejširším slova smyslu systém, jehož vazby se definují jako potenciální informace (fyzikální, biologické, sociální) a prvky jako místa transformace těchto informací. Soubor těchto prvků spolu s jejich vlastnostmi tvoří celek, který plní informačně-komunikační úlohu. V užším slova smyslu jde o systémy umožňující shromažďování, zpracování, a transformaci informací a jejich zprostředkování uživateli nezávisle na jejich časovém a prostorovém rozptýlu* (Jonák, 2020).“

V souvislosti s informačními systémy aplikovanými v oblasti vzdělávání je v české terminologii využíván pojem „*školní informační systémy*“ nebo „*informační systém školy*“, někdy se také můžeme setkat s označením nástrojů „*agendy pro školní a pedagogickou administrativu*“ (Dostál, 2011). V angličtině se se ŠIS spojují termíny „*school information systém*“, „*school administration systém*“, „*school management systém*“, „*student information systém*“ nebo „*computerised school information systém*“.

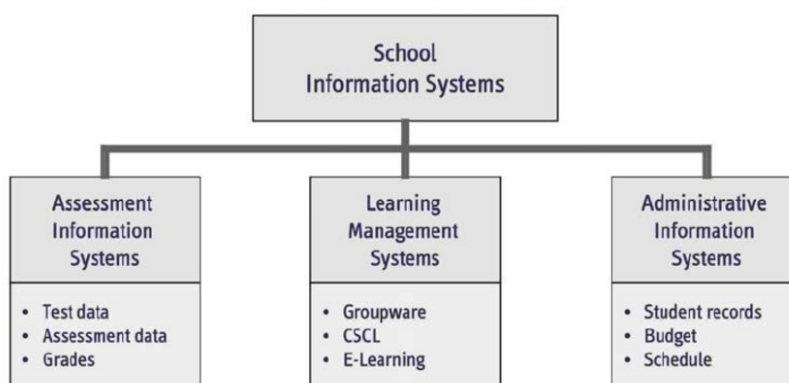
---

<sup>1</sup> TDKIV – Terminologická databáze knihovnictví a informační vědy

## 4.1 Typologie ŠIS

Školní informační systémy tvoří jasnou podskupinu informačních systémů řízení, které používají vzdělávací instituce. Školní systémy lze rozdělit do tří skupin dle Breitera a Lighta (2006) (viz obrázek 9), podle toho, jaké různé typy rozhodnutí mají systémy vykonávat, na:

- **administrativní informační systémy** (administrative information system),
- **systémy řízení učení** (learning management systems),
- **informační systémy hodnocení** (assessment information systém).



Obrázek 9 Breiter a Light (2016) rozdělení školních systémů (zdroj: výzkum Breiter a Light (2016))

**Administrativní informační systémy** (zkráceně AIS) pokrývají celou oblast základních údajů od adres po plánování rozvrhů a harmonogramů až k účetnictví a finančnímu plánování. Breiter a Light (2006) také uvádějí, že vedení školy musí obvykle pracovat s několika systémy pro různé účely, které jsou kompatibilní pouze omezeným způsobem. Neumajer (2017) toto ve svém příspěvku potvrzuje, kdy se v rámci výzkumu ukázalo, že školy opravdu a velmi často využívají systémů více. Mezi tyto systémy patří v českém prostředí např. Bakaláři, Edookit, ŠkolaOnline a jiné.

**Systémy řízení učení** se zabývají především administrací a organizací e-learningové výuky. Jedná s o systémy, které doplňují administrativní systémy a podporují proces výuky a vzdělávání. Tento systém je k dispozici většinou jen žákům a učitelům. Patří mezi ně např. platforma Moodle, Google Classroom, Apple Classroom, Quizlet a jiné.

**Klasifikační informační systémy** se zaměřují pouze na klasifikaci žáků.

V českém prostředí tyto systémy bývají zahrnuty, společně s AIS, do jednoho IS a setkáme se tedy jen se dvěma typy ŠIS, a to administrativními systémy a systémy řízení učení.

V zahraničí existuje např. platforma iGradePlus (2021), kde se mohou pedagogové individuálně a zdarma zaregistrovat a vytvořit si vlastní online žákovskou knížku.

Tyto systémy umožňují výrazně zefektivnit fungování celé vzdělávací instituce. Jeden systém může zahrnovat mnoho modulů, např.:

- **evidenci žáků,**
- **evidenci zaměstnanců,**
- **evidenci klasifikace,**
- **třídní knihy,**
- **tisk vysvědčení a třídních výkazů,**
- **suplování,**
- **plán akcí školy,**
- **rozpočet školy,**
- **evidenci knih v knihovně a jejich půjčování,**
- **školní matriku,**
- **komunikační prostředí a jiné další moduly.**

Školní systém také umožňuje vytvářet komplexnější obraz o dané instituci – jeho prostřednictvím lze monitorovat a analyzovat různé vstupy do systému (studijní výsledky žáků, množství absencí), také zde lze vytvářet studijní plány, evidence majetku. Datové výstupy jsou v podobě grafů či tabulek, z nichž lze připravovat různé statistiky s požadavky nadřízených autorit (např. Ministerstva školství, tělovýchovy a mládeže). (Dostál, 2011, s. 5-10).

Školní systémy je možné propojovat s dalšími systémy. Nejčastěji se jedná o systémy, které umožňují vstup do škol pomocí čipového systému (Babor, 2015), studentských karet, studentských karet International Student Identity Card (zkráceně ISIC) nebo otisků prstů (Šebek, 2016).

Tato možnost kombinování systémů přináší výhody v podobě toho, že rodiče vědí, zda je jejich dítě přítomno ve vyučování a zároveň to také zvyšuje bezpečnost ve školách. Dále může být školní systém propojen např. na školní stravovací systém.

Příklad propojených systémů můžeme uvést Střední odbornou školu a Střední odborné učiliště v Horšovském Týně, kde je propojen školní informační systém Bakaláři s docházkovým systémem SUPREMA.

Jedná se o systém a zařízení, které umožňuje vstup do školy pouze na základě biometrického údaje žáka, v tomto případě otisku prstu. Ten je uložen ve školním systému, v databázi, ve formě zakódované binární šablony.

Ta je pouze číselným údajem, z kterého zpětně nelze rekonstruovat otisk prstu a ten nelze zneužít. Systém SUPREMA je konkrétně propojen s modulem Třídní kniha. Rodiče tak hned mají okamžitou informaci o příchodu a odchodu žáka. Tento vstup moderních technologií zároveň zvyšuje bezpečnost v prostorách školy (Šebek, 2016).

## 4.2 ŠIS v českých školách

Školní informační systémy nejsou pravděpodobně primárně sledovanou oblastí v českém školství, k celé problematice existuje velmi málo veřejně dostupných dat, a to především v tematických zprávách České školní inspekce (zkráceně ČŠI).

Zmínky o ŠIS nalezneme tedy ve dvou zprávách ČŠI z roku 2009 a 2017. Zprávy se zabývají především stavem informační gramotnosti vyučujících a využívání digitálních technologií ve školství, proto údaje vztahující se k ŠIS nejsou nijak zvlášť podrobné.

V tematické zprávě (2009) bylo sledováno využívání IS **pro vnitřní agendy školy spojené s výukou** (jako EŽK, elektronická třídní kniha, evidence výuky, rozvrhy atd.), dále zpráva sledovala **využívání IS spojené s personalistikou, účetnictvím, evidencí majetku atd.** a IS **pro agendy spojené s výukou s komunikačním rozhraním pro učitele**. Do výzkumu byly však zahrnuty pouze základní školy, které byly ještě rozděleny na malé a velké (viz tabulka 1), kde nás zajímá především řádek č. 2).

V tematické zprávě z roku 2017 se ČŠI věnuje IS v jedné stručné kapitole, kdy používání těchto systémů hodnotí zpracovatelé pozitivně. Také je zde procentuálně zhodnoceno využívání systémů ve školách, oproti předchozímu průzkumu sem byly zařazeny i střední a vyšší odborné školy (viz tabulka 2). Na základě dat z těchto dvou tematických zpráv můžeme sledovat nárůst v používání těchto systémů (tabulka 3). U malých základních škol můžeme sledovat vysoký nárůst oproti roku 2009.

	malé ZŠ	velké ZŠ
IS extranetu (vlastní webová prezentace školy)	61,50%	98,80%
IS intranetu nebo IS vnitřní agendy spojené s výukou (el. třídní kniha, el. žákovská knížka, evidence výuky, portfolia žáků, rozvrhů atd.)	34,60%	74,00%
IS pro agendy spojené s výukou, s komunikačním rozhraním pro rodiče	46,20%	36,00%
IS pro agendy spojené s personalistikou, účetnictvím, evidencí majetku atd.	46,20%	76,00%

Tabulka 1 Data z výzkumného šetření (zdroj: Tematická zpráva 2009)

Škola	2009	2017
ZŠ malé	34,60%	90,10%
ZŠ velké	74,0 %	99,10%
SŠ + VOŠ	nesledováno	98,90%

Tabulka 2 Data z výzkumného šetření (zdroj: Tematická zpráva 2017)



Škola	nárůst k roku 2017
ZŠ malé	55,50%
ZŠ velké	25,10%
SŠ + VOŠ	98.9 %

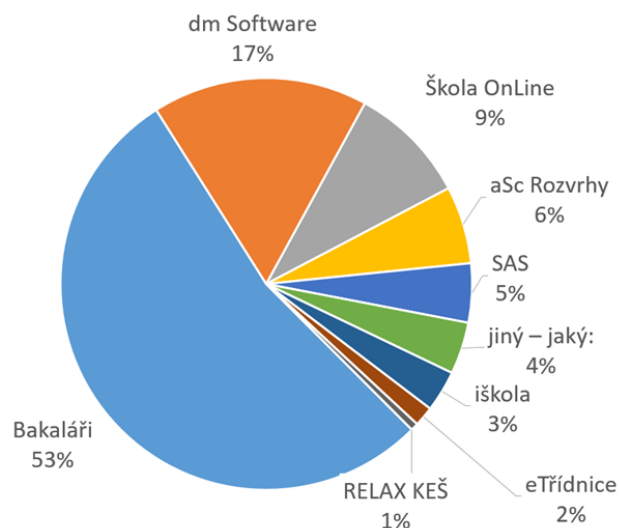
Tabulka 3 Data z výzkumného šetření (zdroj: Tematická zpráva 2009, 2017)

Zpráva (2017) to přikládá obecnému trendu digitalizace agend a s nárůstem administrativní zátěže, která s těmito agendami souvisí.

Detailnější data než Tematická zpráva (2017) přináší potom doktor Neumajer ve svém příspěvku na svých webových stránkách a na konferenci EDUin konané v roce 2017, kde je představuje, a která tematickou zprávu doplňuje. Neumajer (2017) uvádí, že šetření se účastnilo v roce 2016 celkem 5 316 škol, u nichž se sledovalo jejich digitální vybavení. Bylo zjištěno, že školní informační systém pro vedení agend školy používá **95,25 %** škol, což je velmi úspěšné číslo, které ukazuje, že se digitalizaci ve školách velmi daří.

Zároveň Neumajer (2017) uvádí, že rozšíření jednotlivých ŠIS (viz obrázek 10) je indikativní, protože se během šetření ukázalo, že většina škol používá systémů více. *„Důvodem je patrně skutečnost, že přechod na jiný systém je pro české podfinancované školy extrémně náročný proces, do něhož kromě pořizovací ceny (resp. ročních poplatků za službu) patří především zaškolení uživatelů – pedagogických i nepedagogických pracovníků školy, rodičů, žáků. Mnoho škol tuto agendu prostě neintegruje a raději nechává jednotlivé pracovníky pracovat s programy, na které jsou zvyklí. Vystavuje se tím ale problémům s přenositelností dat nebo dokonce nekonzistence dat mezi různými systémy (Neumajer, 2017).“* Toto potvrzuje také výzkum k této diplomové práci, kdy jeden z respondentů uvedl, že škola používá Bakaláře, ale pro zaznamenávání hodnocení systém Škola OnLine.

Na obrázku můžeme sledovat, že i tak v českých školách převládá a stále převládá, komerční systém Bakaláři a poté, až s poměrně velkým rozdílem, následují další systémy. Aktuálně z tohoto přehledu neexistují dva systémy: SaS (systém pro agendy škol) se stal součástí systému Edookit a jeho provoz byl ukončen v roce 2018 (Ukončení SaS, 2016) a provoz dm Software byl zcela ukončen v lednu 2020.



Obrázek 10 Neumajer (2017) rozšíření jednotlivých ŠIS (zdroj: <https://ondrej.neumajer.cz>)

Zároveň dle zprávy (2017) rozšiřování systémů souvisí i s jejich **finanční dostupností**. Většina poskytovatelů poskytuje pro provoz systému svou vlastní infrastrukturu a školy tak nejsou nuceny pořizovat a platit vlastní serverová úložiště. Zpráva (2017) také poukazuje na finanční náklady spojené s tím, že každá škola má svůj vlastní systém. Provoz systémů ve státních školách je odhadován ročně na 80 milionů Kč (zpracovatelé však uvádějí, že odhad je pravděpodobně podhodnocený). Jako řešení se zde navrhuje **vytvoření centralizovaného státního informačního systému** pro administraci školních agend, který by zahrnoval funkce stávajících systémů a dále by integroval funkce vůči relevantním informačním systémům a agendám v resortu školství (jako Školský rejstřík, statistické výkaznictví, systém matrik, administrace maturitních zkoušek aj.). V takovém případě by neměly roční náklady přesáhnout 10 milionů Kč a tento systém by byl školám poskytnut zdarma.

MŠMT také od roku 2018 pracuje na budování **Resortního informačního systému**, který by měl znatelně snížit administrativní zátěž ve školských zařízeních a zefektivnit tak vedení různých agend.

V rámci jeho budování by měl být brán zřetel i na komerční poskytovatele školních systémů a mělo by pro ně být vytvořeno integrační rozhraní, které by umožňovalo výměnu dat (Tematická zpráva, 2017).

Projekt RIS by měl pokrývat především agendy týkající vedení Školského rejstříku, Rejstříku vysokých škol a akreditovaných studijních programů, Registru docentů a profesorů, Sdružených matrik studentů vysokých škol, uznávání vzdělání, uznávání odborných kvalifikací a v neposlední řadě agend sběru dat statisticko-administrativní povahy.

Prostřednictvím integračních rozhraní se k systému navíc budou moci připojovat také další subjekty, především krajské úřady, školy a školská zařízení. Po spuštění systému by tak měla vzniknout jednotná informační platforma, která by měla zvýšit výkon státní správy. Vybrané údaje by také měly být k dispozici v podobě otevřených dat. (Resortní informační systém MŠMT, 2021)

Spuštění systému RIS je také uvedeno ve Strategii vzdělávací politiky ČR do roku 2030 (2020) jako jedna z klíčových aktivit, kdy bude zaměřena pozornost na zvýšení kompatibility stávajících informačních systémů škol. Projekt by měl být dokončen na konci roku 2021 a měl by posunout digitalizaci ve školství opět o kus dále. (Představení projektu Resortní informační systém MŠMT, 2018)

V návaznosti na budování této platformy stojí za zvážení, zda se opravdu nezabývat vybudováním **státního školního systému**. Tento systém by byl k dispozici pro všechny školy zdarma a snížila by se tak roztržitost používaných systémů, kterých je v českém školství nabízeno opravdu hodně (viz obrázek 10) a zároveň by došlo ke snížení finančních nákladů na provoz, které by školská zařízení mohla investovat jinde. Otázkou je, zda by takto vytvořený systém byl skutečně funkční a splňoval by standardy, na které jsou školy zvyklé z komerčních systémů.

Do využívání školních systémů vstupuje též otázka vybavenosti škol výpočetní technikou. Tematická zpráva (2017) uvádí že ve 41 % malých ZŠ, 25 % velkých ZŠ a 28 % SŠ a VOŠ nemá k dispozici počítač ani každý druhý učitel. V porovnání s Tematickou zprávou (2009) nedošlo k zásadnímu zlepšení, tehdy připadal jeden počítač na 2,3 učitele. Za optimální stav je tedy třeba považovat stav, kdy každý učitel má k dispozici pro svou práci počítač, notebook či tablet. Školám se tímto způsobem zhoršují i podmínky pro digitalizaci školství a jejich agend, komunikaci s rodiči, přípravu výuky a další. (Tematická zpráva, 2017)

### 4.3 Digitální a počítačová gramotnost učitelů

Využívání moderních technologií a systémů nezáleží pouze na vybavenosti škol počítači, ale také na tom, kdo je ovládá. Především se to týká učitelů, kteří se musí s novými technologiemi naučit a poté je efektivně využívat. Učitelé jsou také nuceni reagovat na změny ve vzdělávání velmi rychle, protože modernizace výuky a vstup digitálních technologií do školství je masivní. V souvislosti s tématem sledujeme ve školství dva typy gramotnosti, a to **digitální a počítačovou**.

*„Digitální gramotnosti rozumíme soubor digitálních kompetencí (vědomostí, dovedností, postojů, hodnot), které jedinec potřebuje k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života. Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné rozvíjet u dětí a žáků plnohodnotně další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů. Z toho plyne i jejich proměnlivost v čase v závislosti na tom, jak se mění způsob a šíře využívání digitálních technologií ve společnosti a v životě člověka.“ (Stručné vymezení digitální gramotnosti a informatického myšlení, 2021)*

Pojem „**počítačová gramotnost**“ není jednoznačně definován a často může být zaměňován s pojmem „informační gramotnost“, která se spíše vztahuje na práci se samotnými informacemi a jejich vyhodnocováním. K tomuto pojmu nalezneme velké množství definic, které se však shodují v tom, že se jedná o návyky, jež je potřeba ovládat k obsluze počítače, ovládat samotný počítač a chápat jeho základní fungování.

Průcha (2013) uvádí, že pojem počítačová gramotnost obsahuje zejména soubory:

- *„návyků nutných k obsluze počítače,*
- *vědomostí o možnostech a mezích počítačů i programování pro počítače,*
- *dovedností vhodně definovat úlohu a řešit ji pomocí počítače,*
- *pozitivních postojů, očekávání a hodnot souvisejících s počítači.“*

Počítačovou gramotnost lze zjišťovat mnoha způsoby:

- „analýzou reálných aktivit provozovaných jedincem prostřednictvím počítače,
- zkoušením, kdy jedinec prokazuje dovednosti přímo u počítače,
- pomocí baterie, v níž se respondent vyjadřuje k jednotlivým položkám mapujícím dílčí kompetence,
- metodikou, kdy jedinec provádí vlastní sebe evaluaci a deklaruje svou počítačovou gramotnost.“ (Basl, 2008)

O stavu počítačových kompetencí přináší informace šetření ČŠI, kde byl zjišťován stav informační a počítačové gramotnosti napříč českými školami.

*„Přestože ve zhruba třech čtvrtinách středních škol si většina jejich učitelů uvědomuje potenciál ICT pro zvyšování kvality vzdělávání a také stále více z nich tyto technické prostředky do své výuky zahrnuje, pouze čtvrtina pedagogů těchto navštívených škol se považuje za sebejisté a metodicky velmi zdatné při práci s ICT. **Pouze čtvrtina učitelů středních škol se v posledních dvou letech podle svého vyjádření zúčastnila akreditovaného kurzu dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků zaměřeného na ICT.**“ (Tematická zpráva, 2019)*

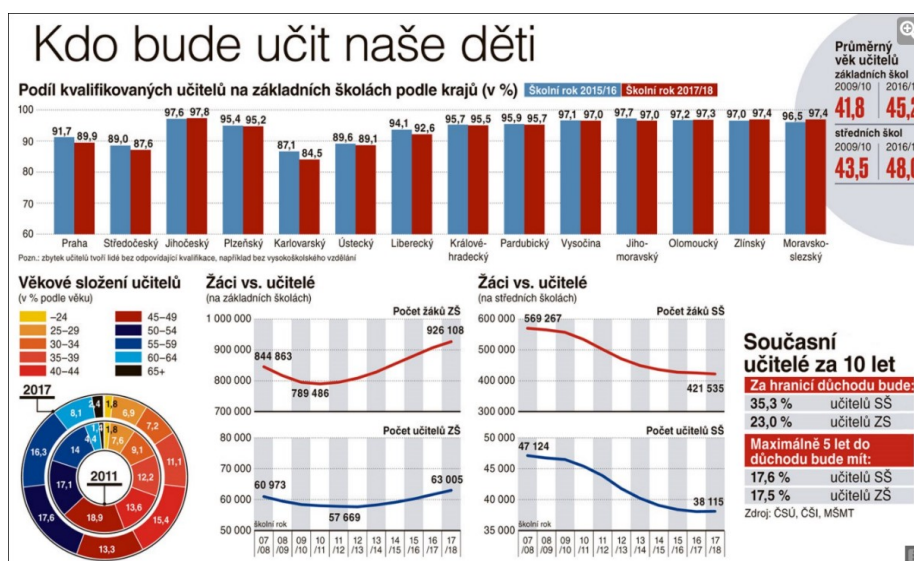
Shrnutí bariér vstupujících do využívání digitálních technologií ze strany učitelů přináší příspěvek ve sborníku z konference Využívání digitální gramotnosti učitelů ve výuce (2019).

*„Většina učitelů a škol sice vnímá nutnost i výhody využívání digitálních technologií a má zájem o jejich začleňování do výuky, ale je tu také mnoho bariér, které tomu brání:*

- Zastaralé HW i SW vybavení (soukromé vybavení žáků je vždy lepší)
- Nedostatečné pokrytí WiFi signálem prostor školy
- Pomalé připojení školy k internetu
- Nechuť učit se něco nového
- Příprava nové výuky a výukových materiálů zabere příliš mnoho času
- Špatné předchozí zkušenosti s využitím digitálních technologií ve výuce
- Přetěžování učitelů administrativou, takže vlastní příprava na výuku probíhá doma – tedy nutně se nabízí otázka: Má učitel využívat soukromý internet (platí si ho sám) k přípravě na výuku?

- *Je to moje know-how, které jsem si vytvořil za ta léta, co učím, a teď bych to měl jen tak dávat*
- *k dispozici (ať už přímo žákům, nebo kolegům, kteří se na tom ani nepodíleli a přijdou tak k „hotovému““*
- *Bude nutné dbát na autorský zákon, což může některé „tvůrce“ odradit.“*

Dalším faktorem, který se promítá do stavu počítačové gramotnosti v českém školství a může jej limitovat, je neustále se zvyšující věkový průměr učitelů. Podle statistik (k roku 2018, viz obrázek 11) vyučuje na základních školách přes 40 procent kantorů starších padesáti let. „Stoupající průměrný věk pedagogů přitom dokazuje, že mladých učitelů není dost na to, aby nahradili učitele odcházející. Problémem není jen samotný průměr, ale i zastoupení jednotlivých věkových kategorií v učitelských sborech. Učitelů ve věku, kdy nemají daleko do důchodu, je totiž zdaleka nejvíce. Tak například na základních školách je jich ve věku do 40 let v pedagogických sborech něco málo přes 28 procent. Učitelů starších 50 let je přes 40 procent.“ (Hrdinová, 2016) Zvyšování věkového průměru učitelů nemusí být však nutně problém, zaprvé „stárne“ generace učitelů, kteří již ve svém vzdělávacím procesu byli seznámeni s používáním počítače a za druhé se často generace starších pedagogů může podceňovat. Je však důležité neustále, především se strany MŠMT, pedagogy v tomto směru vzdělávat a ukazovat jim výhody využívání moderních technologií ve školství.



Obrázek 11 Hrdinová (2016) věk pedagogů v českém školství (zdroj: iDnes.cz)

## 5 Školní informační systémy v zahraničí

Jako příklady ze zahraničí jsem zvolila dva zástupce ze severských zemí Finsko a Norsko, kteří mohou sloužit jako vzor v používání jednotných informačních systémů ve školství.

### 5.1 Finsko

První severskou zemí, ve které můžeme sledovat školní informační systém, je Finsko. Ve finském školství se využívá systém Visma InSchool, který je součástí rozhraní školního informačního systému Visma (s Visma Primus, Visma Kurre a Wilma), který byl vyvinut za účelem usnadnění komunikace a sdílení informací ve školách, mezi školami a mezi studenty a jejich zákonnými zástupci. (Heimo, 2018)

Každá část systému je potom určena pro jinou cílovou skupinu.

- **Visma Wilma** je webové a mobilní rozhraní pro všechny tři strany – učitele, žáky a rodiče,
- **Visma Primus** tvoří jádro systému a je především využíváné vedením a zřizovateli, lze zde spravovat data školy, zaměstnance, vytvářet reporty a výkazy a evidovat data pro ministerstvo,
- **Visma Kurre** je potom systém, ve kterém lze vytvářet rozvrhy a hodnocení žáků. (Lisý, 2019)

Wilma byla implementována ve velkém počtu do finských škol v roce 2000 a dnes je používána ve všech finských školách a regionech. Systém vyvíjí a spravuje společnost Visma, se kterou uzavřelo Ministerstvo školství smlouvu. Wilma je využívána jako jedna hlavních učebních pomůcek ve školství a někteří pedagogové tvrdí, že bez znalosti používání systému nemohou ani být ani ve školství zaměstnání. (Heimo, 2018)

Zároveň zde také existuje systém Peda.net, který je využíván především v regionu Jyväskylä. Tento systém vyvinula zdejší univerzita a region ho pro školy zakoupil. Peda.net plní roli redakčního systému, ale zároveň slouží jako online výukové prostředí. Každá škola může mít prostřednictvím tohoto systému vlastní webovou stránku a všechny webové stránky škol v tomto regionu jsou tak dostupné z jednoho bodu.

Školám tak odpadá starost o udržování vlastního webu a provozování vlastní domény a také to snižuje technickou zátěž na zaměstnance školy, kteří obvykle stránky spravují (Lisý, 2019). Toto řešení je velmi praktické, protože webové stránky jsou dnes tím základním, co by škola měla mít. Jsou zde všechny důležité informace o instituci a kontaktech, je zde možné si zarezervovat termín pro konzultaci s učiteli a žáci si zde také mohou tvořit vlastní blogy a portfolia. Zároveň z hlediska používání moderních technologií, jako školních systémů a jiných vzdělávacích platforem, je dokonce nezbytné webovou stránku mít. Navíc pro učitele je výhodné, že při přechodu na jinou školu v rámci regionu se nemusí učit s novými systémy.

Tímto řešením by bylo vhodné se inspirovat i v českém školství, protože jak jsem si sama mohla ověřit při vypracování výzkumné části, rozdíly mezi webovými stránkami škol jsou velké. Některé školy mají stránky velmi přehledně a designově zpracované a větší část škol má stránky opravdu nepřehledné, neintuitivně řešené a setkala jsem se s případy, kdy stránky nebyly vůbec aktuální. Takto by všechny školy měly stejné podmínky, designově by bylo vše sjednocené a pokud by se používalo takovéto rozhraní napříč všemi druhy škol, rodiče ani žáci by se po přestupu stále orientovali a věděli by, že všechny informace naleznou na té samé adrese jako doposud.

## **5.2 Norsko**

V norském školském systému rozhodují o používání školních systémů jednotlivé kraje a v celém kraji je potom používán jednotný systém. Přestože kraje používají rozdílné systémy, všechny školní systémy musí být napojeny na národní systém Federated Identity for Education (dále Feide). Systém zároveň umožňuje svým uživatelům přístup k řadě digitálních služeb a platforem, které školské zařízení užívá.

Uživatel zde tak má jeden uživatelský účet, přes který se dostane ke všem potřebným službám a do daného školního systému. Feide řídí zároveň tok osobních informací, aby uživatelé museli sdílet co nejméně osobních dat. V systému má také každý přiřazen svůj identifikátor, který je jedinečný a je udělen vládním systémem. Přestože v Norsku není používán jednotný školní systém, je zde alespoň jednotné rozhraní, které vše spravuje a je napojeno na vládní systémy a není tedy potřeba řešit implementace různých systémů nebo rozhraní do školních systémů. Norské řešení by mohlo inspirovat tvůrce systému RIS, který je vyvíjen pro české prostředí. (Om Feide, 2021)



## 6 Bakaláři

Dle údajů z roku 2014 (Jelínek, 2014, s. 6.) byl systém Bakaláři jeden z nejvíce rozšířených systémů v českém školství, kdy licenci na používání systému vlastnilo více než 3500 škol. Některé školy, zpravidla ty menší, vlastnily licenci pouze pro evidenci žáků, přes 2000 škol, také pro tvorbu rozvrhu. Téměř 1400 škol využívalo internetovou žákovskou knížku a cca 1200 škol vlastnilo licenci pro elektronickou třídní knihu. Neumajer (2017) uvádí, že v roce 2016 používalo tento systém **53 %** českých škol.

Na úvodní webové stránce k systému Bakaláři (2021) je uvedeno, že se jedná o nejrozšířenější školní systém v České republice fungující v českém školství již 30 let. Systém je momentálně využíván **60 % škol** (to čítá 3200 všech škol v republice) a má přes milion uživatelů. Můžeme tedy sledovat, že systém Bakaláři má vedoucí pozici v českém školství. Systém mohou využívat základní školy, střední školy a vyšší odborné školy. Systém má webové i mobilní rozhraní a je možné do něj vstoupit vzdáleně. Mezi jednotlivými verzemi jsou však rozdíly, mobilní aplikace není potom učiteli hodnocena velmi kladně.

Systém Bakaláři je ucelený soubor programů, které pokrývají velkou část **administrativních** a **organizačních** činností školy. Řeší evidenci žáků a zaměstnanců, klasifikaci (zápis známek, tisk vysvědčení a třídních výkazů, grafické zpracování prospěchu), docházku, přípravu úvazků, sestavení rozvrhu hodin, plánování akcí školy, suplování. Další moduly slouží pro přijímací řízení resp. zápis do prvního ročníku, inventarizaci majetku, rozpočet školy, půjčování knih a učebnic, rozpis maturitních zkoušek, tvorbu tematických plánů, komunikaci s rodiči. Celý systém je modulárně uspořádán (Dostál, 2011, s. 13).

Celkově systém umožňuje zpracovat větší množství nezbytné dokumentace pro vedení školy a umožňuje zpracovávat velké množství informací o žácích a umožňuje pedagogům používat tiskové výstupy z programů. Zároveň by také měl snížit zátěž pro pedagogy, kteří doteď museli celou agendu zpracovávat formou papírové dokumentace na předepsaných tiskopisech.

System zároveň usnadňuje i komunikaci mezi pedagogy, kdy pedagogové mohou vznášet požadavky např. prostřednictvím modulu **Suplování**, požadavky na změny učeben (např. potřebují-li učebnu s projektorem, interaktivní tabulí atp.) nebo požadavky na zařazení třídnických hodin, laboratorních prací či jiných hodin, které nejsou součástí pravidelného rozvrhu. Po akceptování těchto požadavků se informace zanesou do systému, zobrazí se žákům v jejich rozvrhu na webu a přepíší se v elektronické třídní knize (Jelínek, 2014, s. 12).

## 6.1 Moduly systému

Výchozím modulem pro všechny části systému Bakaláři je tzv. **Společné prostředí**. Toto rozhraní spravuje společná data všech modulů (jako jsou vyučovací předměty, třídy a skupiny žáků, učební plány, úvazky učitelů apod.) (viz obrázek 12).

Modul **Evidence** obsahuje osobní data žáků, průběžnou a pololetní klasifikaci a umožňuje tisk vysvědčení. Jedná se o nejdůležitější modul v rámci školního systému. Jsou zde připraveny stovky různých sestav, které mohou uživatelé dle své potřeby modifikovat, případně si vytvořit vlastní. Lze zde vytvářet potřebné výkazy údajů ze **školních matrik**, pro zdravotní pojišťovny a Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. V rámci tohoto modulu je také modul, který umožňuje evidovat platby (školné, platba družiny, obědů aj.).

V modulu **Bakalář** jsou předdefinovány datové struktury pro přijímací zkoušky a zápis do 1. ročníku, knihovnu, inventarizaci a další, které si mohou opět vytvořit sami uživatelé.

**Inventarizace** je evidenční program, který slouží čistě pro evidenci majetku.

**Knihovna** umožňuje evidenci knih, umí načítat údaje o knižních titulech z Národní knihovny ČR. Obsahuje vyhledávací a půjčovací systém s propojením na žáky a zaměstnance školy.

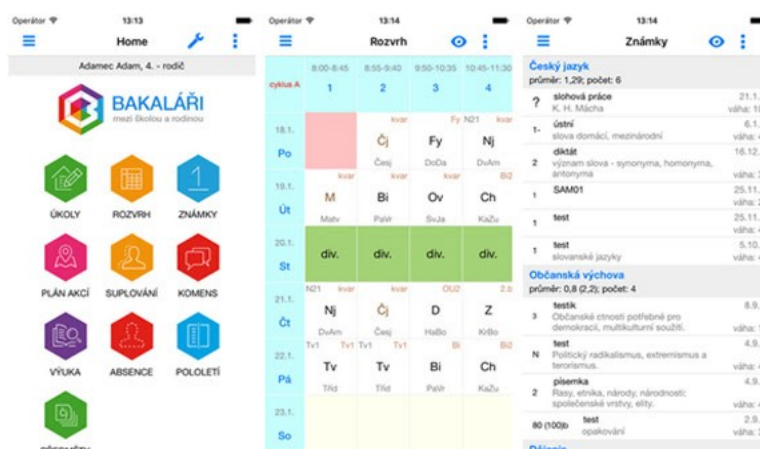
Dále je zde **program na tvorbu rozvrhu**, který napomáhá k vytvoření dobrého rozvrhu a zároveň hlídá, zda nevznikají kolize. Program sám v případě kolize navrhuje možné výměny a přesuny hodin, protože má vhléd do více rozvrhů a obsazenosti tříd). Nespornou výhodou počítačového zpracování rozvrhu je možnost tisku rozvrhů tříd, učitelů i místností a lze tisknout i přehledy rozvrhu celé školy a další sestavy. Data rozvrhu jsou pak využívána i v dalších modulech jako je modul **Suplování**, dále se rozvrh zobrazuje žákům a jejich rodičům v internetové (elektronické) žákovské knížce a v elektronické třídní knize. Modul **Suplování** nabízí vhodné učitele pro zastupování, spojuje, ruší, vyměňuje a přesouvá hodiny. Je navázán na modul **Plán akcí školy**, odkud se automaticky načítají údaje o nepřítomnosti učitelů a tříd v běžné výuce, může rovněž načíst podklady z rozpisu maturit. Akce uvedené

v tomto modulu si můžeme sdílet např. do Google kalendáře, pokud ho využíváme. Následně pak umožňuje vyhodnocení údajů o suplování ve zvoleném období a na zadané suplování pak dále navazuje **elektronická třídní kniha**. Plán akcí školy je modul, který eviduje různé aktivity, jako jsou exkurze, kulturní akce, sportovní kurzy, které se dějí v průběhu školního roku.

Informace o zadaných akcích se zároveň propisují účastníkům do internetové žákovské knížky. Dále se zde nachází modul pro tvorbu tematických plánů nebo rozpis přijímacích a maturitních zkoušek.

Mezi dva nejdůležitější moduly systému Bakaláři patří **elektronická třídní kniha** a **elektronická žákovská knížka**. Elektronická třídní kniha plnohodnotně nahrazuje původní papírovou třídní knihu. Její zavedení zamezuje možné ztrátě klasické knihy, přenášení třídní knihy po škole mezi více vyučovacími skupinami a také pravděpodobně snižuje absenci žáků.

Provázání elektronické třídní knihy na rozvrh a suplování umožňuje přesné vyhodnocení nepřítomnosti žáků v jednotlivých předmětech. Učitelé tak mají dokonalý přehled o dosavadní výuce, o absenci žáků v hodinách, ale také mají pohodlný přístup k průběžné klasifikaci nebo přehledné evidenci domácích úkolů. Pro vedení školy je přínosné to, že kontrolu třídních knih za libovolné období obstará stisk jednoho tlačítka a také lze získat přehledy různých hodin nebo aktuální stav žáků ve škole. Do třídní knihy lze zaznamenávat průběžně i známky, případně vložit témata zkoušení. Elektronická třídní kniha by tedy měla být plnohodnotnou náhradou klasického učitelského zápisníku. V průběhu pololetí lze u jednoho žáka a předmětu evidovat celkem až 50 dílčích známek, které mají různou váhu. Dalším modulem je **internetová (elektronická) žákovská knížka** (Jelínek, 2014).



Obrázek 12 Ukázka systému Bakaláři (zdroj: soukromý archiv)

## 6.2 Doplnkové moduly

Do systému Bakaláři existuje také řada doplňkových modulů, které byly vytvořeny autory nebo samotnými uživateli systému. Jedná se o doplňky přímo do systému a do modulu Evidence. Všechny doplňky je možné do systému stáhnout na oficiálních stránkách k systému Bakaláři ve formátu .zip, a poté lze vybrané programy nainstalovat. Ke každému programu je přesný popis postupu instalace daných doplňkových programů.

### Doplňkové programy:

- **Spisová služba**

Jedná se o modul sloužící především pro ředitelství školy k evidenci spisové služby. Modul v sobě eviduje všechny legislativní podklady a zákonné normy o archivnictví a spisové službě. V modulu nalezneme opět několik tiskových sestav jako je např. archivní kniha, předávací protokol, kniha doručené a odeslané pošty v roce, složka spisu.

- **Evidence úrazů žáků**

Tento modul je provázán do modulu Evidence žáků, kdy si můžeme zobrazit údaje žáka nebo zaměstnance školy. V aplikaci lze evidovat všechny úrazy, včetně drobných poranění, zároveň je zde, v rámci souladu s vyhláškou o školních úrazech, možnost odeslat informace o úrazech vyžadující absenci delší dvou pracovních dnů, na Českou školní inspekci (ČŠI). Na konci roku je možné si vytisknout Knihu úrazů, statistiky a záznamy o odškodnění.

- **Evidence pracovních úrazů zaměstnanců**

Doplňek slouží k evidenci úrazů zaměstnanců dle Nařízení vlády 201/2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a záznamu o úrazu platné od 1. 1. 2011. Karta záznamu je rozdělena na čtyři části: osobní data zaměstnance, údaje o úrazu, záznam o úrazu a doplňující údaje.

- **Cestovní příkazy**

- **Evidence hospitací**

- **Evidence skladu**

### 6.3 Modul elektronická žákovská knížka

Modul, který nás zajímá v tomto školním informačním systému nejvíce, je **elektronická žákovská knížka**. Ta zpřístupňuje rodičům a žákům informace o klasifikaci, docházce, osobním rozvrhu a změnách v něm (např. odpadlé hodiny, změny v předmětech, změny v místnostech), akcích školy (exkurze, kulturní a sportovní akce), domácích úkolech, případně informuje žáky o nadcházejícím testu či zkoušení. Elektronická žákovská knížka je žákům, rodičům i vyučujícím přístupná většinou přes webové stránky školy. Pro vstup do aplikace slouží přidělené přístupové údaje vedením školy.

Modul EŽK umožňuje komunikaci mezi vedením školy, učiteli, žáky a jejich rodiči. Prostřednictvím žákovské knížky je možné omlouvat žáky, hromadně rozesílat pozvánky (u pozvánek lze nastavit zpětnou vazbu umožňující kontrolovat, zda byla zpráva přečtena), předávat výukové materiály studijním skupinám nebo vytvářet různé ankety.

Rodiče mají možnost zobrazit si mimo prospěchu i docházku, kázeňské prohršky, probíranou látkou a prohlížet zadané úkoly. Zapisování známek do elektronické žákovské knížky provádějí pedagogové přes moduly **elektronická třídní kniha** a **evidence**.

Po vstupu do elektronické žákovské knížky se žákům a rodičům zobrazí upozornění na nově udělené známky, zadané domácí úkoly, případně na nové zprávy, které dosud nečetli či nepotvrdili.

Každá škola může nastavením konfigurace vymezit oblasti, do nichž mohou jednotlivé skupiny uživatelů vstupovat. Většina škol zpřístupňuje rodičům a žákům informace o průběžné klasifikaci a ti si mohou nastavením několika parametrů postupně volit různé způsoby nahlédnutí do klasifikace. V první řadě mohou nahlížející získat celkový přehled o klasifikaci, dále si zde mohou zobrazit aktuální průměrné prospěchy (které zohledňují váhu známek), detailní informace o jednotlivých výsledcích žáka, téma testu, kdy a z čeho test nebo zkoušení proběhlo a také je možné zobrazit přehled pololetní klasifikace. Uživatelé zde mohou nahlédnout do aktuálního rozvrhu žáka (Jelínek, 2014, s. 72-76).

### **6.3.1 Aplikace v komunikaci rodič – škola**

Webová aplikace obsahuje speciální komunikační systém – **KOMENS** (Komunikační elektronický systém). Ten může využívat vedení školy, pedagogové, žáci i rodiče. Hlavní výhodou použití tohoto systému je logické členění zpráv (omluvenky, poznámky k chování a prospěchu žáka, umístění informací na pomyslnou nástěnku, aktuality) a dokonalý přehled o proběhlé komunikaci (jednoduché zjištění, kteří z uživatelů už zprávu četli). Webová aplikace umožňuje vyučujícím vkládat k jednotlivým žákům hodnocení. Zprávy s hodnocením žáka jsou adresovány jeho rodičům, kopii zprávy obdrží třídní učitel. Vedení školy a třídní učitelé mají přístup k přehledu všech hodnocení libovolného žáka.

System lze dále využít k omlouvání žáků. Omluvenku adresuje rodič žáka třídnímu učiteli, který pak má spolu s vedením školy přístup k přehledu všech omluvenek libovolného žáka. Omluvenky žáka lze vytisknout a v požadovaných časových intervalech je nechat od rodičů podepsat (Jelínek, 2014, s. 76-77).

### **6.3.2 Aplikace z pohledu pedagoga**

Vyučující vidí v aplikaci svůj aktuální rozvrh, potřebné informace o suplování a akcích školy. Pomocí aplikace jsou zapojeni do komunikace s žáky a jejich rodiči. Součástí komunikace školy se žáky a jejich rodiči může být také vytváření různých anket. Pomocí aplikace mohou pedagogové získávat zpětnou vazbu od rodičů a žáků nebo zjistit zájem o volitelné předměty, řešit přihlášky ke zkouškám, provést výběr maturitních předmětů a jiné. Dále aplikace obsahuje zápis hodin do elektronické třídní knihy a zápis průběžné a pololetní klasifikace. Záznam do aplikace je možné provádět i mimo školní síť, pro zápis lze využít počítač i mobilní zařízení (Jelínek, 2014, s. 78).

## 6.4 Přidružené systémy

System Bakaláři nabízí také integraci softwaru s jinými systémy, jako jsou např. docházkový systém **Z-WARE**, stravovací systém **VIS**, studentské průkazy **ISIC** nebo propojení s cloudovými službami **Microsoft Office 365** pro školy. Nalezneme zde rovněž i propojení na platformy rozvíjející vzdělávání např.:

- **Včelka**, která slouží jako platforma pro procvičování čtení v českém, ale i cizích jazycích,
- česká verze **Khan Academy** (Khanova škola), která obsahuje efektivní videa pro samovzdělávání nebo může sloužit jako inspirace pro interaktivní výuku
- nebo vzdělávací portál **KOZMIX**, který je určený primárně pro první stupně základních škol.

## **6.5 Jiné školní informační systémy ve školství v ČR**

Školní systém Bakaláři je dle všech dostupných informací nejrozšířenějším systémem v českém školství. Ovšem na trhu se objevují i další systémy, které fungují na stejném principu propojených modulů. Žádný z těchto systémů, ze softwarového hlediska, nepřináší výrazně nic nového a nic co by ostatní systémy neměly či neuměly.

Všechny systémy mají jak webovou podobu, tak fungují i přes mobilní aplikaci. Jedinou možnou výhodou oproti Bakalářům je jejich modernější a více intuitivní vzhled (rozhraní).

V podkapitolách jsou uvedeny a stručně charakterizovány příklady využívaných školních informačních systémů v českém školství.

### **6.5.1 iŠkola**

Systém umožňuje každé škole vést elektronickou agendu a plně využívat informační technologie ve výuce a při komunikaci školy mezi pedagogy, s žáky, rodiči a okolím. Dle webových oficiálních webových stránek funguje systém v ČR od roku 2004 a v roce 2016 překročil počet uživatelů hranici 500 00 (iŠkola,2020).

Stejně jako u systému Bakaláři se i tento systém skládá z modulů, které spolu vzájemně spolupracují. Modul elektronická žákovská knížka funguje obdobně jako v systému Bakaláři. Zajímavou součástí známkovacího systému žákovské knížky je systém výchovných opatření. Každý oprávněný učitel zde může udělit studentovi poznámku či pochvalu s možným volitelným výstupem do katalogového listu žáka a na vysvědčení (Elektronická žákovská knížka, 2020).

### **6.5.2 Škola OnLine**

Škola OnLine je moderní školní informační systém, umožňující rychlé a efektivní zpracování školní agendy. Momentálně tento systém, dle webových stránek, využívá 1610 škol a celkem 1 657 342 aktivních uživatelů (O škole online, 2020).

Moduly jsou obdobné jako u výše uvedených systémů a elektronická žákovská knížka funguje na stejném principu, umožňuje zapisovat známky, používat slovní hodnocení, body nebo procenta. K jednotlivým známkám lze přiřazovat samozřejmě také jejich váhu a systém automaticky vypočítává vážený studijní průměr. Vyučující zde může hodnotit i chování žáků a přidávat výchovná opatření (Moduly, 2020).



### 6.5.3 Edookit

Edookit byl založen v roce 2011 se záměrem vytvořit moderní integrovanou IT platformu pro školy. Systém je zaměřen na větší propojení školy a rodiny. Jedná o systém určený pro různé typy škol v různých zemích světa. Nejedná se tedy o systém, který by působil jen v rámci České republiky nebo byl výhradně tvořen pro zdejší trh. To také tvoří systém zajímavým, přináší totiž více jazykových mutací, kdy si jednotliví uživatelé mohou volit preferovaný jazyk. Učitelé tedy mohou mít nastaven systém do češtiny a rodiče např. do němčiny, angličtiny či vietnamštiny. Systém může být tedy implementován do škol, kde probíhá výuka v cizích jazycích a působí zde nerodilí mluvčí, případně do škol, kam chodí především děti zde žijících cizinců.

Zajímavé je, že většina systémů je určena pro základní školy, gymnázia, ale na webových stránkách je uvedeno, že je systém používán i v mateřských školách a dá se využívat rovněž na vyšších odborných školách. Software obsahuje moduly pro zprávy, omluvenky, rozvrh, video-výuku, domácí úkoly. Systém lze také propojit s různými platformami (Microsoft Teams, Google Meet, Jitsi, Zoom aj.).

Elektronická žákovská knížka obsahuje již výše zmíněné funkce, zároveň v tomto modulu existuje kontrola pro rodiče, kteří musí jednotlivé změny potvrzovat a tím mají pedagogové zpětnou vazbu, zda rodiče byli seznámeni s klasifikací, absencí, výchovnými opatřeními a jinými zprávami. Zároveň lze také ze systému vytisknout žákovskou knížku pro děti, které nemají přístup k internetu.

## 7 Praktická část

Výzkumná část diplomové práce se zabývá pohledem pedagogů na používání žákovských knížek. Výzkum byl vztažen na konkrétní školní informační systém Bakaláři, který je jedním z nejpoužívanějších systémů v českém školství, jak bylo uvedeno v teoretické části (kapitola 4.2). Ve výzkumné části bude shrnuta příprava výzkumu, stanovení si výzkumného cíle a interpretace a analýza získaných výzkumných dat.

### 7.1.1 Výzkum

#### 7.1.2 Příprava výzkumu

Obecné schéma všech výzkumů je totožné. Skládá se ze čtyř základních kroků:

1. **Stanovení problému;**
2. **Formulace hypotézy;**
3. **Testování (verifikace, ověřování) hypotézy;**
4. **Vyvození závěrů a jejich prezentace.**

Stanovení problému obvykle začíná tzv. předběžnou teoretickou analýzou poznatků v oblasti, kterou zamýšlíme zkoumat. Cílem této analýzy je seznámení se se současným stavem a úrovní poznání v dané oblasti a získání co největšího množství dostupných informací o výzkumech, které již byly v této oblasti realizovány (Chráska, 2007, s. 11).

#### 7.1.3 Teoretická analýza poznatků ve zkoumané oblasti

Před stanovením výzkumného cíle, hypotéz a výběru výzkumné metody předcházelo vypracování rešerše dostupné literatury za účelem zjistit, jaké výzkumy se v této oblasti již realizovaly. Na základě rešerše bylo zjištěno, že problematice školních informačních systémů je věnována poměrně velká pozornost, ale konkrétně na oblast elektronických žákovských knížek je výzkumů minimálně. V českém prostředí proběhl zmiňovaný výzkum Viktorové a Smetáčkové (2014), který se věnoval spíše obecně žákovským knížkám a jejich postavení v českém školství. Na základě tohoto výzkumu bylo identifikováno několik forem tohoto dokumentu. Mezi nimi byla i elektronická žákovská knížka, které je zde opět věnována minimální pozornost.

Výzkumy, které se věnují školním informačním systémům, jsou však také velmi přínosné a důležité pro utvoření si celkové představy o problematice, do které se snažíme dostat a porozumět jí. Zároveň výzkumy ukazují, že školní systémy jsou v některých zahraničních zemích používány oproti České republice velmi dlouhou dobu, většina výzkumů je z 90. let 20. století, kdežto zavádění v českém prostředí můžeme sledovat spíše od přelomu století. Školním systémům se věnuje Vockell (1933, viz kapitola 3), který v rámci výzkumu porovnával používání EŽK a PŽK. Další výzkum realizoval Visscher (1999) v holandských školách, kde jsou školní systémy používány již od 70. let, a kde bylo sledováno, do jaké míry se systémy používají, jaký je názor na kvalitu systémů a jaké jsou pozitivní a negativní dopady na jejich používání. Bisaso (2008) přináší stav o používání systémů v Ugandě a Botswaně. Dále se tématu věnuje několik závěrečných vysokoškolských prací. Náhled do problematiky přinesly také diskuse určené pro pedagogy (např. Metodický portál RVP.CZ; International Society for Technology in Education) a Facebooková stránka *Bakaláři – sdílení rad a zkušeností*. O stavu českého školství v rámci školních systémů a průzkumů ohledně úrovně digitálního vzdělávání přináší informace ČŠI a její zmiňované Tematické zprávy (2009; 2017; 2019).

#### **7.1.4 Výzkumné otázky a hypotézy**

Dalším krokem, který lze při přípravě doporučit, je formulování tzv. operacionalizovaných definic pojmů, s nimiž budeme ve výzkumu pracovat. Jedná se o definice umožňující jednotlivé pojmy (konstrukty) jednoznačně „uchopit“ (zachytit, změřit). Při formulaci operacionalizovaných definic zpravidla jednotlivé pojmy definujeme poněkud zjednodušeně (vzhledem k zaměření výzkumu).

Stanovení problému obvykle začíná tzv. předběžnou teoretickou analýzou poznatků v oblasti, kterou budeme zkoumat. Cílem této analýzy je seznámení se současným stavem a úrovní poznání v dané oblasti a získání co největšího množství dostupných informací o výzkumech, které již byly v této oblasti realizovány (Chrásková, 2007, s. 11-13). Na základě analýzy teoretických poznatků v této oblasti jsem sestavila otázky a následně hypotézy pro dotazníkové šetření.

### 7.1.5 Otázky

**O<sub>1</sub>** Mohou počítačové znalosti ovlivňovat to, jak nahlíží na moderní technologie ve školství?

**O<sub>2</sub>** Ovlivňuje věk učitelů, to, jak vnímají elektronické žákovské knížky?

**O<sub>3</sub>** Je úroveň počítačové gramotnosti a digitálních schopností učitelů doopravdy na nízké úrovni?

**O<sub>4</sub>** Má vyučovaný předmět vliv na využívání elektronické žákovské knížky?

**O<sub>5</sub>** Je systém Bakaláři dostatečně přehledný?

**O<sub>6</sub>** Využívají učitelé všechny funkce systému Bakaláři?

### 7.1.6 Hypotézy

- **H1** Úroveň počítačové gramotnosti pedagogů ovlivňuje to, jak přistupují k moderním technologiím ve školství.
- **H2** Věk pedagogů ovlivňuje, jak vnímají vstup elektronických žákovských knížek do školství.
- **H3** Počítačová gramotnost učitelů je spíše na nižší úrovni, než by bylo žádoucí.
- **H4** Využívání EŽK a jejích funkcí je ovlivněno vyučovaným předmětem.
- **H5** Učitelé stále využívají doprovodný materiál, kam si zapisují známky (notýsek, arch papíru).
- **H6** Elektronická žákovská knížka je ve školství vnímána pozitivně.
- **H7** Systém Bakaláři nefunguje jako kompletní e-learningová platforma a je nutné ji kombinovat s jinými systémy.
- **H8** Učitelé nevyžívají všechny funkce systému Bakaláři a elektronické žákovské knížky.
- **H9** Počítačová gramotnost ovlivňuje, jak učitelé využívají systém Bakaláři.

### 7.1.7 Výzkumná metoda

Pro výzkumnou část byly původně zamýšleny dvě části výzkumu: kvalitativní a kvantitativní.

Kvalitativní šetření mělo být řešeno prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů na témata, která se objevovala v literatuře, ale nebylo je vhodné umístit do dotazníku. Jednalo se především o používání elektronických žákovských knížek na prvních stupních základních škol, některé školy stále vedou tuto agendu duplicitně. O otázku výchovného efektu – kdy se žáci učí zodpovědnosti za tento dokument, a poté na otázky spojené obecně s využíváním žákovských knížek – jaké učitelé vidí výhody a nevýhody, co by případně změnili. Dále bylo uvažováno případně ještě o diskusi v rámci focus group. Bohužel kvalitativní část výzkumu se mi nepodařilo realizovat kvůli nepříznivé situaci ve školství spojené s vývojem epidemiologické situace spojené s onemocněním SARS-CoV-2. Celkově měl tento výzkum dokreslit získaná data prostřednictvím kvantitativního výzkumu a do budoucna by bylo určitě vhodné se touto problematikou zabývat více do hloubky a zjistit detailnější názory a postoje učitelů k elektronickým žákovským knížkám.

Kvantitativní výzkum byl řešen prostřednictvím dotazníku. Chráska (2016, s. 158) uvádí, že *„samotný dotazník je soustava předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, které jsou promyšleně seřazeny a na které dotazovaná osoba odpovídá písemně“*. Dotazník by vytvořen prostřednictvím dostupného formuláře od Google a do škol by rozesílán v elektronické podobě.

Dotazník (viz příloha 2) se skládá celkem z 31 otázek. Původně měly být všechny otázky v dotazníku uzavřené, ovšem z hlediska nutnosti vynechání kvalitativního výzkumu bylo možné k některým otázkám doplnit vlastní komentář a některé otázky byly tedy polostrukturované. Dotazník byl směřován především na stav při prezenční výuce. V závěru dokumentu byl prostor pro doplnění vlastního názoru k této problematice.

Pro otázky, které vyžadovaly hodnocení byla vytvořena číselná škála kopírující klasifikační škálu ve školství pro usnadnění odpovědí cílové skupině.

**Škála pro hodnocení:**

- 1 - *výborné*
- 2 - *chvalitebné*
- 3 - *dobrý*
- 4 - *dostatečný*
- 5 - *nedostatečný*

**Dotazník byl rozdělen do čtyř sekcí:**

- základní údaje,
- počítačová gramotnost,
- elektronické žákovské knížky,
- systém Bakaláři.

### **7.1.8 Výzkumný vzorek**

Dotazník byl určen pro všechny učitele, kteří na svém pracovišti používají systém Bakaláři. V rámci co největšího rozptylu vzorku byly kontaktovány různé typy škol (základní školy, střední školy a odborná učiliště, gymnázia a lycea). Kontaktování jednotlivých škol probíhalo prostřednictvím elektronické pošty, celkem jich bylo osloveno 61 z celé České republiky. Výběr škol probíhal náhodně s pomocí Rejstříku škol provozovaného MŠMT, kdy byl vždy vybrán okres a typ školy a následně byly vyhledány webové stránky školy, na kterých jsem zjistila, zda škola používá systém Bakaláři – v tom případě jsem školu oslovila. Bohužel neexistuje žádný přehled škol, kde by bylo uvedeno, zda a jaký systém škola využívá. Rozesílání dotazníků a vypracování rešerše škol bylo tedy velmi časově náročné. Ve výsledku se šetření zúčastnilo celkem 301 respondentů. Všichni respondenti byli na začátku výzkumu seznámeni s cílem výzkumu a jeho průběhem prostřednictvím Informovaného souhlasu (viz příloha 1). Sběr dat probíhal od března do dubna 2021.

## 7.2 Interpretace a analýza výsledků šetření

V této kapitole budou shrnuty výsledky výzkumného šetření. Výsledky budou reprezentovány obecně a potom dle jednotlivých hypotéz, se kterými bylo do výzkumu vstupováno. Vyhodnocování dat bylo zpracováno v tabulkovém editoru MS Excel, především prostřednictvím kontingenčních tabulek. Všechny výsledky, které jsou vyjádřeny v procentech jsou zaokrouhleny na dvě desetinná místa.

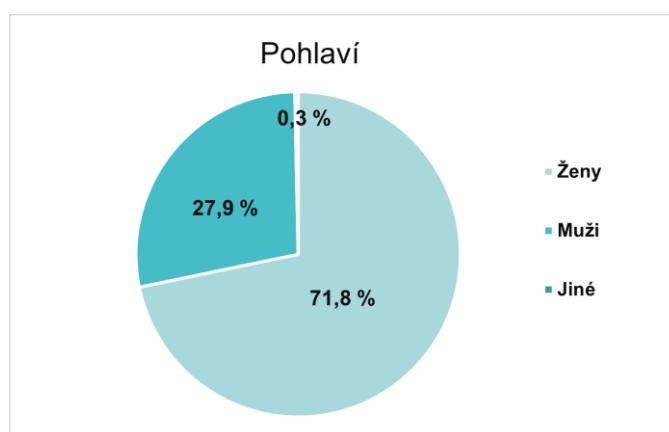
### 7.2.1 Základní údaje

V této sekci byly zjišťovány obecné charakteristiky výzkumného vzorku:

- pohlaví,
- věk,
- pracoviště,
- délka praxe,
- vyučované předměty.

#### Pohlaví

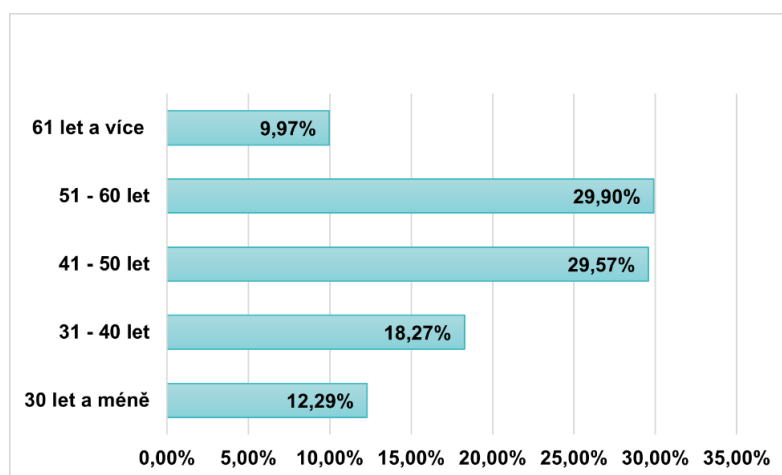
První otázkou pro zjištění základních údajů byla otázka na pohlaví respondentů. Z celkového počtu 301 respondentů bylo celkem žen 216 (72 %), mužů 84 (28 %) a jiné 1 (0,3 %) (viz graf 1). Na výsledku této otázky můžeme sledovat velký nepoměr mezi zastoupením mužů a žen ve školství.



Graf 1 Pohlaví (zdroj: vlastní výzkumná data)

## Věk

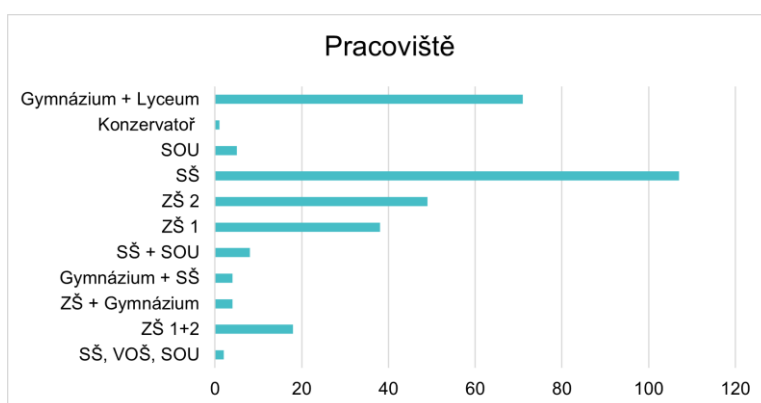
V teoretické části bylo upozorněno na vysoký věk učitelů ve školství, který může ovlivňovat stav využívání digitálních technologií ve školství. Ve zprávě MŠMT (2019) se uvádí: „průměrný věk učitelů v regionálním školství odpovídá 47,2 roku (47 let u žen a 48 let u mužů), 72,4 % učitelů je starších 40 let (72,8 % žen a 70,3 % mužů), 56,9 % učitelů je starších 45 let (57,1 % žena 56,3 % mužů). Pouze 8,5 % učitelů je mladších 30 let (8,9 % žen a 6,9 % mužů).“ (MŠMT, 2019) V získaných datech (viz graf 2) můžeme sledovat, že se trend starších učitelů potvrzuje, kdy učitelů mladších 30 let bylo pouze **12,29 %** (celkem 37 respondentů) a učitelů starších nad 50 let **39,87 %** (120 respondentů).



Graf 2 Věk (zdroj: vlastní výzkumná data)

## Pracoviště

Výzkumný vzorek byl rozptýlen do všech druhů škol, nejvíce respondentů bylo ze základních a středních škol a gymnázií (viz graf 3).

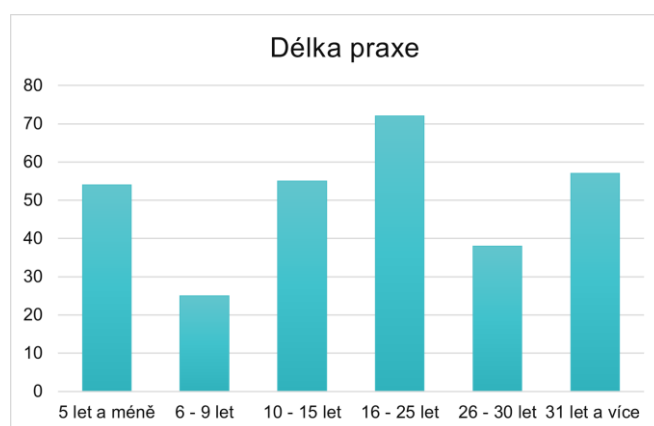


Graf 3 Pracoviště (zdroj: vlastní výzkumná data)



## Praxe ve školství

Na délce praxe (viz graf 4) můžeme opět sledovat trend starších učitelů, kdy v uvedených rozmezích převládá kategorie **16-25 let**.



Graf 4 Délka praxe (zdroj: vlastní výzkumná data)

## Vyučované předměty

Poslední zjišťovanou otázkou v základních údajích byly vyučované předměty. Jednalo se o otevřenou otázku a vzhledem k tomu bylo potřeba otázku zpětně kategorizovat. V odpovědích se odrazil velký rozptyl pracovišť a tím různé kombinace předmětů. Pojetí této otázky vidím celkově jako chybné, měla být spíše pojata dle aprobací, případně kategorie měly být vytvořeny předem. Vyhodnocení a zpětné kategorizování předmětů bylo velmi náročné i z hlediska toho, že někteří učitelé uvedli zkratky předmětů, které jsem si musela zpětně dohledávat, abych předměty roztřídila do správných kategorií.

Pro předměty byly vytvořeny tyto základní kategorie, v závorkách jsou uvedeny příklady předmětů z jednotlivých skupin:

- **přírodní vědy** (matematika, biologie, fyzika, chemie),
- **humanitní předměty** (psychologie, dějepis, základy společenských věd),
- **jazykovědné předměty** (český, německý, francouzský, anglický jazyk),
- **technické předměty** (informační technologie),
- **odborné a profilové předměty** (zelinářství, písmo, figurální kresba, řízení letového provozu),
- **předměty 1. stupně ZŠ** (komplexní zaměření),
- **výchovy** (tělesná, hudební, pracovní výchova)
- **ostatní,**

tyto kategorie byly následně kombinovány dle odpovědí respondentů. Celkem jsem vytvořila třináct kategorií, které se vyskytovaly nejvíce. U předmětů, které měly více kombinací jsem zahrнула do kategorie jiné (viz tabulka 4).

	Kategorie předmětů	počet odpovědí	počet odpovědí v %
1.	Odborné a profilové předměty	57	18,94%
2.	Jazykovědné předměty	43	14,29%
3.	Přírodní vědy	38	12,62%
4.	Humanitní + jazykovědné předměty	34	11,30%
5.	1. stupeň ZŠ	22	7,31%
6.	Jazykovědné předměty + výchovy	15	4,98%
7.	Technické + přírodní vědy	15	4,98%
8.	Přírodní vědy + výchovy	12	3,99%
9.	Humanitní	8	2,66%
10.	Přírodní vědy + jazykovědné	6	1,99%
11.	Výchovy	5	1,66%
12.	Humanitní + výchovy	5	1,66%
13.	jiné	41	13,62%
		301	100,00%

**Tabulka 4 Přehled předmětů (zdroj: vlastní výzkumná data)**

### 7.2.2 Počítačová gramotnost

Otázky týkající se počítačové gramotnosti jsem se rozhodla do dotazníku zařadit z toho důvodu, že se jedná o často zmiňovaný problém ve školství. Úroveň počítačové gramotnosti může totiž ovlivňovat celkové vnímání a využívání moderních technologií ve školství a následně i práci se školním systémem.

Pro zjištění počítačové gramotnosti jsem rozdělila otázky na dvě části **a)** na úkony spojené s počítačem:

- spuštění, vypnutí / restartování počítače,
- instalace programu,
- odinstalování programu,
- kopírování/skenování/tisk dokumentů
- vyhledávání potřebných informací na internetu,
- používání elektronické pošty,
- instalace a připojení externího zařízení,

a **b)** úkony vztahované na často používané programy používané ve školství (tabulkový a textový editor, tvorba prezentací). Všechny úkony hodnotili respondenti pomocí škály 1 (výborné) až 5 (nedostatečné).

Otázky a hypotézy se kterými bylo vstupováno do této části výzkumu:

**O<sub>3</sub>** Je úroveň počítačové gramotnosti a digitálních schopností učitelů doopravdy na nízké úrovni?

- **H1** Úroveň počítačové gramotnosti pedagogů ovlivňuje to, jak přistupují k moderním technologiím ve školství.
- **H3** Počítačová gramotnost učitelů je spíše na nižší úrovni, než by bylo žádoucí.

U zkoumaného vzorku učitelů se nepotvrzuje, že by všeobecně počítačová gramotnost byla na nízké úrovni. V první části, kde byly sledovány jednotlivé úkony s počítačem, můžeme sledovat, že učitelé jsou počítačově gramotní a méně gramotní učitelé jsou v menšině (viz tabulka 5).

Hodnocení	Spuštění/vypnutí /restartování osobního počítače	Instalace programu	Odinstalování programu	Kopírování/skenování/tisk dokumentů	Vyhledávání potřebných informací na internetu	Zpracování a předání informací studentům v elektronické podobě	Komunikace prostřednictvím elektronické pošty (email)	Instalace a připojení zařízení (tiskárna, skener, myš aj.)
1 - výborné	287	287	287	287	287	287	287	287
2 - chvalitebné	8	8	8	8	8	8	8	8
3 - dobrý	1	1	1	1	1	1	1	1
4 - dostatečný	1	1	1	1	1	1	1	1
5 - nedostatečný	4	4	4	4	4	4	4	4

**Tabulka 5 Počítačová gramotnost (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)**

Jen čtyři respondenti uvedli u všech úkonů hodnotu 5 (nedostatečný), nejedná se však o jednu věkovou skupinu, ale kombinaci skupin 30 let a méně, 31–40 let, 51–60 let a 61 let a více. Po bližším zkoumání však tyto respondenti vnímají žákovské knížky pozitivně a trvalo jim zvyknout si méně než 3 měsíce na její využívání.

Ve druhé části hodnotili respondenti úkony v jednotlivých programech (textový editor, tabulkový editor, tvorba prezentací). Nejlépe byla hodnocena práce v textovém editoru, následovala tvorba prezentací a nejhůře dopadl tabulkový editor (viz tabulky 6,7,8).

## Textový editor

Hodnoty	[Vytvoření nového dokumentu]	[Formátování dokumentu]	[Vložení záhlaví a zápatí]	[Formátování stránkování dokumentů]	[Vložení grafu, obrázku]	[Tisk]
1 - výborné	276	276	276	276	276	276
2 - chvalitebné	16	16	16	16	16	16
3 - dobrý	4	4	4	4	4	4
4 - dostatečný	2	2	2	2	2	2
5 - nedostatečný	3	3	3	3	3	3
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>301</b>

Tabulka 6 Tabulka 6 Textový editor (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

## Tabulkový editor

Popisky rádků	[Vytvoření nového dokumentu]	[Formátování dokumentu]	[Využívání vzorců]	[Tvorba grafu]	[Pojmenování jednotlivých listů]	[Tisk]
1 - výborné	238	238	238	238	238	238
2 - chvalitebné	29	29	29	29	29	29
3 - dobrý	17	17	17	17	17	17
4 - dostatečný	7	7	7	7	7	7
5 - nedostatečný	10	10	10	10	10	10
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>301</b>

Tabulka 7 Tabulkový editor (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

## Tvorba prezentací

Hodnocení	[Vytvoření nové prezentace]	[Výběr / vytvoření stylu prezentace]	[Vkládání obrázků a grafů]	[Vkládání animací a přechodů]	[Vkládání zvuku a videa]	[Nastavení prezentace (časování, přepínání ruční x automatické)]
1 - výborné	247	247	247	247	247	247
2 - chvalitebné	34	34	34	34	34	34
3 - dobrý	10	10	10	10	10	10
4 - dostatečný	5	5	5	5	5	5
5 - nedostatečný	5	5	5	5	5	5
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>300</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>301</b>

Tabulka 8 Tvorba prezentací (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

Celkově bych tedy hodnotila počítačovou gramotnost pedagogů pozitivně. Z výsledků je patrné, že většina pedagogů pravděpodobně používá různé editory pro přípravu materiálů do hodin – u nižších hodnot se jedná vždy o malý počet respondentů. Výzkumný vzorek, který jsem měla k dispozici je počítačově gramotný. Zároveň se do výsledků počítačové gramotnosti může promítat i nutnost přejít na distanční výuku (od března 2020–duben 2021) v rámci uzávěry škol během epidemie onemocnění SARS-CoV-2 byli pedagogové nuceni se naučit ovládat počítače, editory a různé doplňkové programy pro zajištění výuky. Zároveň jsem se zaměřila ve výsledcích na učitele vyučující technické a přírodovědné předměty. Učitelé čistě technických předmětů uváděli u všeho hodnotu 1, učitelé přírodovědných uváděli různé hodnoty, nejčastěji 1 až 4. Na těchto respondentech jsem se snažila zjistit, zda jejich počítačová gramotnost není vzhledem k jejich vyučovaným předmětům vyšší. MŠMT totiž dlouhodobě podporuje používání moderních technologií a kancelářských balíčků ve výuce, a to především v těchto předmětech.

### 7.2.3 Elektronické žákovské knížky

Hlavním předmětem výzkumné části, byly elektronické žákovské a jejich používání ve školství. Do této výzkumné části jsem vstupovala s níže uvedenými otázkami a hypotézami:

**O<sub>4</sub>** Má vyučovaný předmět vliv na využívání elektronické žákovské knížky?

**O<sub>5</sub>** Je systém Bakaláři dostatečně přehledný?

**O<sub>6</sub>** Využívají učitelé všechny funkce systému Bakaláři?

**H<sub>2</sub>** Věk pedagogů ovlivňuje, jak vnímají vstup elektronických žákovských knížek do školství.

**H<sub>4</sub>** Využívání EŽK a jejich funkcí je ovlivněno vyučováním předmětem.

**H<sub>5</sub>** Učitelé stále využívají doprovodný materiál, kam si zapisují známky (notýsek, arch papíru).

**H<sub>6</sub>** Elektronická žákovská knížka je ve školství vnímána pozitivně.

**H<sub>7</sub>** Systém Bakaláři nefunguje jako kompletní e-learningová platforma a je nutné ji kombinovat s jinými systémy.

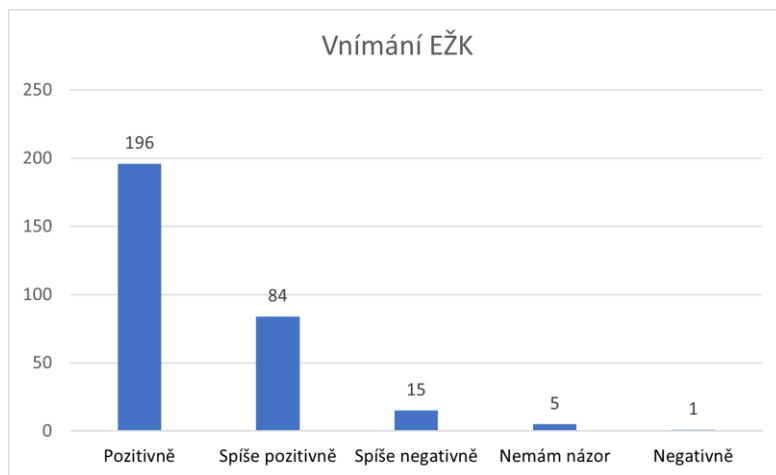
**H<sub>8</sub>** Učitelé nevyužívají všechny funkce systému Bakaláři a elektronické žákovské knížky.

Ve výzkumu se potvrdilo, že celkově školní informační systémy nejsou ve školách využívány stejně dlouho jako v zahraničí a jejich implementace do škol je poměrně nová (viz tabulka 9). Pouze 4 respondenti odpověděli, že využívají EŽK 16 let a více. Většina škol používá školní systém teprve 3-5 let (114 odpovědí), druhou nejčastější odpovědí bylo 6-10 let (74 odpovědí).

Popisky řádků	Počet z Jak dlouho využíváte elektronickou žákovskou knížku?
3-5 let	114
6-10 let	74
1-2 roky	38
11-15 let	35
méně než 1 rok	23
jiné	13
16 let a více	4
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>

Tabulka 9 Používání EŽK (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

Žákovské knížky jsou ve školství vnímány pozitivně, negativně jej vnímá pouze jeden respondent ve věkové hranici 61 let a více. Spíše negativně hodnotilo celkem 15 respondentů a převládající je zde věková kategorie 41-50 let (viz graf 5).



Graf 5 Vnímání EŽK (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

**H2 Věk pedagogů ovlivňuje, jak vnímají vstup elektronických žákovských knížek do školství** se nepotvrzuje, protože v pozitivním vnímání nejsou žádné velké rozdíly mezi věkovými kategoriemi a odpovědi jsou vyrovnané. Překvapivé je, že pedagogové ve věkových kategoriích 51-60 let a 61 let a více vnímají EŽK pozitivně (viz tabulka 10). U této věkové kategorie se můžeme s odmítavým postojem týkajícím se moderních technologií setkat nejčastěji, z tohoto důvodu jsem zde čekala více negativních odpovědí. Celkově je EŽK mezi respondenty přijímána pozitivně. Hypotéza **H6 Elektronická žákovská knížka je ve školství vnímána pozitivně** se zde potvrzuje.

Počet z Jak vnímáte vstup elektronických žákovských knížek do školství:	30 let a méně	31 - 40 let	41- 50 let	51- 60 let	61 let a více
Negativně					1
Nemám názor	1		1	3	
Pozitivně	22	38	57	59	20
Spíše negativně	3	2	7	3	
Spíše pozitivně	11	15	24	25	9

Tabulka 10 Vnímání vstupu EŽK do školství (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

Učitelé si na EŽK zvykli poměrně rychle, 205 respondentů uvedlo, že se si na ni zvyklo za méně než 1 měsíc. Na používání EŽK si doposud nezvykli pouze tři respondenti z různých věkových kategorií (30 let a méně, 41-50 let, 51-60 let), z toho jeden hodnotí vstup EŽK spíše negativně, zbytek spíše pozitivně (viz tabulka 11).

Věkové kategorie	Dosud jsem si nezvykl/a.	méně než 1 měsíc	méně než 3 měsíce	více než 1 měsíc
30 let a méně	1	32	2	1
31 - 40 let		40	11	3
41- 50 let		63	8	13
51- 60 let		51	8	14
61 let a více		19	5	4
<b>Celkový součet</b>	<b>3</b>	<b>205</b>	<b>34</b>	<b>35</b>

Tabulka 11 Zvykání si na EŽK + věkové kategorie (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

## Školení

Dalším bodem výzkumu byla otázka zaměřená na školení. Zde je zajímavé, že u 94 respondentů spíše neproběhlo nebo vůbec neproběhlo školení na používání systému. Ve výsledcích můžeme sledovat, že se nejedná o skupinu starších učitelů, u kterých by se dalo očekávat, že jim školení nepřišlo dostatečné, a tudíž budou hodnotit tak, že žádné ani neproběhlo. Nejvíce byli proškoleni zaměstnanci středních odborných škol a základních škol (viz tabulka 12). Je také zajímavé, že pouze u 63 respondentů probíhá na školách pravidelné školení na používání systému. Školy by měly zvážít, zda nebylo vhodné alespoň jednou za čas své zaměstnance na používání systému přeškolit, ukázat jim nové funkce nebo si s nimi zopakovat práci se systémem.

Pracoviště	Ne	Ano	Spíše ano	Spíše ne
Gymnázium / Lyceum	13	18	24	17
Gymnázium / Lyceum, Střední odborná škola	2			2
Konzervatoř	1			
Střední odborná škola	9	32	51	15
Střední odborná škola, Střední odborné		3	1	4
Střední odborná škola, Střední odborné	1		1	
Střední odborné učiliště		5		
Základní škola (1. stupeň)	4	11	10	6
Základní škola (1. stupeň), Základní škola (2. stupeň)	1	7	7	3
Základní škola (2. stupeň)	8	22	13	6
Základní škola (2. stupeň), Gymnázium / Lyceum	2	2		
<b>Celkový součet</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>107</b>	<b>53</b>

Tabulka 12 Přehled školení na jednotlivých školách (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

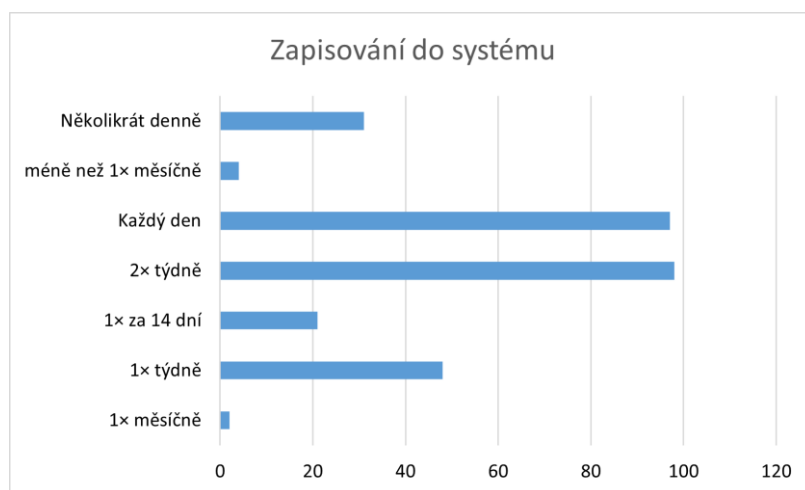
## Zapisování do elektronické žákovské knížky

Do EŽK, až na jednoho respondenta, zvládají učitelé zapisovat samostatně, jen někteří potřebují občas pomoc svého kolegy/ně, překvapivě se však jedná nejvíce o věkovou skupinu 41-50 let. Jak můžeme vidět (viz tabulka 13), věkové kategorie 51-60 let a 61 let a více, zvládají zápis do EŽK bez větších problémů.

Věkové kategorie	nepotřebuji ničí pomoc, zvládám vše samostatně.	občas potřebuji nápovědu či pomoc kolegy.	zapisuje někdo místo mne.	Celkový součet	vyjádření v %
30 let a méně	31	6		37	12,29%
31 - 40 let	48	7		55	18,27%
41- 50 let	72	17		89	29,57%
51- 60 let	74	15	1	90	29,90%
61 let a více	28	2		30	9,97%
Celkový součet	253	47	1	301	100,00%

**Tabulka 13 Přehled zapisování do EŽK a jednotlivé věkové skupiny (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)**

Většina pedagogů zapisuje do EŽK 2× týdně (98 respondentů) nebo každý den, ostatní méně (viz graf 6). Nejvíce do systému zapisují učitelé jazykových předmětů, přírodních věd a učitelé základních škol, ti uvádějí zápis každý den nebo 2× týdně. Méně než 1× měsíčně zapisují pouze čtyři respondenti vyučující odborné předměty a výchovy. Zároveň jich 256 (85,3 %) uvedlo, že mají ve škole nařízení známky pravidelně zapisovat, což se odráží i na přechozí otázce, kdy můžeme sledovat, že respondenti využívají EŽK každý týden nejméně jednou. Nejčastěji pedagogové zapisují známky z kabinetu nebo z domova.



**Graf 6 Častost zapisování do systému (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)**



Celkem 169 respondentů uvedlo, že stále využívají paralelně s EŽK ještě doprovodný tištěný materiál. Nejvíce tištěný doprovodný materiál používají věkové skupiny 41-60 let a 51-60 let (viz tabulka 14).

**H5 Učitelé stále využívají doprovodný materiál, kam si zapisují známky (notýsek, arch papíru) se zde tedy potvrzuje.**

Věkové kategorie	Ne	Ano	Spíše ano	Spíše ne	Celkový součet
30 let a méně	11	12	6	8	37
31 - 40 let	13	18	15	9	55
41- 50 let	29	31	12	17	89
51- 60 let	19	30	26	15	90
61 let a více	7	9	10	4	30
<b>Celkový součet</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>53</b>	<b>301</b>

**Tabulka 14 Využívání doprovodného tištěného materiálu + jednotlivé věkové skupiny (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)**

Učitelé, kteří si stále vedou doprovodný materiál uvádějí jako důvody:

- předchozí zvyklost,
- časovou náročnost zadávání známek přímo v hodině anebo při opravování písemných testů, kdy poté zadávají známky hromadně.

Z přechodu zvyklosti si však vede doprovodný materiál pouze 16 respondentů (viz tabulka 15). Zde bylo očekáváno větší číslo vzhledem k poměrně vysokému věku respondentů, kteří pravděpodobně zažili používání papírové evidence absence a klasifikace.

**Hypotéza H5 Učitelé stále využívají doprovodný materiál, kam si zapisují známky (notýsek, arch papíru) se zde tedy potvrzuje.**

<b>nevedu si.</b>	<b>66</b>
<b>pro své účely (např. při opravování je snazší si poznamenat známky na papír a až poté je zadat).</b>	<b>125</b>
<b>pro své účely (např. při opravování je snazší si poznamenat známky na papír a až poté je zadat)., zapisování známek přímo v hodině je časově náročné (např. po ústním zkoušení).</b>	<b>64</b>
zapisování známek přímo v hodině je časově náročné (např. po ústním zkoušení).	19
<b>spíše z předchozí zvyklosti.</b>	<b>16</b>
spíše z předchozí zvyklosti., pro své účely (např. při opravování je snazší si poznamenat známky na papír a až poté je zadat).	6
spíše z předchozí zvyklosti., pro své účely (např. při opravování je snazší si poznamenat známky na papír a až poté je zadat)., zapisování známek přímo v hodině je časově náročné (např. po ústním zkoušení).	5
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>

**Tabulka 15 Využívání doprovodného tištěného materiálu + důvody (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)**

## Přístup z domova

System Bakaláři také umožňuje připojení z domova, ten má **97 %** (292) respondentů a **aktivně ho využívá 68,8 %** (206) (viz graf 7). Z domova (v rámci prezenční výuky) zapisují učitelé z více důvodů, mezi nejčastější patří zapisování klasifikace, přidávání podkladů pro studenty, vyřizování komunikace s rodiči. Celkem 21 respondentů z různých škol uvedlo také jako důvod nedostatek počítačů ve škole nebo pomalé internetové připojení. Poslední dva body jsou zmiňovány i ve zprávách ČŠI, která upozorňuje na problém s nedostatkem technického vybavení. Ve sledovaném výzkumném vzorku se však jedná o menšinu a lze tedy usuzovat, že zbytek škol má dostatečné technické vybavení.



Graf 7 Využívání přístupu z domova (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

Celkově by, dle mého názoru, přístup z domova měl být pedagogy využíván minimálně, a to ke kontrole, zda následující den někde neočekávaně nesuplují nebo při řešení naléhavé situace.

Tři respondenti mi také napsali, že zapisují z domova kvůli nedostatku času ve škole. Tento bod však nebyl v dotazníku sledován a jednalo se pouze o doplňující odpovědi pedagogů, reálné číslo při sledování by tedy mohlo být i vyšší.

To, že učitelé využívají často zapisování z prostředí domova vede k otázce, zda nejsou výrazně přetěžováni administrativou a zda by se tato zátěž neměla snížit.

Jeden z respondentů mi po vyplnění dotazníku napsal e-mail s komentářem, ve kterém tento aspekt zmiňuje: „od zavedení systému trávíme výrazně více času administrativou a evidencí, přesto vnímáme určitá pozitiva (ale i negativa) s tím spojená.“

Zároveň učitelé jako další důvod uvádějí komunikaci s rodiči (celkem 166 odpovědí). Zde se také nabízí otázka, jestli školní systémy nepřinášejí zátěž i v tomto směru.

Rodiče bývali dříve zváni do školy na třídní schůzky, mohli se s učitelem spojit telefonicky, posléze e-mailem, ale dnes školní systémy mají v sobě již integrovaný samostatný komunikační modul (Bakaláři – KOMENS) a celkově se zde nabízí otázka, jak moc relevantní jsou zprávy mezi kanály učitel-rodíč a zda se nejedná o „nadbytečné“ zahlcování pedagogů zprávami.

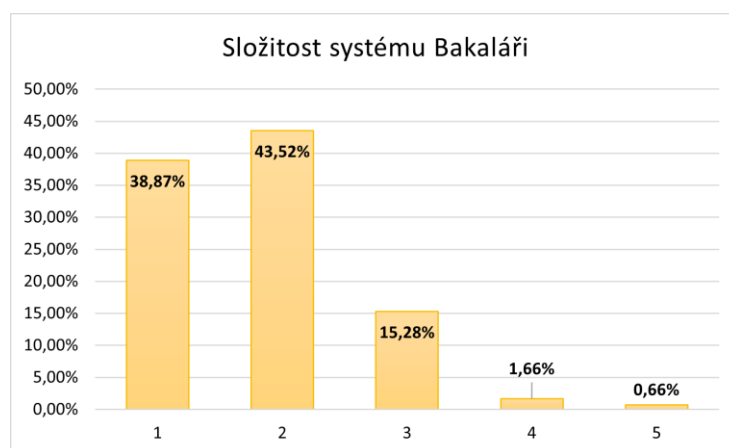
## 7.2.4 Systém Bakaláři

Poslední část výzkumu se soustředila na samotný systém Bakaláři. Respondenti zde hodnotili jeho složitost a využívání jednotlivých funkcí a modulů, které nabízí. Do této části jsem vstupovala především s hypotézami:

- **H4** Využívání EŽK a jejích funkcí je ovlivněno vyučovaným předmětem.
- **H7** Systém Bakaláři nefunguje jako kompletní e-learningová platforma a je nutné ji kombinovat s jinými systémy.
- **H9** Učitelé nevyžívají všechny funkce systému Bakaláři a elektronické žákovské knížky.
- **H9** Počítačová gramotnost ovlivňuje, jak učitelé využívají systém Bakaláři.

V závěru dotazníku jsem také zjišťovala, zda v rámci nutné distanční výuky respondentům systém vyhovoval a zda poskytovatel systému reagoval na změnu podmínek ve vzdělávání a doplnil systém o nově potřebné funkce.

První otázka této části se týkala celkového zhodnocení složitosti využívání systému Bakaláři. Byla použita škála 1 (velmi jednoduché) až 5 (velmi složité). Největší počet respondentů (131) byl u hodnoty 1 (jednoduché) a 2 (spíše jednoduché) (viz graf 8). Devět respondentů systém vnímá jako složitější. Dva respondenti vnímající systém jako velmi složitý jsou z věkové kategorie 41-50 let.



**Graf 8** Hodnocení složitosti využívání systému Bakaláři (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

Zároveň věkovou skupinu 41-50 let můžeme porovnat se skupinou 51-60 let, kdy jsou skupiny srovnatelné i počtem respondentů (89 a 90). Celkově starší skupina hodnotí systém Bakaláři lépe než mladší skupina (viz tabulka 16).

Hodnocení	Věkové kategorie					Celkový součet
	30 let a méně	31 - 40 let	41- 50 let	51- 60 let	61 let a více	
1	13	10	41	39	14	117
2	10	35	31	41	14	131
3	14	8	14	9	1	46
4		2	1	1	1	5
5			2			2
<b>Celkový součet</b>	<b>37</b>	<b>55</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>301</b>

Tabulka 16 Hodnocení složitosti systému Bakaláři + věkové kategorie (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

### Vyhodnocení funkcí a modulů systému

V následujících dvou otázkách jsem sledovala hodnocení jednotlivých funkcí a modulů a jak je pedagogové využívají. Otázky byly zpracovány na základně modulů a funkcí v systému Bakaláři, které byly popsány v teoretické části. Pro hodnocení otázek byla opět využita škála 1 až 5. Do škály byla zařazena ještě možnost „nikdy jsem nepoužil\*a“, aby respondenti nebyli nuceni hodnotit funkce, které neznají a nevyžívají. Každý modul jsem následně samostatně vyhodnotila. U hodnocení funkcí převládaly u respondentů hodnoty 1 a 2 a nikdy jsem nepoužil\*a.

#### 7.2.5 Funkce a moduly

##### Nastavení váhy známky

Nastavení váhy u jednotlivých známek je hodnoceno ve většině případech hodnotou 1 (viz tabulka 17), jedná se o funkci, která je využívána v EŽK.

Tuto funkci nikdy nepoužilo pouze 1,66 % respondentů. Jednalo se o respondenty ve věkových kategoriích 51-60 let (3), 41-50 let (2) a 30 let méně (1), vyučující na základních školách nebo gymnáziu / lyceu, předměty byly z různých kategorií.

Popisky řádků	[Nastavení váhy známky]	vyjádření %
1	228	75,75%
2	49	16,28%
3	13	4,32%
4	4	1,33%
5	2	0,66%
Nikdy jsem nepoužil*a	5	1,66%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 17 Nastavení váhy známky (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

## Viditelnost váženého aritmetického průměru

Aritmetický průměr je opět jednou z funkcí EŽK. Umožňuje všem uživatelům systému vidět, jak si který žák stojí, zároveň lze průměry různě kombinovat a s jejich pomocí sledovat např. průměr celé třídy, porovnávat výsledky tříd mezi sebou. Hodnocení této funkce je převážně kladné (viz tabulka 18).

Popisky řádků	[Viditelnost váženého aritmetického průměru]	vyjádření %
1	217	72,09%
2	60	19,93%
3	9	2,99%
4	6	1,99%
5	1	0,33%
Nikdy jsem nepoužil*a	8	2,66%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 18 Viditelnost váženého aritmetického průměru (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

## Slovní komentář viditelný pro žáka a učitele

U těchto funkcí mě celkově překvapila míra odpovědí „nikdy jsem nepoužil\*a“ (viz tabulka 19). Jedná o funkci, která umožňuje učitelům dělat si různé poznámky k hodnocení a také zde učitelé mají možnost předat zpětnou vazbu svým žákům k jejich výsledkům. Při detailnějším náhledu do výzkumných výsledků převládali učitelé vyučující především odborné a profilové předměty, přírodní vědy a technické a jazykovědné předměty.

Hodnocení	[Slovní komentář viditelný pro učitele]	vyjádření %	[Slovní komentář viditelný pro žáka]	vyjádření %
1	123	40,86%	128	42,52%
2	60	19,93%	62	20,60%
3	27	8,97%	29	9,63%
4	4	1,33%	6	1,99%
5	5	1,66%	4	1,33%
Nikdy jsem nepoužil*a	82	27,24%	72	23,92%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 19 Slovní komentář viditelný pro žáka a učitele (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

Dále následovalo hodnocení funkcí: sledování absence u žáků v jednotlivých předmětech, přehledy o výsledcích žáků, zápis v třídní knize – přehled o učivu a přehled o suplování. U všech těchto modulů převládají opět hodnoty 1 a 2 (viz tabulka 20). Funkce jsou hodnoceny kladně a je patrné, že většina respondentů je využívá.

Hodnocení	[Sledování absence žáků v jednotlivých předmětech]	vyjádření %	[Přehledy o výsledcích všech žáků, vyučovaných tříd]	vyjádření %	[Přehledy o výsledcích všech žáků, vyučovaných tříd]	vyjádření %	[Zápis v třídní knize - přehled o učivu]	vyjádření %	[Přehled o suplování]	vyjádření %
1	181	60,13%	173	57,48%	173	57,48%	207	68,77%	157	52,16%
2	67	22,26%	62	20,60%	62	20,60%	63	20,93%	75	24,92%
3	27	8,97%	36	11,96%	36	11,96%	16	5,32%	34	11,30%
4	4	1,33%	8	2,66%	8	2,66%	3	1,00%	9	2,99%
5	5	1,66%	5	1,66%	5	1,66%	3	1,00%	8	2,66%
Nikdy jsem nepoužil*a	17	5,65%	17	5,65%	17	5,65%	9	2,99%	18	5,98%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

**Tabulka 20 Sledování absence, přehledy o výsledcích žáků, zápis v třídní knize (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)**

### Možnost zasílat domácí úkoly

U hodnocení tohoto modulu mě překvapilo, že 15,28 % učitelů tuto funkci nikdy nevyužilo (viz tabulka 21). Respondenti mohou využívat v tomto případě i jiné platformy pro sdílení těchto informací.

Hodnocení	[Možnost zasílat domácí úkoly]	vyjádření %
1	150	49,83%
2	57	18,94%
3	37	12,29%
4	10	3,32%
5	1	0,33%
Nikdy jsem nepoužil*a	46	15,28%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

**Tabulka 21 Možnost zasílat domácí úkoly (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)**

### Možnost přidávat zprávy na nástěnku

Tuto funkci nikdy nepoužilo 26,58 % opět se tedy jedná o poměrně vysoké číslo (viz tabulka 22). Opět se jedná o funkci řešenou alternativní cestou prostřednictvím jiné platformy. Učitelé pomocí této funkce mohou přidávat na hlavní stránku aktuální informace vztahující se např. ke zkoušení, domácím úkolům nebo ke sdělení jiných informací. Tuto funkci může využívat i vedení školy ke sdělování hromadných zpráv – např. v této době informace spojené s epidemiologickou situací. Nebo se nejedná o tolik atraktivní funkci pro učitele.

Hodnocení	[Možnost přidávat zprávy na nástěnku]	vyjádření %
1	110	36,54%
2	59	19,60%
3	44	14,62%
4	5	1,66%
5	3	1,00%
Nikdy jsem nepoužil*a	80	26,58%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 22 Možnost zasílat domácí úkoly (zdroj: výzkumná data 2021)

### Komunikace s rodiči (modul KOMENS)

Modul určený pro komunikaci je hodnocen spíše kladně, 10,63 % tuto funkci nikdy nevyužilo (viz tabulka 23). U respondentů, kteří nikdy tuto funkci nevyužilo bylo nejvíce z gymnázia / lycea a ze středních odborných škol, předměty byly různé kombinace. Respondenti mohou opět na školách využívat jiný jimi preferovaný způsob komunikace (např. e-mail).

Hodnocení	[Komunikace s rodiči (modul KOMENS)]	vyjádření %
1	149	49,50%
2	60	19,93%
3	40	13,29%
4	11	3,65%
5	9	2,99%
Nikdy jsem nepoužil*a	32	10,63%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 23 Komunikace s rodiči (modul KOMENS) (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)



Celkově je systém Bakaláři hodnocen kladně, u velké části funkcí převládaly hodnoty 1 a 2. Respondentům tedy funkce převážně vyhovují, některé by bylo potřeba vylepšit. Zároveň se v odpovědích objevovala u některých funkcí odpověď „nikdy jsem nepoužil\*a“. To může být dáno tím, že pracoviště nahrazují funkce tohoto systému jinými systémy (např. Moodle), které vyhovují více jejich požadavkům anebo pro komunikaci využívají jiné kanály.

Potvrzují se hypotézy:

**H9 Učitelé nevyužívají všechny funkce systému Bakaláři a elektronické žákovské knížky.**

## 7.2.6 Zvládání jednotlivých úkonů v systému Bakaláři

Obdobně jako u počítačové gramotnosti hodnotili respondenti zvládání jednotlivých úkonů v systému Bakaláři. Při porovnávání výsledků jsem se ještě zaměřila na porovnání věkových kategorií 41-50 let a 51 a 60 let. Jedná se o skupiny, které jsou si blízké počtem respondentů a během výzkumu jsme mohli sledovat u starší skupiny lepší výsledky než u mladší skupiny. Hodnotu 5 uvedl u všech otázek pouze jeden respondent ve věkové kategorii 30 let a méně. Zároveň u všech funkcí odpověděla jedna respondentka (51-60 let) vyučující na 1. stupni ZŠ, že funkce nevyužívá (na systém si nezvykla, systém jí nevyhovuje a systém využívá pouze pro komunikaci s rodiči).

### Obecné úkony v systému

#### Přihlášení do systému Bakaláři

Přihlášení do systému Bakaláři zvládají všichni respondenti bez větších potíží (viz tabulka 24), převažuje zde hodnota 1 (287 odpovědí). Jedná se o základní úkon, který by neměl činit učitelům problémy.

Hodnocení	[Přihlášení do systému Bakaláři]	vyjádření %
1	287	95,35%
2	10	3,32%
3	3	1,00%
5	1	0,33%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 24 Přihlášení do systému Bakaláři (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

#### Zobrazení rozvrhu pro daný den, ověření čísel učeben

Rozvrh si opět respondenti zvládají zobrazit bez větších problémů. U ověření čísla učebny uvedlo 83 respondentů, že tuto funkci nikdy nepoužili, dále se zde vyrovnaně objevovala hodnota 2 a 3, kdy největší problém s touto funkcí měla věková skupina 41-50 let (hodnota 3 u 11 respondentů). U těchto 11 respondentů je počítačová gramotnost na nižší úrovni, hodnocení se pohybuje nejvíce mezi hodnotami 3 (viz tabulka 25).

Hodnocení	Zobrazení rozvrhu pro den	vyjádření %	Ověření čísel učeben	vyjádření %
1	278	92,36%	161	53,49%
2	8	2,66%	29	9,63%
3	7	2,33%	27	8,97%
4	1	0,33%		
5	1	0,33%	1	0,33%
Nikdy jsem nepoužil*a	6	1,99%	83	27,57%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

**Tabulka 25 Zobrazení rozvrhu pro daný den, ověření čísel učeben (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)**

### Zápis klasifikace

Následně respondenti hodnotili funkce spojené s využíváním zápisu klasifikace do EŽK.

### Zápis známek

Zápis známek do EŽK zvládá 94,02 % respondentů a jen malý počet respondentů má s touto funkcí menší problémy (viz tabulka 26).

Hodnocení	[Zápis známek]	Vyjádření %
1	283	94,02%
2	11	3,65%
3	5	1,66%
5	1	0,33%
Nikdy jsem nepoužil*a	1	0,33%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

**Tabulka 26 Zápis známek (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)**

### Zápis známky konkrétnímu žákovi

Tento úkon zvládá 284 (94,35 %) respondentů bez problému, jedná se o jednu z nejzákladnějších funkcí EŽK, která by neměla učitelům dělat problém (viz tabulka 27).

Hodnocení	[Zápis známky konkrétnímu žákovi]	vyjádření %
1	284	94,35%
2	10	3,32%
3	5	1,66%
5	1	0,33%
Nikdy jsem nepoužil*a	1	0,33%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

**Tabulka 27 Zápis známky konkrétnímu žákovi (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)**

### Zápis komentáře ke konkrétnímu žákovi

Poměrně velká část respondentů 60 (19,93 %) tuto funkci nikdy nevyužila. U odpovědí, kde se hodnotilo vložení komentářů pro učitele, můžeme sledovat obdobné výsledky. Učitelé tedy tuto funkci pravděpodobně moc nevyužívají. Můžeme však vidět, že 13 respondentů má s používáním této funkce menší problémy (viz tabulka 28).

Funkce je vhodná především k předávání zpětné vazby jak rodičům, tak žákům, případně si sem mohou učitelé zaznamenat své osobní poznámky typu „stejně odpovědi u žáka AB, pravděpodobně opisovali“ a jiné. Učitelé tedy buď předávají zpětnou vazbu v hodinách anebo vůbec.

Hodnocení	[Zápis komentáře ke konkrétnímu žákovi]	vyjádření %
1	188	62,46%
2	38	12,62%
3	12	3,99%
4	1	0,33%
5	2	0,66%
Nikdy jsem nepoužil*a	60	19,93%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 28 Zápis komentáře ke konkrétnímu žákovi (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

### Zjišťování průměru celé třídy u konkrétního zkoušení, písemné práce aj.

U této funkce sledujeme u 45 (14,95 %) respondentů menší problém s používáním této funkce, 17 (5,65 %) respondentů potom tuto funkci nikdy nepoužilo. Jedná se o funkci, která umožňuje zjišťovat celkový průměr třídy u daného typu zkoušení (učitel si zde může ověřit, zda daná forma nebyla moc náročná nebo lehká, zároveň pokud respondent vyučuje stejný předmět ve stejných ročnících může si je porovnávat aj.). Hodnotu 2 u této funkce uvádí především věková kategorie 51-60 let (17 odpovědí). Nejvíce odpovědí s hodnotou 4 (9 odpovědí) uvádí věková skupina 41-50 let. Necelých 6 % respondentů potom funkci nikdy nepoužilo (viz tabulka 29).

Hodnocení	[Zjišťování průměru celé třídy u konkrétního zkoušení, písemné práce aj.]	vyjádření %
1	224	74,42%
2	45	14,95%
3	11	3,65%
4	3	1,00%
5	1	0,33%
Nikdy jsem nepoužil*a	17	5,65%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 29 Zjišťování průměru celé třídy u konkrétního zkoušení, písemné práce aj. (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

### Zobrazení všech známek u konkrétního žáka

Funkci opět zvládá nadpoloviční většina respondentů, věková skupina 51-60 let uvádí u této funkce hodnotu 2 (17 odpovědí). Hodnota 3 je rozdělena do všech skupin a u žádné skupiny není výrazně větší počet (viz tabulka 30).

Hodnocení	[Zobrazení všech známek u konkrétního žáka]	vyjádření %
1	236	78,41%
2	36	11,96%
3	12	3,99%
4	1	0,33%
5	3	1,00%
Nikdy jsem nepoužil*a	13	4,32%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 30 Zobrazení všech známek u konkrétního žáka (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

### Tisk seznamu žáků a jejich známek

Tisk ze systému zvládá lehce polovina respondentů, ostatní činí problémy (viz tabulka 31). Téměř 10 % pedagogů tuto funkci nikdy nevyužilo. Funkci shledávají obtížnější všechny skupiny respondentů. Největší počet hodnot 2 a 3 můžeme potom sledovat u věkových kategorií 41-50 let a 51-60 let, které jsou se zvládáním této funkce vyrovnány. Může se tedy jednat o složitější úkon v systému.

[Tisk seznamu žáků a jejich známek]	Věkové kategorie					Celkový součet	Vyjádření v %	
	Hodnocení	30 let a méně	31 - 40 let	41- 50 let	51- 60 let			61 let a více
1		17	21	49	46	20	153	50,83%
2		4	12	15	25	8	64	21,26%
3		6	13	10	13	1	43	14,29%
4			3	4	1		8	2,66%
5		1	2		1		4	1,33%
Nikdy jsem nepoužil*a		9	4	11	4	1	29	9,63%
<b>Celkový součet</b>		<b>37</b>	<b>55</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 31 Tisk seznamu žáků a jejich známek + věkové kategorie (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

### Zapsání absence a docházky

Tento krok v systému opět zvládají všichni respondenti bez větších problémů (viz tabulka 32).

Hodnocení	[Zapsání absence a docházky]	vyjádření %
1	272	90,37%
2	12	3,99%
3	9	2,99%
5	1	0,33%
Nikdy jsem nepoužil*a	7	2,33%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 32 Zapsání absence a docházky (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

### Zobrazení seznamu žáků dané třídy

Opět u této funkce převládají pozitivnější odpovědi, pouze 19 respondentů má s funkcí větší problém (viz tabulka 33).

Hodnocení	[Zobrazení seznamu žáků dané třídy]	vyjádření %
1	236	78,41%
2	36	11,96%
3	19	6,31%
4	1	0,33%
5	2	0,66%
Nikdy jsem nepoužil*a	7	2,33%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 33 Zobrazení seznamu žáků dané třídy (zdroj: vlastní výzkumné šetření 2021)

### Odeslání e-mailu žákům ze systému

Systém Bakaláři tuto funkci umožňuje, nicméně výsledky ukazují u 69 (22,92 %) respondentů nevyužívání této funkce. Pravděpodobně se na školách používají jiné kanály pro komunikaci se žáky. Dále 37 (12,29 %) uvádí hodnotu 2. Celkově tato funkce může být opět v systému náročnější než využití alternativní komunikace (viz tabulka 34).

Hodnocení	[Odeslání emailu žákům ze systému]	vyjádření %
1	165	54,82%
2	37	12,29%
3	17	5,65%
4	7	2,33%
5	6	1,99%
Nikdy jsem nepoužil*a	69	22,92%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 34 Odeslání e-mailu žákům ze systému (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

Opět se zde setkáváme s nevyužíváním některých funkcí systému. Celkově je však systém hodnocen kladně a respondenti se systémem umí. Dle hodnocení systému, kde převládala hodnota 2 (131 odpovědí), jsem očekávala více odpovědí v této anebo nižší hodnotě. Pedagogové tedy se systémem umí pracovat, některé funkce jim však dělají menší problémy, ale hodnocení se stále nejvíce pohybuje mezi hodnotami 1 a 2. Největším problémem pro pedagogy je tisk seznamu žáků s jejich hodnocením. Může se však jednat o funkci, která není všeobecně ve školství využívána a pedagogové s ní nepracují často a mohou její používání zapomenout. Dále jsem využívání funkcí porovnávala s vyučovaným předmětem a mezi jednotlivými předměty. Používání funkcí systému není ovlivněno vyučovaným předmětem. **Hypotéza H4 Využívání EŽK a jejích funkcí je ovlivněno vyučovaným předmětem** se zde tedy nepotvrzuje.

Zvládání jednotlivých úkonů jsem také porovnávala s odpověďmi u počítačové gramotnosti. Zde se ukázalo, že pouze 9 respondentů uvádějících hodnoty 3, 4 a 5 u počítačové gramotnosti uvádělo stejné rozmezí hodnot u zvládání jednotlivých funkcí v systému Bakaláři. Vzhledem k celkové velikosti výzkumného vzorku (301 respondentů) se jedná pouze o **2,99 %** a tímto tedy nemůžu potvrdit hypotézu:

**H1 Úroveň počítačové gramotnosti pedagogů ovlivňuje to, jak přistupují k moderním technologiím ve školství.**

### 7.2.7 Aritmetický průměr

System Bakaláři umožňuje počítat pedagogům jednotlivé průměry jak ze zadaných známek a jejich vah, tak z celkového počtu známek a jejich vah. Pedagogové tak nejsou nuceni přepočítávat aritmetické průměry, ale mohou k tomu použít systém. Aritmetický průměr může pro některé pedagogy představovat zásadní rozhodnutí pro závěrečnou klasifikaci. Ve výzkumu jsem sledovala, jak moc pedagogové na tento průměr hledí.

Pro 220 (73,09 %) respondentů je vážený průměr pouze doporučení a 60 (19,93 %) naopak bere tento průměr jako rozhodující. Skupina beroucí aritmetický průměr jako rozhodující jsou většinou pedagogové vyučující na středních odborných školách nebo gymnáziích / lyceích vyučující především odborné a profilové, jazykovědné a humanitní a technické předměty. Jedenáct respondentů (3,65 %) potom uvádí nařízení od vedení školy se tímto průměrem řídit (viz tabulka 35).

Odpovědi	Počet z Řídíte se při závěrečné klasifikaci aritmetickým průměrem ze systému?	Vyjádření %
Vážený průměr beru spíše jako doporučení, ale do celkového hodnocení je pro mne důležitá např. aktivita žáků v hodinách, příprava na hodiny aj.	220	73,09%
Ano, řídím. Vážený průměr ze systému je pro mne rozhodující.	60	19,93%
Máme doporučení/pokyn od vedení školy řídit se váženým průměrem ze systému.	11	3,65%
Váženým průměrem se neřídím, pouze jej registruji a výsledné hodnocení vytvářím nezávisle na systému.	10	3,32%
<b>Celkový součet</b>	<b>301</b>	<b>100,00%</b>

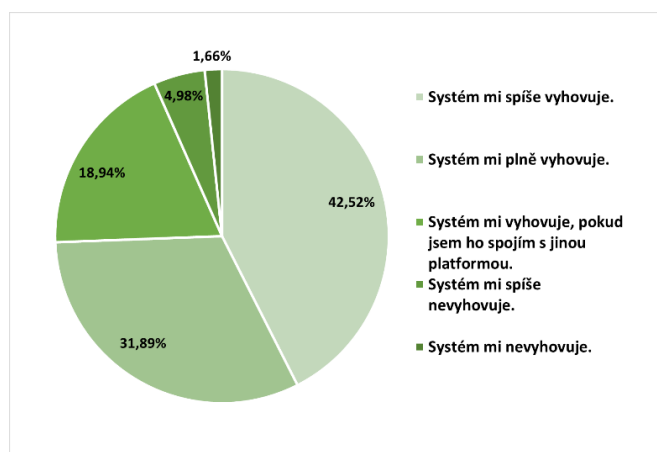
Tabulka 35 Aritmetický průměr (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)



## 7.2.8 Distanční výuka

V závěru dotazníku jsem respondentům položila dvě otázky vztahující se na distanční výuku a spokojenost s reakcí poskytovatele na změnu typu výuky. Respondentům systém Bakaláři během přechodu na distanční výuku spíše vyhovuje (viz graf 9).

Někteří pedagogové 57 (18,94 %) potom systém kombinují s nějakou další platformou či systémem. Pouze menší části učitelů systém nevyhovuje.



Graf 9 Distanční výuka (zdroj: vlastní výzkumná data 2021)

Dle 150 respondentů, tedy poloviny, poskytovatel systému Bakaláři spíše reaguje na změny s výukou. Ostatní pedagogové buď žádné změny nepotřebovali, nevyšli si jich anebo systém používají nadále stejně a kombinují výuku ještě s jinou platformou.

Pro zajímavost jsem byla cca tři měsíce členem facebookové skupiny *Bakaláři – sdílení rad a zkušeností*, abych se podívala, jak poskytovatel reagoval na změny s formou výuky osobně. Jedná se o oficiální facebookovou skupinu, kam učitelé sdílí příspěvky většinou s prosbou o pomoc a ve skupině jsou také zaměstnanci firmy Bakaláři, kteří se také snaží pomáhat. Ve změnách jsem zaznamenala především kroky týkající se změny rozvrhu a možnosti vytvořit poznámku o online výuce, zaznamenávání o proběhlém testu na koronavirus u pedagoga. Jiné větší změny jsem nezaznamenala. Vzhledem k dlouhodobějšímu přechodu na distanční výuku se nabízí otázka, zda by poskytovatelé systému neměli přidat více možností a funkce, prostřednictvím kterých by vznikla kompletní e-learningová platforma, kterou by nebylo nutné používat paralelně s dalšími systémy. Nebo neuvažovat o možnosti propojení Bakalářů a platformami jako jsou např. Moodle a Zoom. Pedagogové jsou totiž nuceni se stále učit s novými systémy a reálně tak používat třeba tři najednou a v každém systému řeší něco jiného.

Nehledě na to, že takto by měli učitelé přístup do všech potřebných systémů z jednoho bodu a nepotřebovali by různá přihlašovací jména a hesla pro každý systém. **Můžeme tedy potvrdit hypotézu H7, že systém opravdu nefunguje jako e-learningová platforma.**

### 7.3 Shrnutí výzkumu

Výzkum a jeho výsledky vnímám velmi pozitivně. Odpovědi výzkumného vzorku mě především překvapily v otázce počítačové gramotnosti. Podle zpráv ČŠI jsem se domnívala, že výsledky těchto otázek dopadnou mnohem hůře. Dostupný vzorek, který jsem měla k dispozici, je počítačově gramotný a zvládá počítače a jejich aplikace používat v běžné praxi. Výsledky však mohou být ovlivněny tím, že jsem narazila na počítačově gramotné respondenty anebo jsou znalosti pedagogů všeobecně podceňovány. Také záleží, jak moc je oddělována při výzkumech ČŠI počítačová a informační gramotnost a zda tyto dvě skupiny nejsou hodnoceny jako jeden celek. Překvapujícím výsledkem jsou pro mě věkové skupiny 51-60 let a 61 let a více u kterých můžeme sledovat zvládnání moderních technologií a celkový pozitivní přístup vůči nim. U této skupiny byly očekávány horší výsledky a pravděpodobně jsou tyto věkové skupiny velmi podceňovány. Zároveň u těchto věkových skupin nás může ovlivňovat stereotypní předsudek „*neumí s tím, protože jsou staří*“, což se v tomto případě nepotvrzuje. U této části výzkumu je také potřeba zohlednit fungování českých škol v období epidemiologické situace, kdy školy byly nuceny přejít na distanční výuku a pedagogové byly tak „donuceni“ se naučit používat moderní technologie na denní bázi a počítačová gramotnost se tak mohla u některých učitelů zvýšit.

V českém školství nejsou elektronické žákovské knížky a celkově školní informační systémy využívány dlouho, 114 škol používá systémy teprve 3-5 let a druhá nejpočetnější 6-10 let. Jedná se tedy o poměrně nový vstup do digitalizace školních agend. Elektronická žákovská knížka je však vnímána ve školství pozitivně, a to všemi věkovými kategoriemi zastoupenými ve výzkumu. Pedagogové funkce Bakalářů hodnotí převážně kladně a umí s nimi i pracovat. Některé funkce však nevyužívají, protože mohou pro daný úkol používat alternativní systémy. Zároveň vzhledem k poměrně krátkému používání systémů si pedagogové teprve mohou zvykat na používání všech funkcí, které jim systém poskytuje. Někteří pedagogové si stále vedou doprovodný tištěný materiál pro zaznamenávání známek. Zde je otázka na poskytovatele systému Bakaláři, zda by třeba neměl dodávat do škol nějaký notýsek pro pedagogy.

Ve výzkumu bylo také sledováno, jak učitelé používají přístup z domova a ukázalo se, že 68,4 % učitelů používá školní systémy doma.

Většinou se jednalo o důvody spojené s vyřizováním komunikace s rodiči, sdílení materiálů žáků či nedostatek počítačů a pomalé internetové připojení. Školy by měly zhodnotit, zda opravdu mají požadované technické zázemí pro pedagogy.

Otázky týkající se distanční výuky ukazují na to, že systém Bakaláři nefunguje jako kompletní e-learningová platforma. Toto by mohl poskytovatel zlepšit a vybudovat tak školám kompletní systém, který by se obešel bez využívání dalších X systémů pro zajištění výuky. Jednalo by se o krok, který by školám (a hlavně pedagogům) ušetřil práci a umožnil pracovat efektivněji. Učitelé by si mohli z jednotného prostředí řešit administrativu, klasifikaci, domácí úkoly, online testy nebo videohovory. Zároveň by pedagogové nemuseli řešit velké množství odlišných přihlašovacích údajů, případně řešit jejich ztrátu.

## 8 Závěr

Cílem této diplomové práce bylo zjistit, jak jsou elektronické žákovské knížky vnímány ze strany učitelů a jak s nimi umí pracovat. Pro výzkum byl vybrán nejrozšířenější komerční školní systém Bakaláři. Ve výzkumu byla také hodnocena počítačová gramotnost pedagogů, která je dle zpráv ČŠI obecně na nižší úrovni a pro používání moderních technologií a informačních systémů je její znalost stěžejní.

Teoretická část práce přináší seznámení se s terminologií spojenou se školními systémy a žákovskou knížkou. Část teorie se věnuje postavení samotné žákovské knížky ve školství, kdy je tento „dokument“ neodmyslitelnou součástí českého školství, avšak jeho postavení a funkce jsou často opomíjeny. Jsou zde také rozebírány názory a postoje k elektronické žákovské knížce. V zahraničí se školní informační systémy používají déle než v České republice, což dokazuje i výzkumná část, a jsou zde diskutovány aspekty sdílení dat o školních výsledcích jednotlivých žáků. Ve školních systémech jsou schraňována citlivá data týkající se nejen žáků, ale i jejich zaměstnanců. Zároveň u žáků se jedná o citlivější údaje zahrnující data o klasifikaci, absenci, aktivitách, ale i chování. Důležité je si položit otázku, zda bychom tyto data měli sdílet a zda nejsou tyto data na úrovni např. zdravotních údajů. V budoucnosti může docházet ke zneužívání těchto dat v dalších životních etapách jednotlivých žáků (např. absolvent žádá o práci, budoucí zaměstnavatel se mj. podívá na jeho záznamy o chování ve škole). Digitalizace školství všeobecně nevzbuzuje takovou diskusi jako např. digitalizace ve zdravotnictví nebo jiných státních správ, kdy se společnost bouří proti sdílení zdravotních informací, které jsou považovány za velmi citlivé a intimní. Zatímco ve školství jsou tato data běžně šířena a žádnou celospolečenskou diskusi to nevyvolává. Nabízí se otázka, zda je to správné? Nejsou tyto data také velmi intimní? Studentům může ublížit i nestálý dohled rodičů sledujících každodenně jejich výsledky a mohou z toho mít psychické problémy, zároveň tento dohled nedává žákovi jeho vlastní prostor pro soukromý. Dospělí lidé také nechtějí být neustále hlídáni a někým monitorováni.

Ve výzkumné části byl analyzován odpovědi výzkumného vzorku čítají 301 respondentů. Výsledky byly detailně vyhodnoceny v kapitole „*Interpretace výzkumného šetření*“, kde byly převedeny do podoby grafů a tabulek. Vyhodnocení probíhalo dle předem stanovených hypotéz.

Respondenti vnímají vstup elektronických žákovských knížek do školství pozitivně a jejich pohled na informační systémy není negativní. Byla ověřována počítačová gramotnost, která u daného vzorku byla na vyšší úrovni, než bylo dle dostupných šetření České školní inspekce očekáváno. Z části výzkumu týkající se systému Bakaláři můžeme poté sledovat, že pedagogové systém nevyužívají kompletně a některé funkce ani nevyužívají.

Hodnocení jednotlivých úkonů v systému Bakaláři bylo velmi dobré, jen u tisku ze systému a zasílání domácích úkolů bylo horší. Ke sdílení výukových materiálů mohou učitelé používat jiné a pro ně více vyhovující platformy/systémy. Z této odpovědi tedy nemůžeme vyvozovat, že by pedagogové materiály nesdíleli.

Poznatky z této diplomové práce přináší základní přehled o žákovských knížkách a školních informačních systémech. Práce může sloužit jako základ pro další výzkumy v této oblasti, které se mohou zaměřit více podrobněji na analýzu systému, porovnání školních systémů anebo vztahu pedagogů k informačním systémům. Také se zde nabízí otevření diskuse o digitalizaci ve školství a etických důsledcích toho procesu, které si možná ani většina uživatelů neuvědomuje. V českém prostředí také MŠMT buduje nový Resortní informační systém, který by měl usnadnit komunikaci ve školství a sdílení různých agend. Tento systém tedy určitě stojí také za pozornost.

## 9 Zdroje

BABOR, Josef. Školní novinky: docházkové čipy, květiny i počítače. Domažlický deník [online]. 2015 [cit. 2020-11-10]. Dostupné z: [https://domazlicky.denik.cz/zpravy\\_region/skolni-novinky-dochazkove-cipy-kvetiny-i-pocitace-20150901.html?\\_ga=2.250495109.244411162.1604659527-362622357.1604659527](https://domazlicky.denik.cz/zpravy_region/skolni-novinky-dochazkove-cipy-kvetiny-i-pocitace-20150901.html?_ga=2.250495109.244411162.1604659527-362622357.1604659527)

*Bakaláři* [online], 2021. [cit. 2021-04-06]. Dostupné z: <https://www.bakalari.cz/>

BASL, Josef, Informační systémy škol – specifická oblast využití manažerských informačních systémů. *Ikaros* [online]. 2006, **10**(12) [cit. 2020-11-06]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://ikaros.cz/node/12277>

BASL, Josef. Význam počítačové gramotnosti a možnosti jejího zjišťování v rámci mezinárodního výzkumu PISA. Socioweb [online]. 2008. 9. [Dostupné online. ISSN 1214-1720.](#)

BISASO, R., O. KERETELETSE, I. SELWOOD a A. VISSCHER. The use of information technology for educational management in Uganda and Botswana. *International Journal of Educational Development* [online]. 2008, **28**(6), s. 656-668 [cit. 2021-5-5]. ISSN 07380593. Dostupné z: doi: 10.1016/j.ijedudev.2007.09.008

BREITER, Andreas a Daniel LIGHT. Available Data for School Improvement: Factors for designing effective information systems to support decision-making in schools. *Educational Technology & Society* [online]. 2006, 9(3), s. 206-217 [cit. 2021-5-5]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/200503026\\_Data\\_for\\_School\\_Improvement\\_Factors\\_for\\_designing\\_effective\\_information\\_systems\\_to\\_support\\_decision-making\\_in\\_schools](https://www.researchgate.net/publication/200503026_Data_for_School_Improvement_Factors_for_designing_effective_information_systems_to_support_decision-making_in_schools)

BURIÁNOVÁ, Veronika a Markéta SCHAEFEROVÁ. Nejen o sebehodnocení a žákovských knížkách: Rozhovor s Mgr. Ilonou Karafiátovou, Mgr. Lenkou Švimberskou a Mgr. Janou Vránkovou ze Základní školy Křimická v Praze 15. [online]. 2019 [cit. 2020-11-20]. Dostupné z: <https://dekujemeucitelum.cz/index.php/clanky/rozhovor-s-ucitelkou-mgr-petrou-bohackovou/rozhovor-s-mgr-ilonou-karafiatovou-mgr-lenkou-svimberskou-mgr-janou-vrankovou-ze-zakladni-skoly-krimicka-v-praze-15>

ČESKO. č. 561/2004 Sb., Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). In: Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2020-09-10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561#p22>

DOSTÁL, Jiří. Školní informační systémy. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 68 s. Studijní opora. ISBN 978-80-244-2784-3.

Elektronická žákovská knížka. *iškola* [online]. 2020 [cit. 2020-10-12]. Dostupné z: <https://www.iskola.cz/>

*Om Feide* [online]. 2021 [cit. 2021-5-5]. Dostupné z: <https://www.feide.no/om-feide>

HEIMO, Olli I., Minna M. RANTANEN a Kai K. KIMPPA. Wilma ruined my life: how an educational system became the criminal record for the adolescents. *Computers & Society* [online]. 2015, **45**(3), s. 138-146. ISSN 0095-2737. Dostupné z: <https://doi.org/10.1145/2874239.2874259>

HEIMO, Olli I., Minna M. RANTANEN a Kai K. KIMPPA. Three Views to a School Information System: Wilma from a Sociotechnical Perspective. *This Changes Everything – ICT and Climate Change: What Can We Do?* [online]. Cham: Springer International Publishing, 2018, s. 271-281 [cit. 2021-5-5]. IFIP Advances in Information and Communication Technology. ISBN 978-3-319-99604-2. Dostupné z: doi:10.1007/978-3-319-99605-9\_20

HOHLOVÁ, Jaroslava. Elektronické hodnocení nenahradí žákovskou knížku. *Tachovský deník.cz* [online]. 2016 [cit. 2021-02-02].



HRDINOVÁ, Radka, 2016. Důchodci zachraňují školy.: Průměrný věk učitelů roste, mladí chybějí. *iDNES* [online]. [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/ucitele-nedostatek-zakladni-skoly-stredni-skoly-ministerstvo-skolstvi-platy.A180910\\_111328\\_domaci\\_lesa](https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/ucitele-nedostatek-zakladni-skoly-stredni-skoly-ministerstvo-skolstvi-platy.A180910_111328_domaci_lesa)

CHALUPSKÝ, Zdeněk. 10 důvodů, proč používat elektronickou žákovskou knížku. In: Metodický portál: Články [online]. 2011 [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/10681/10-DUVODU-PROC-POUZIVAT-ELEKTRONICKOU-ZAKOVSKOU-KNIZKU.html/>

*iGradePlus* [online]. 2021 [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://igradeplus.com/solutions/free/signup>

iškola. *iškola* [online]. 2020 [cit. 2020-10-12]. Dostupné z: <https://www.iskola.cz/>

JELÍNEK, Libor. Školní agenda. Hradec Králové. 2014 [cit. 2020-10-12]. Dostupné také z: <https://www.bakalari.cz/Downloads/zakladniPrirucka.pdf>

JONÁK, Zdeněk. Informační systém. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2020-07-30]. Dostupné z: [https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000469&local\\_base=KTD](https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000469&local_base=KTD).

KRAMULOVÁ, Daniela. Elektronická žákovská knížka zatím s rozpaky. *Rodina a škola*. 2007, **54**(6), 16-17. ISSN 0035-7766.

KUČEROVÁ, Helena. Manažerský informační systém. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2020-08-28]. Dostupné z: [https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000405&local\\_base=KTD](https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000405&local_base=KTD).

LEŠKOVÁ, Andrea. Žákovská knížka a její proměny [online]. Praha, 2015 [cit. 2020-10-27]. Bakalářská práce. Univerzita Karlova. Filozofická fakulta. Katedra pedagogiky. Vedoucí práce doc., PhDr. Hana Kasíková, CSc.

LISÝ, Marek. Finské školství a ICT: 1. Informační systémy. Metodický portál: Spomocník [online]. 21. 01. 2019 [cit. 2021-04-13]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/21949/finske-skolstvi-a-ict-1.-informacni-systemy.html/>

MCKENNA, Laura. Why Online Gradebooks Are Changing Education. *The Atlantic* [online]. 2016 [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://www.theatlantic.com/education/archive/2016/03/how-online-gradebooks-are-changing-education/473175/>

Moduly. *Škola OnLine* [online]. 2020 [cit. 2020-10-12]. Dostupné z: [https://www.skolaonline.cz/Skolni\\_informacni\\_system.aspx](https://www.skolaonline.cz/Skolni_informacni_system.aspx)

MŠMT. *Ministerstvo zjišťovalo stav učitelů v regionálním školství* [online]. 2019 [cit. 2021-5-3] Dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/ministerstvo-zjistovalo-stavucitelu-v-regionalnim-skolstvi>

NEUMAJER, Ondřej. I digitalizace českého školství má některé výborné výsledky. In: <https://ondrej.neumajer.cz/> [online]. 2017 [cit. 2021-04-06].

O škole online. *Škola OnLine* [online]. 2020 [cit. 2020-10-12]. Dostupné z: [https://www.skolaonline.cz/Skolni\\_informacni\\_system.aspx](https://www.skolaonline.cz/Skolni_informacni_system.aspx)

*Online vs Hard Copy Gradebooks: Pros and Cons* [online]. 2021 [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://k12teacherstaffdevelopment.com/tlb/online-vs-hard-copy-gradebooks-pros-and-cons/>

*Peda.net* [online]. 2021. [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://peda.net/>

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

Představení projektu Resortní informační systém MŠMT. In: *Pedagogické.info* [online]. 2018 [cit. 2021-04-20]. Dostupné z:

<http://www.pedagogicke.info/2018/02/predstaveni-projektu-resortni.html>

Resortní informační systém MŠMT. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 2021 [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/ministerstvo/ris-msmt>

Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2020. ISBN 978-80-87601-47-1.

Stručné vymezení digitální gramotnosti a infromatického myšlení. In: *Národní ústav pro vzdělávání* [online]. 2021 [cit. 2021-04-21]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/strucne-vymezeni-digitalni-gramotnosti-a-informatickeho>

ŠEBEK, Stanislav. Žáky hlídají moderní technologie. *Domažlický deník* [online]. 2016 [cit. 2020-11-06]. Dostupné z: [https://domazlicky.denik.cz/zpravy\\_region/zaky-hlidaji-moderni-technologie-20160901.html](https://domazlicky.denik.cz/zpravy_region/zaky-hlidaji-moderni-technologie-20160901.html)

Školní řád. Praha: Základní škola Litvínovská 600. [online]. 2013 [cit. 2020-11-06]. Dostupné také z: <https://www.zslitvinovska6.cz/skolni-rad>

Školní řád, 2019. *Školní vzdělávací program UČÍME SE PRO ŽIVOT*. Městská část Praha – Dolní Chabry: Základní škola Praha – Dolní Chabry, příspěvková organizace [online]. 2019 [cit. 2020-11-06]. Dostupné také z: <http://www.zschabry.cz/stranka-skolni-rad-48>

Školní řád, 2020. okres Česká Lípa: Základní škola Kravaře [online]. 2020 [cit. 2020-11-06]. Dostupné také z: [https://skolakravare.cz/upload/2020/08/%C5%A0koln%C3%AD\\_%C5%99%C3%A1d\\_2020\\_2021.pdf](https://skolakravare.cz/upload/2020/08/%C5%A0koln%C3%AD_%C5%99%C3%A1d_2020_2021.pdf)

Tematická zpráva: Rozvoj informační gramotnosti na středních školách ve školním roce 2018/2019, 2019. Čj.: ČŠIG-5490/19-G2. Česká školní inspekce. Dostupné také z: [https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF\\_el.\\_publikace/Tematick%c3%a9%20zpr%c3%a1vy/TZ\\_informacni-gramotnost\\_2018-2019.pdf](https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematick%c3%a9%20zpr%c3%a1vy/TZ_informacni-gramotnost_2018-2019.pdf)

Tematická zpráva: Úroveň ICT v základních školách ČR. Česká školní inspekce [online]. 2009. [cit. 2020-11-06] Dostupné také z: <https://www.csicr.cz/cz/85156-uroven-ict-v-zakladnich-skolach-v-cr>

Tematická zpráva: Využívání digitálních technologií v mateřských, základních, středních a vyšších odborných školách. Česká školní inspekce, Čj. : ČŠIG-3719/17-G2 [online]. 2017 [cit. 2021-5-3].

Ukončení SAS. SAS [online]. 2018 [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <http://sas.edookit.cz/prispevky/472/ukonceni-sas/#more-472>

Věstník Ministerstva školství, věd a umění [1948-1952]. Praha: Ministerstvo školství, věd a umění, 1953. ISSN 1802-5072.

VIKTOROVÁ, Ida a Irena SMETÁČKOVÁ. *Žákovské knížky, neviditelná samozřejmost*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014. ISBN 978-80-7290-771-7.

Visma [online], 2021. [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://www.visma.fi/wilma/en/>

VISSCHER, Adrie J. a P. P. M. BLOEMEN. Evaluation of the Use of Computer-Assisted Management Information Systems in Dutch Schools. *Journal of Research on Computing in Education* [online]. 1999, **32**(1), 172-188 [cit. 2021-5-3]. ISSN 172-188. Dostupné z: doi:10.1080/08886504.1999.10782622

VOCKELL, Edward L. a Douglas J. FIORE. Electronic Gradebooks:: What Current Programs Can Do for Teachers. *The Clearing House* [online]. 1933, **66**(3), 141–145 [cit. 2021-04-21]. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/30188980>

Vyhláška č. 48/2005 Sb.: Vyhláška o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky, 2005. In: 25.01.2005. ročník 2005, 11/2005, číslo 11. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-48>

*Využívání digitální gramotnosti učitelů ve výuce: odborná konference sítě TTnet ČR*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2019. ISBN 978-80-7481-201-9.

ZAJÍČKOVÁ, Andrea. *Elektronická žákovská knížka. Nedá se ztratit ani zapomenout* [online]. 2016 [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://junior.rozhlas.cz/elektronicka-zakovska-knizka-neda-se-ztratit-ani-zapomenout-8051881>

## Seznam obrázků

Obrázek 1 Ukázka žákovské knížky v 1. ročníku ZŠ (zdroj: soukromý archiv).....	15
Obrázek 2 Google – výsledky vyhledávání (zdroj: <a href="http://www.google.cz">www.google.cz</a> ).....	17
Obrázek 3 Ukázka žákovské knížky (1. stupeň) (zdroj: <a href="http://www.sevt.cz">www.sevt.cz</a> ).....	18
Obrázek 4 Žákovská knížka – základní údaje (zdroj: <a href="http://www.sevt.cz">www.sevt.cz</a> ).....	19
Obrázek 5 Žákovská knížka se sebehodnocením (zdroj: <a href="http://www.nns.cz">www.nns.cz</a> ) .....	19
Obrázek 6 Žákovská knížka pro speciální školy a děti se specifickými potřebami a poruchami učení (zdroj <a href="http://www.sevt.cz">www.sevt.cz</a> ).....	20
Obrázek 7 porovnání EŽK a PŽK (zdroj výzkum Vockell (1993)) .....	22
Obrázek 8 Heimo (2015) příklad záznamu v EŽK (zdroj: výzkum Heimo (2015)) .....	25
Obrázek 9 Breiter a Light (2016) rozdělení školních systémů (zdroj: výzkum Breiter a Light (2016)) .....	28
Obrázek 10 Neumajer (2017) rozšíření jednotlivých ŠIS (zdroj: <a href="https://ondrej.neumajer.cz">https://ondrej.neumajer.cz</a> ) .....	33
Obrázek 11 Hrdinová (2016) věk pedagogů v českém školství (zdroj: <a href="http://iDnes.cz">iDnes.cz</a> ) .....	37
Obrázek 12 Ukázka systému Bakaláři (zdroj: soukromý archiv).....	42

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Data z výzkumného šetření (zdroj: Tematická zpráva 2009).....	31
Tabulka 2 Data z výzkumného šetření (zdroj: Tematická zpráva 2017).....	31
Tabulka 3 Data z výzkumného šetření (zdroj: Tematická zpráva 2009, 2017).....	32
Tabulka 4 Přehled předmětů (zdroj: vlastní výzkumná data).....	57
Tabulka 5 Počítačová gramotnost (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	58
Tabulka 6 Tabulka 6 Textový editor (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	59
Tabulka 7 Tabulkový editor (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	59
Tabulka 8 Tvorba prezentací (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	59
Tabulka 9 Používání EŽK (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	60
Tabulka 10 Vnímání vstupu EŽK do školství (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	61
Tabulka 11 Zvykání si na EŽK + věkové kategorie (zdroj: vlastní výzkumná data 2021). 62	
Tabulka 12 Přehled školení na jednotlivých školách (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) 62	
Tabulka 13 Přehled zapisování do EŽK a jednotlivé věkové skupiny (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	63
Tabulka 14 Využívání doprovodného tištěného materiálu + jednotlivé věkové skupiny (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	64
Tabulka 15 Využívání doprovodného tištěného materiálu + důvody (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	64
Tabulka 16 Hodnocení složitosti systému Bakaláři + věkové kategorie (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	68
Tabulka 17 Nastavení váhy známky (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	68
Tabulka 18 Viditelnost váženého aritmetického průměru (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	69
Tabulka 19 Slovní komentář viditelný pro žáka a učitele (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	69
Tabulka 20 Sledování absence, přehledy o výsledcích žáků, zápis v třídní knize (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	70
Tabulka 21 Možnost zasílat domácí úkoly (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	70
Tabulka 22 Možnost zasílat domácí úkoly (zdroj: výzkumná data 2021).....	71
Tabulka 23 Komunikace s rodiči (modul KOMENS) (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	71

Tabulka 24 Přihlášení do systému Bakaláři (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	73
Tabulka 25 Zobrazení rozvrhu pro daný den, ověření čísel učeben (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	74
Tabulka 26 Zápis známek (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	74
Tabulka 27 Zápis známky konkrétnímu žákovi (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	74
Tabulka 28 Zápis komentáře ke konkrétnímu žákovi (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	75
Tabulka 29 Zjišťování průměru celé třídy u konkrétního zkoušení, písemné práce aj. (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	75
Tabulka 30 Zobrazení všech známek u konkrétního žáka (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	76
Tabulka 31 Tisk seznamu žáků a jejich známek + věkové kategorie (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	76
Tabulka 32 Zapsání absence a docházky (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	77
Tabulka 33 Zobrazení seznamu žáků dané třídy (zdroj: vlastní výzkumné šetření 2021) ..	77
Tabulka 34 Odeslání e-mailu žákům ze systému (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	77
Tabulka 35 Aritmetický průměr (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	79



## Seznam grafů

Graf 1 Pohlaví (zdroj: vlastní výzkumná data).....	54
Graf 2 Věk (zdroj: vlastní výzkumná data) .....	55
Graf 3 Pracoviště (zdroj: vlastní výzkumná data) .....	55
Graf 4 Délka praxe (zdroj: vlastní výzkumná data) .....	56
Graf 5 Vnímání EŽK (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	61
Graf 6 Častost zapisování do systému (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	63
Graf 7 Využívání přístupu z domova (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	65
Graf 8 Hodnocení složitosti využívání systému Bakaláři (zdroj: vlastní výzkumná data 2021) .....	67
Graf 9 Distanční výuka (zdroj: vlastní výzkumná data 2021).....	80