

Univerzita Palackého v Olomouci  
Přírodovědecká fakulta  
Katedra experimentální fyziky

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Formativní hodnocení na vybraných ZŠ a SŠ**



|                         |  |
|-------------------------|--|
| Autor:                  | Filip Kaleta                               |
| Studijní program:       | B1701 Fyzika pro vzdělávání                |
| Studijní obor:          | 1701R003 Fyzika se zaměřením na vzdělávání |
| Forma studia:           | Prezenční                                  |
| Vedoucí práce:          | RNDr. Jana Slezáková, Ph.D.                |
| Termín odevzdání práce: | 10.5.2023                                  |

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením RNDr. Jany Slezákové Ph.D., a že jsem použil zdrojů, které cituji a uvádím v seznamu použitých pramenů.

V Olomouci .....

## **Poděkování**

Mé poděkování bych chtěl především směřovat vstříc RNDr. Janě Slezákové, Ph.D. bez které by tato práce nemohla vzniknout. Jsem vděčný za to, že mi paní doktorka vycházela vstříc s konzultacemi a s vyhledáváním potřebných materiálů ke studiu.

## Bibliografická identifikace:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Jméno a příjmení autora | Filip Kaleta   |
| Název práce             | Formativní hodnocení na vybraných ZŠ a SŠ  |
| Typ práce               | Bakalářská   |
| Pracoviště              | Katedra experimentální fyziky  |
| Vedoucí práce           | RNDr. Jana Slezáková, Ph.D.  |
| Rok obhajoby práce      | 2023   |
| Abstrakt                | Bakalářská práce se zabývá problematikou formativního hodnocení na základních a středních školách v České republice. Nejprve uvádí pojem hodnocení obecně, a poté se zaměřuje speciálně na hodnocení formativní, kde jsou uvedeny jednotlivé strategie a konkrétní metody, které lze v hodinách použít. Ve druhé části se práce zaměřuje na výzkum provedený mezi učiteli, kteří hodnotí formativně a těmi, kteří ne. V závěru práce jsou vyjmenovány tři autorovy metody formativního hodnocení, které lze aplikovat ve výuce fyziky. |
| Klíčová slova           | formativní hodnocení, zpětná vazba, školní hodnocení, formy hodnocení, strategie formativního hodnocení, sebehodnocení, cíle učení, vzájemné hodnocení, metody formativního hodnocení, formativní hodnocení ve fyzice, výzkumné šetření – formativní hodnocení, náměty metod formativního hodnocení  |
| Počet stran             | 98   |
| Počet příloh            | 3  |
| Jazyk                   | Český  |

## **Bibliographical identification:**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Autor's first name and surname | Filip Kaleta  |
| Title                          | Formative assessment at selected primary and secondary schools  |
| Type of thesis                 | Bachelor  |
| Department                     | Department of Experimental Physics  |
| Supervisor                     | RNDr. Jana Slezáková, Ph.D.   |
| The year of presentation       | 2023  |
| Abstract                       | The bachelor thesis deals with the issue of formative assessment in primary and secondary schools in the Czech Republic. It first introduces the concept of assessment in general and then focuses specifically on formative assessment, where individual strategies and then specific methods that can be used in the classroom are presented. The second part of the thesis focuses on research conducted among teachers who teach formatively and those who do not. The thesis concludes by listing three of the author's methods of formative assessment that can be applied in physics teaching. |
| Keywords                       | formative assessment, feedback, school assessment, forms of assessment, formative assessment strategies, self-assessment, learning objectives, peer assessment, formative assessment methods, formative assessment in physics, research investigation - formative assessment, suggestions for formative assessment methods  |
| Number of pages                | 98  |
| Number of appendices           | 3   |
| Language                       | Czech   |

# Obsah

## I. Teoretická část

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Úvod</i> .....   | 8         |
| <b>1 Školní hodnocení</b> .....                                   | <b>9</b>  |
| <b>1.1 Role hodnocení ve společnosti</b> .....                    | <b>9</b>  |
| <b>1.2 Role hodnocení pro žáky</b> .....                          | <b>9</b>  |
| <b>1.3 Funkce hodnocení</b> .....                                 | <b>10</b> |
| <b>1.4 Formy hodnocení</b> .....                                  | <b>13</b> |
| 1.4.1 Klasifikace .....   | 14        |
| 1.4.2 Slovní hodnocení.....                                       | 14        |
| 1.4.3 Jednoduché mimoverbální hodnocení.....                      | 15        |
| 1.4.4 Jednoduché verbální hodnocení .....                         | 15        |
| 1.4.5 Oceňování výkonů .....                                      | 15        |
| 1.4.6 Písemná a grafická vyjádření .....                          | 15        |
| <b>2 Formativní hodnocení</b> .....                               | <b>16</b> |
| <b>2.1 Zavedení pojmu formativní hodnocení</b> .....              | <b>16</b> |
| <b>2.2 Formativní hodnocení v kurikulárních dokumentech</b> ..... | <b>18</b> |
| <b>2.3 Formativní hodnocení v anglicky mluvících zemích</b> ..... | <b>20</b> |
| <b>2.4 Formativní hodnocení na ZŠ v České republice</b> .....     | <b>21</b> |
| <b>2.5 Formativní hodnocení na SŠ v České republice</b> .....     | <b>22</b> |
| <b>2.6 Strategie formativního hodnocení</b> .....                 | <b>23</b> |
| 2.6.1 Cíle učení a kritéria úspěchu.....                          | 24        |
| 2.6.2 Třídní diskuse a důkazy o učení.....                        | 24        |
| 2.6.3 Poskytování zpětné vazby .....                              | 25        |
| 2.6.4 Vzájemné hodnocení .....                                    | 26        |
| 2.6.5 Sebehodnocení .....   | 27        |
| <b>3 Metody formativního hodnocení na ZŠ a SŠ</b> .....           | <b>29</b> |
| <b>3.1 Metody a prostředky formativního hodnocení</b> .....       | <b>29</b> |
| 3.1.1 Ukázky anonymních prací .....                               | 30        |
| 3.1.2 Exitky .....  | 30        |
| 3.1.3 Žádné ruce nahore.....                                      | 31        |
| 3.1.4 Dvě hvězdy, jedno přání .....                               | 31        |
| 3.1.5 Portfolia učení .....                                       | 31        |
| 3.1.6 Žáci jako pozorovatelé hodiny .....                         | 32        |
| 3.1.7 Signalizační karty .....                                    | 32        |
| 3.1.8 Konverze .....  | 33        |
| <b>3.2 Formativní hodnocení ve výuce fyziky na ZŠ</b> .....       | <b>34</b> |
| <b>3.3 Formativní hodnocení ve výuce fyziky na SŠ</b> .....       | <b>35</b> |

## II. Praktická část

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>4</b> | <b><i>Metodologie výzkumného šetření</i></b> .....                | <b>37</b> |
| 4.1      | 4.1 Úvod do výzkumného šetření.....                               | 37        |
| 4.2      | 4.2 Charakteristika výzkumného vzorku .....                       | 39        |
| 4.3      | 4.3 Dotazníkové šetření .....                                     | 41        |
| <b>5</b> | <b><i>Výsledky výzkumného šetření</i></b> .....                   | <b>50</b> |
| 5.1      | 5.1 Analýza dotazníku typu A.....                                 | 50        |
| 5.2      | 5.2 Analýza dotazníku typu B.....                                 | 63        |
| 5.3      | 5.3 Srovnání obou dotazníků .....                                 | 72        |
| 5.4      | 5.4 Diskuse .....   | 75        |
| <b>6</b> | <b><i>Náměty formativního hodnocení ve výuce fyziky</i></b> ..... | <b>78</b> |
| 6.1      | Metoda skrytého obrázku .....                                     | 78        |
| 6.2      | Reportéři.....  | 79        |
| 6.3      | Časová kapsle .....   | 80        |
| <b>7</b> | <b><i>Závěr</i></b> .....   | <b>81</b> |
| <b>8</b> | <b><i>Seznam použitých pramenů</i></b> .....                      | <b>83</b> |
| <b>9</b> | <b><i>Přílohy</i></b> .....                                       | <b>88</b> |

## Úvod

Způsob jakým hodnotíme sebe, ostatní lidi nebo jejich práci patří neodmyslitelně k lidské přirozenosti. Není tedy divu, že se tato vlastnost projevuje i ve školství, kde se monitoruje pokrok žáků za účelem jejich zapojení do společnosti a jejich vlastního osobního rozvoje. Ve většině základních a středních škol v České republice se pracuje s klasifikací, tedy známkováním. Často je to první věc, která lidi napadne ve spojení se školou. Ve skutečnosti hraje známkování velmi významnou roli a není výjimkou, že žáci na konci každého pololetí netrpělivě vyhlíží svá vysvědčení a případně se je snaží ještě na poslední chvíli nějak upravit a ovlivnit. Toto očekávání je patrné nejen ze strany žáků, ale také jejich rodičů, kteří se velmi často zaměřují pouze na známky, podle kterých vyvozují závěry o tom, jak si žák ve výuce vede. Tato představa o školním hodnocení se mi však zdá plytká, myslím si, že hodnocení může nabídnout mnohem více.

Při hledání východiska jsem narazil na formativní hodnocení, které jak se na první pohled zdálo, nabízelo odpovědi na některé vyřčené otázky. Rozhodl jsem se tedy, že se do výzkumu tohoto tématu ponořím hlouběji, a proto jsem si jej zvolil za téma své bakalářské práce. Při čtení článků jsem však narazil na různé pohledy na formativní hodnocení, proto jsem se rozhodl, že součástí této práce bude i výzkum, který provedu mezi učiteli středních a základních škol v České republice abych zjistil, jaká je situace „*in terrore*“.

Celá práce se skládá ze dvou hlavních celků. V první, teoretické části, se věnuji problematice školního hodnocení, na to navazuji kapitolou o samotném formativním hodnocení, kde tento pojem zavádím a vysvětluji důležitost jeho zapojení v České republice. Následně se zaměřuji na jednotlivé metody tohoto hodnocení obecně, a poté se věnuji metodám v mém aprobačním předmětu, kterým je fyzika. Druhá část se skládá z výzkumu, který je proveden mezi učiteli, kteří formativně hodnotí, a mezi těmi, kteří toto hodnocení neaplikují. Patří sem tedy metodologie výzkumného šetření a samozřejmě i výsledky výzkumného šetření. V poslední části této práce nabízím své tři metody formativního hodnocení, které lze aplikovat ve výuce fyziky.

Cílem této práce je analyzovat hodnocení ve školství, upozornit na nedostatky sumativního hodnocení a uvést teoretický základ o formativním hodnocení. Také je cílem zjistit, jaká je současná situace mezi učiteli, kteří formativní hodnocení užívají, a mezi těmi, kteří ne. Zároveň bych rád přispěl k osvětě tohoto hodnocení mezi pedagogy a studenty učitelství, aby nedocházelo k nadbytečným nedorozuměním a aby se mohlo formativní hodnocení v českém školství rozšířit.



# 1 Školní hodnocení

## 1.1 Role hodnocení ve společnosti

Hodnocení zaujímá v současném světě významné místo, avšak není to nejvíce probírané téma ani nejdůležitější předmět diskusí. Nicméně je důležité si uvědomit, že bez hodnocení by pravděpodobně nebyla možná ani samotná debata. Slavík popisuje hodnocení jako porovnávání něčeho s něčím, při kterém rozlišujeme lepší od horšího a vybíráme lepší nebo se snažíme najít cestu k nápravě, či alespoň zlepšení horšího (Slavík, 1999, s. 15). Zavedení pojmu hodnocení však může být lépe představitelné pomocí následující definice: „*Hodnocení se nejčastěji vymezuje jako přisuzování určité hodnoty jistému výkonu nebo trvalejší vlastnosti jedince na základě srovnání hodnoceného projevu s příslušným kritériem (norma, cíl, vzor, ideál, hodnota apod.) Výsledkem hodnocení je zjištění, do jaké míry se hodnocený jev shoduje s daným kritériem*“ (Dařílek, 2001, s. 137).

Dle Koláře je hodnocení organickou součástí jakékoliv lidské činnosti (Kolář, Šikulová, 2009, s. 11). Nejde totiž pouze o vyhodnocení výsledku, a jeho porovnání s jakýmsi hodnotovým žebříčkem, ale během činnosti samotné se neobejdeme bez určité úrovně hodnocení. Dokážeme totiž hodnotit i samotné kroky, které k hodnocení vedly. Hodnocení provádí každý člověk, aniž si to uvědomuje. V běžném rozhovoru používáme výrazy jako: „*Tohle se mi líbí více!*“; „*Mám chuť na tohle.*“; „*Radši bych volil tuhle možnost.*“ Ve všech těchto případech se jedná o hodnocení a šlo by vymyslet i více příkladů hodnocení, jako třeba při sledování oblíbeného sportu, či politických debat. Důležité je ale uvědomit si, že hodnocení je značně subjektivní, jelikož člověk hodnotí podle svého kritéria, podle svého žebříčku hodnot. Člověk se ve svém životě neustále rozhoduje, ať už se jedná o zdánlivé maličkosti nebo o životně důležité aktivity.

## 1.2 Role hodnocení pro žáky

Abych mohl lépe pochopit problematiku hodnocení z pohledu žáků, bylo by nejvhodnější, kdybych nejdříve definoval pojem *školní hodnocení*. Za velmi výstižnou považuji definici od J. Slavíka: „*Za školní hodnocení budeme považovat všechny hodnotící procesy a jejich projevy, které bezprostředně ovlivňují školní výuku nebo o ní vypovídají*“ (Slavík, 1999, s. 23). Tato definice vyžaduje znalost pojmu hodnocení, ten jsem však v předchozí podkapitole uvedl, tudíž je zavedení tohoto pojmu korektní. Jedná se o poměrně široké pojetí školního hodnocení, jelikož zahrnuje i méně nápadné hodnotící procesy, které nějak souvisejí s výukou a mají vliv na její průběh a na její výsledky.

Zaměření se na jednotlivé hodnotící vztahy ve škole pomůže odhalit hranice pojmu školní hodnocení. Je možné konstatovat, že učitel hodnotí žáky, sebe i výuku. Žák naopak hodnotí učitele, sám sebe, ostatní žáky a výuku. Zákonní zástupci hodnotí žáka, učitele a výuku. Posledním vstupem do tohoto souhrnu je profesionál, který hodnotí výuku, a to jak učitele, tak žáky. Při zblžném pohledu na výběrový výčet lze posoudit, kterému ze vztahů je v praxi věnována největší pozornost, a které vztahy zůstávají stranou. Obecně lze konstatovat, že učitel hodnotící žáky je nejožehavější téma, hlavně v případě klasického známkování. Za přehlížené téma však lze považovat sebehodnocení žáků, kterému se budu pozorněji věnovat v podkapitole 2.6. Právě žakovské hodnocení je jednou z klíčových složek výuky, která má moc doprovázet učitelovo hodnocení. „*Vždyt' naučit žáky hodnotit, rozpoznávat hodnoty nebo s nimi zacházet je jedním z prvořadých úkolů školy*“ (Slavík, 1999, s. 26).

Pro žáky představuje hodnocení jeden ze základních mechanismů řízení učebních činností. Častokrát je tento prvek řízení v praxi přeceňován a je na něj kladen takový důraz, že jdou ostatní řídicí prostředky stranou. To však nic nemění na důležitosti hodnocení pro žáky. Je významné pro jejich rozvoj a snahou učitelů by mělo být vytvořit takové hodnocení, které bude žákům pomáhat, a ne je poškozovat. Jestliže je učitel průvodcem výukou a oporou pro žáky v jejich cestě za vzděláním, pak je možné hodnocení vykreslit jako návod či mapu, která pomáhá žákům uvědomit si, kde se zrovna nachází, kde jsme byli a kam směřují. Při přidání úrovně formativního hodnocení lze hovořit dokonce o slepé mapě, kde si žáci sami zakreslují, kde se nacházejí a kam míří. Formativnímu hodnocení se však budu podrobněji věnovat ve druhé kapitole.

### 1.3 Funkce hodnocení

Školní hodnocení nabývá mnoha funkcí, v této podkapitole se ale pokusím stručně popsat ty nejdůležitější. Mezi funkce hodnocení patří motivační, informativní, regulativní, výchovná, prognostická a diferenciacní funkce (Kolář, Šikulová, 2009, s. 45).

**Motivační funkce** je jednou z nejdůležitějších a nejvyužívanějších funkcí školního hodnocení. Pokud budu uvažovat klasické pětistupňové známkování, které je nejrozšířenější v České republice, je logické, že žákům na základní škole udělá radost *jednička* z prvouky nebo matematiky. Proto se budou snažit, aby dosáhli co nejlepších výsledků, obzvlášť, když mají podporu v rodině a spolužácích. Dobrá známka tedy motivuje v učení. Problém s tímto systémem mají nejčastěji žáci, kteří dostanou známku špatnou. Existují i případy, kdy to žáka namotivuje, například při přestupu žáka ze základní na střední školu, kde je studijní

průměr lepší než na předchozí škole. Mnohdy se stane, že se žák začlení do skupiny a jeho studijní průměr se zlepší. Nechce mít špatné známky jako předtím a touží po lepších, aby zapadl do skupiny a nevyčníval. Toto však není případ většiny. Stává se totiž, že se žák se špatnou známkou do sebe uzavře a ztratí motivaci k danému předmětu. Často jsem ve třídě slyšel řeči jako: „*Matika není pro mě*,“ „*Já to nikdy nepochopím*“ nebo třeba „*I když se učím sebevíc, vždycky dostanu čtyřku*.“ To však neznamena, že je nějaká chyba v motivační funkci hodnocení, chyba se nachází v podobě daného školního hodnocení. Pro vyhnutí se nebo alespoň zmírnění uvedených případů bych zvolil jinou podobu hodnocení než pomocí známek, například hodnocení slovní. Z uvedených příkladů je patrné, že úspěšnost motivační funkce hodnocení velmi závisí na duševním a citovém rozpoložení hodnoceného žáka. „*Motivační funkce hodnocení souvisí především s emocionální – citovou – stránkou hodnocení a zasahuje do intimní osobní sféry*“ (Slavík, 1999, s.17). Je proto důležité zvolit hodnotící metody, které spolupracují se žákem, spíše než používat metody, které mu pouze předávají fakta. Ve výše uvedeném textu jsem vždy uvažoval situace, kdy se učitel snaží o pozitivní motivaci studenta ve výuce, tedy zdůrazňuje význam známek, aby mohli žáci přijmout učení za své, a proto využívá různé funkce školního hodnocení. V českých školách se však často vyskytuje případ učitele, který pomocí známek žáky motivuje negativně. Pokud není klid ve třídě, někdo zapomene sešit nebo domácí úkol, je jisté, že si provinilec s sebou domů odnese kromě ostudy také pětku v žákovské knížce. „*Motivační funkce je nejfrekventovanější a nejvyužívanější funkci hodnocení a v praxi ve škole je hodnocení k tomuto záměru nejčastěji využíváno, někdy i zneužíváno, a to v případě, že je učitelem použito jako prostředek k udržení kázně ve třídě*“ (Kolář, Šikulová, 2009, s. 46). Je tedy třeba zdůraznit nebezpečí používání negativní motivace pro studenty, a to nejen proto, že známkový systém, který už tak pokulhává, ztratí na věrohodnosti, ale také proto, že se v očích veřejnosti dotkne i samotného školního hodnocení.

Důležitou součástí vzdělávání je zpětná vazba. Pokud ji správně přijmeme, budeme schopni sebereflexe, tedy posouzení našeho jednání na základě získaných poznatků a vytvoření adekvátní reakce. Umění naučit žáky učit se je jedním z hlavních cílů učitelů, proto bychom zpětnou vazbu neměli opomíjet. V kontextu hodnocení má zpětná vazba zásadní místo, představuje **informativní funkci** školního hodnocení. Tato funkce je často zanedbávána. Nevyužívá se její plný potenciál, a to částečně proto, že většina českých škol užívá sumativní hodnocení. Místo toho, aby se žáci dozvěděli, jak mohou svůj výkon zlepšit do budoucna, dostanou pouze strohou informaci v podobě známky, kterou mohou akorát srovnat s ostatními žáky ve třídě. Výše uvedené myšlenky potvrzuje výzkum Věry Kosíkové

a Kláry Černé na středních školách, kde je v závěru uvedeno: „*Nedostatky jsme zjistily především ve schopnosti poskytovat žákům informace o naplnění výukových cílů prostřednictvím jasně formulovaných kritérií hodnocení. Kromě toho se ukazovalo, že učitelé při hodnocení neposkytují žákům dostatečně přesnou a informativní zpětnou vazbu k identifikovaným chybám ani k možnostem jejich nápravy*“ (Kosíková, Černá s. 390).

Další významnou součástí hodnocení je **funkce regulativní**. Dobrý učitel dokáže využít hodnocení k tomu, aby korigoval rychlost žákova učení a jeho směr. V tom případě je schopen reagovat na žáka, který je v probírané látce mírně pozadu a pomocí hodnocení jej usměrnit a podpořit. V praxi to může mít podobu slovního hodnocení, komentářů k dané práci či soukromé konzultace. Regulativní funkce je důležitá také proto, že dokáže „*využít příležitosti,*“ kdy celá třída nepochopila látku nebo naopak zvládla látku bez problémů. Učitel v tomto případě reguluje práci žáků tak, že zdůrazní nutnost se v práci zastavit nebo v druhém případě, posunout se dále. Pro aplikaci regulativní funkce je dobré uvědomit si výhodu formativních prvků hodnocení nad klasifikačními známkami. Obecně mají známky velmi omezenou moc v regulaci práce žáků. Vhodnější je například hodnocení slovní, slovní komentáře nebo zapojení sebehodnocení žáků, což je případ ideální, kde se žáci podílí na regulaci svého učení.

„*Výchovnou funkci hodnocení spatřujeme v tom, že by mělo vést k formování pozitivních vlastností a postojů žáků (např. odpovědnost, vytrvalost, svědomitost aj.) k sobě samému i ke svému okolí*“ (Kolář, Šikulová, 2009 s. 52). Správné využití této funkce má možnost připravovat pro společenské úkoly a život ve společnosti. Jedná se tedy o důležitý způsob výchovy, která se může odehrávat celých devět let na základní a případně další čtyři roky na střední škole. Daleko většího významu nabývá pro žáky z problematičtějších a nefunkčních rodin, kde má možnost zasáhnout do vývoje žáka.

Největší význam pro žákovu budoucnost má **prognostická funkce** hodnocení. Zde má učitel mnohem větší zodpovědnost než v jiných případech. Pokud zná dobře své žáky, je jim na cestě za vzdělaností osobním průvodcem a rádcem. Takový učitel by měl být schopný na základě hodnocení podat radu, kam se v budoucnu vydat. Učitel může radit už při samotném hodnocení. Pokud slohové práce jedné žákyně vyčnívají nad ostatní, může učitel tento fakt vyzdvihnout v hodnocení s případnou pozvánkou na soutěž či doporučení na seminář kritického myšlení. Stejně jako u předchozích funkcí hodnocení se dá i tato funkce zneužít. Její úspěšnost totiž stojí i padá na učiteli samotném. Z vlastní zkušenosti mohu říct, že jsem pracoval s učiteli, kteří prognostickou funkci hodnocení hojně využívali a ukazovali tak směr, kudy dále jít. Bohužel jsem se setkal i s učiteli, kteří místo povzbuzování a

vyzdvihování silných stránek upozorňovali na stránky špatné a na směry, kterými nemůžu jít, což pokládám za velmi neprofesionální. Na následujících dvou případech bych chtěl demonstrovat dva druhy prognostické funkce hodnocení: „*Matematika není pro Tebe, ale to nevidí, je třeba mít lidi, kteří dělají sociální práce,*“ „*Matematické myšlení je pro Tebe důležité, budeš ho potřebovat v životě. Vidím taky, že dosahuješ skvělých výsledků ve francouzštině. Je vidět, že na to máš talent.*“ Jak lze vidět, v obou případech stanovuje vyučující prognózu vztahující se k budoucnosti studentů. V tom prvním se ale žák ocitá na hraně šikany ze strany učitele, ten místo povzbuzení „*uzavřel*“ cestu k předmětu a ještě žáka urazil. Ve druhém případě učitel vede prognózu bez toho, aby urážel, či vylučoval cesty vzdělání, což považuji za vhodnější.

V praxi se setkáváme s případy, kdy se různé funkce prolínají a v ideálním případě doplňují. Není tomu jinak u **funkce diferenciacní**. Ta rozděluje žáky do určitých výkonnostních skupin. „*Ve výuce může učitel tohoto rozdělení využívat k přípravě různě obsahově zaměřených či různě náročných učebních úloh, které zadává žákům k řešení*“ (Kolář, Šikulová 2009, s. 54).

Velkou nevýhodou a nebezpečím je však „*štítkování*“ žáka, který je zařazený do určité kategorie, takže učitel nepředpokládá jeho pokrok. Diferenciacní funkce je také důležitá pro přijetí na střední či vysokou školu, jelikož se často přijímá podle dosažené klasifikace nebo podle umístění v testu.

## 1.4 Formy hodnocení

Forem hodnocení ve školách je v současné době mnoho, což není na škodu. Nelze totiž říct, že nějaká forma hodnocení je vyloženě nepoužitelná. Pro různé situace se hodí různé formy hodnocení a je na učiteli, kterou možnost zvolí, jako tu nejvhodnější. Jak píše Slavík: „*Vždyť žádná podoba hodnocení nebývá špatná nebo dobrá sama o sobě, vždy záleží na způsobu a souvislostech jejího pedagogického využití*“ (Slavík, 1999, s. 33). Právě záměna formy hodnocení může mít velmi pozitivní vliv na žáky a jejich postoj k učení. Výuka se najednou stane trochu pestřejší, což žáci jistě ocení. Uvedeme si proto nejčastější formy hodnocení.

I. Shánilová vyjmenovává ve své stati tři základní formy hodnocení, které nabízí zákon:

- Klasifikace
- Slovní hodnocení
- Kombinace slovního a kvantitativního hodnocení

(Shánilová, 2010. s. 48)

Z jiných zdrojů jsem však mohl vyčíst ještě doplňující formy hodnocení. Například:

- Jednoduché mimoverbální hodnocení
- Jednoduché verbální hodnocení
- Oceňování výkonů
- Písemná a grafická vyjádření

(Kolář, Šikulová, 2009 s. 93)

#### **1.4.1 Klasifikace**

Klasifikace je nejběžnější formou hodnocení na českých základních a středních školách. Žák je hodnocen na škále od jedné do pěti. Výhoda se nachází ve formálním využití jako je průměr za pololetí nebo snazší aplikace ve výuce. V moderní didaktice spíše převládá názor, že bychom měli dát přednost ostatním formám hodnocení. Klasifikace je naneštěstí také považována jako nejdůležitější, a to jak z pohledu žáků, tak jejich zákonných zástupců. Tuto skutečnost můžeme pozorovat při přechodu ze sumativního na formativní hodnocení, kdy je mnoho žáků i jejich rodičů tímto přechodem zaskočeno, protože jsou zvyklí na pravidelné zapisování známek. Při zavedení občasného slovního hodnocení na místo klasické známky jsou žáci často zmatení a snaží se známku vydedukovat nebo srovnat svoje dílo se spolužáky. Tento jev můžeme pozorovat v experimentu s D. Wiliamem (The Classroom Experiment (Ep.1), 2010a).

#### **1.4.2 Slovní hodnocení**

Jestliže je klasifikace kvantitativní, pak je slovní hodnocení kvalitativní. Hodnotícím objektem je žák případně skupina žáků, kteří mají možnost vyslechnout si výstižnou zpětnou vazbu od učitele na práci, kterou provedli. Tato forma může žáky motivovat, regulovat jejich činnost, stejně jako nabývat všech funkcí hodnocení, které jsem jmenoval v předchozí kapitole. Častou nevýhodou je, že žáci, zastínění modlou klasifikace, neberou toto hodnocení jako důležité a pro ně prospěšné. Učitel, jehož žáci slovní hodnocení respektují, může řídit výuku mnohem efektivněji.

### 1.4.3 Jednoduché mimoverbální hodnocení

Hodnocení, které se skládá se z učitelových reakcí na žákovy podněty, lze označit jako mimoverbální. Některé reakce jsou záměrné a jiné jsou zase neúmyslné. Je však možné tyto reakce podchytit a postupně využít záměrně. Tato činnost velmi závisí na úrovni emoční inteligence učitele. Patří sem například kývnutí hlavou, ať už jako souhlas nebo nesouhlas, rozhození rukama na znamení nespokojenosti, zamračení atd. Učitelé si často ani neuvědomují, že i tyto činnosti jsou projevem hodnocení, kdežto žák toto hodnocení vnímá velmi konkrétně.

### 1.4.4 Jednoduché verbální hodnocení

Jednoduché verbální hodnocení není složité ani konkrétní. Zařadit zde můžeme souhlas a nesouhlas (ano, ne, výborně, a jsme tam, kde jsme chtěli být). Mnohdy se však jedná o emocionálně zabarvenou reakci na žákův podnět jako: „*To nemyslíš vážně!*“ nebo „*Přesně tohle jsem chtěl slyšet.*“ Tato forma, společně s předešlou podkapitolou, přináší lidský faktor ve školském prostředí, který může být jak pozitivní, jelikož si žáci uvědomí, že i „*učitelé jsou lidé,*“ ale i negativní, protože pokud je učitel upřímný, není pro něj jednoduché kontrolovat všechny své reakce. Čas od času se tedy stává, že učitel žáka, ať už záměrně nebo ne, urazí, či vyvede z rovnováhy. Na tom se však dá pracovat.

### 1.4.5 Oceňování výkonů

K formě hodnocení „*oceňování výkonů*“ patří: „*výstavky žákovských prací, nástěnky, tabule úspěchů, pověření žáka náročnějším úkolem, pověření žáka méně náročným úkolem, pověření vedením týmu*“ (Kolář, Šikulová, 2009, s. 94). Je to mimo jiné způsob, jak pracovat s nadanými žáky. Ti dostanou možnost své schopnosti ještě více rozvíjet nebo za své projekty získat ocenění.

### 1.4.6 Písemná a grafická vyjádření

Podstatou písemných a grafických vyjádření je umístění žákovy práce do škály či diagramu, kde bude patrné jeho srovnání se spolužáky či žáky ostatních škol. Tato forma může být pojata jako sebehodnocení, a to v případě, že žák uvidí, jak na tom je v porovnání se svými předchozími výkony.

## 2 Formativní hodnocení

### 2.1 Zavedení pojmu formativní hodnocení

O formativním hodnocení se v poslední době více diskutuje. Nicméně, vzhledem k absenci jednoznačné definice a standardizovaného přístupu k zavedení formativního hodnocení do praxe se často stává, že se učitelé, kteří se s touto problematikou setkají poprvé, zaměřují pouze na praktickou část tohoto hodnocení. Například používají pouze metodu "signalizačních karet" nebo se více zaměřují na poskytování zpětné vazby. Tato částečná implementace formativního hodnocení může způsobit, že samotná myšlenka tohoto přístupu zůstane nevyužita, což je z hlediska efektivity vzdělávání značně neuspokojivé. Formativní hodnocení má totiž potenciál nabídnout mnohem více než pouhé doplňkové postupy. Pokud však nebude dostatečně podporováno a plně implementováno, hrozí, že se stane spíše přítěží pro žáky a učitele, než užitečným nástrojem pro jejich vzájemnou podporu a pomoc.

Na začátek uvedu definici podle Pasche: „*Formativní hodnocení poskytuje hodnotící informaci (zpětnou vazbu) ve chvíli, kdy se určitý výkon nebo činnost dá ještě zlepšit*“ (Pasch a kol., 1998, s.104). Podle Wiliama učitelé používají pojem formativní hodnocení jako synonymum k dobrému hodnocení, nebo lépe řečeno hodnocení, které sami uznávají: „*Ti, kteří věří v testy, je mohou označit jako formativní hodnocení, a ti, kteří uplatňují pravidelné monitorování pokroku žáků prostřednictvím běžných hodnocení, označí pro změnu tato hodnocení jako formativní*“ (Wiliam, Leahy, 2020, s. 8). Tato nejednota přístupů učitelů k formativnímu hodnocení způsobuje řadu nejasností. Je tedy na místě uvést si definici formativního hodnocení, která by zohledňovala všechny činitele hodnocení, rozhodování řízené informacemi, správnost vyvozeného výsledku a změnu výuky.

Wiliam a Leahy proto navrhli definici, podle které se hodnocení stává formativní tehdy, když: „*Učitelé, žáci či jejich spolužáci získají, analyzují a použijí důkaz o výkonu žáka za tím účelem, aby rozhodli o dalších postupech ve výuce, které budou pravděpodobně lepší nebo budou postaveny na lepších základech, než by byla ta rozhodnutí, která by učinili, kdyby dané důkazy k dispozici neměli*“ (Wiliam, Leahy, 2020, s. 8). Je na místě upozornit na rozdíl v definici Pasche a Wiliama. V prvním případě je důraz kladen na správnost rozhodnutí a změnu výuky, kdežto v druhém případě nejsou tyto dva fakty vyžadovány. Ve Wiliamově zavedení pojmu formativní hodnocení se setkáváme spíše s myšlenkou pravděpodobnosti, její role ve správnosti vyvozeného výsledku a změna výuky není přímo vyžadována. Tento přístup působí logicky, jelikož v praktických situacích si nemůžeme být



vždy jisti, že rozhodnutí změny výuku pozitivně. Na to je ve výuce až příliš mnoho proměnných. Změna výuky zde není nutností, protože mohlo dojít k případu, kdy učitel použil hodnocení, a ze získaných výsledků zjistil, že postup, který měl v plánu, byl ten správný, není tedy nutno výuku nijak měnit. Učitel se pouze ujistil, že jde správným směrem a že nasadil správné tempo. Neodvažují si říct, že je definice podle Pasche špatná a dokonce si myslím, že je snadněji uchopitelná, ale myslím si, že definice podle Wiliama zapadá lépe do reálného světa, a proto lépe popisuje pojem formativní hodnocení.

Vymezení pojmu formativní hodnocení vyvolává řadu názorů, které se v mnoha ohledech liší. Avšak většina odborníků se shoduje na tom, že formativní hodnocení je zaměřeno na poskytování zpětné vazby žákům, učitelům a rodičům, která ukazuje, jak žák účinně využívá svých znalostí, v jakých oblastech dosáhl pokroku a v kterých je naopak jeho výkon slabší. Důležitá je také informace o tom, jak dále postupovat, aby se odstranily nedostatky a překážky v jeho výkonu (Starý, Laufková, 2016).

V dnešním vzdělávacím systému je kladen důraz na rozvoj klíčových kompetencí u žáků. Tyto kompetence jsou nezbytné pro úspěšné uplatnění v budoucím profesním životě. Kromě klasických, základních a odborných vzdělávacích oblastí se v současné době věnuje pozornost i tzv. transversálním kompetencím, jako jsou například komunikace, spolupráce, kreativita, kritické myšlení a řešení problémů. Tyto kompetence se nejlépe rozvíjejí v prostředí, kde je žák motivován ke kritickému myšlení a k aktivní účasti na vzdělávacím procesu. Jako jeden z nejdůležitějších faktorů pro rozvoj klíčových kompetencí žáků je důležité uvědomit si, jaké formy hodnocení jsou pro ně nejvhodnější. V této souvislosti je zajímavá citace od Starého, který zdůrazňuje, že *"pro rozvoj klíčových kompetencí potřebuje žák především takové formy hodnocení, které se označují jako hodnocení formativní"* (Starý, 2006). To je založeno na průběžné zpětné vazbě a podpoře žáka při jeho učení. Umožňuje žákům získávat zpětnou vazbu o svém učení a poskytuje jim nástroje k reflexi nad svým učením a k rozvoji svých kompetencí. To vše má za cíl zlepšit vzdělávací výsledky žáků. Je tedy zásadní, aby se v rámci vzdělávacího procesu více využívaly právě formy hodnocení formativního typu. Tyto formy hodnocení by měly být plně integrovány do vzdělávacího procesu a měly by být k dispozici všem učitelům. Pouze tak mohou být plně využity všechny jejich přínosy a mohou pomoci k efektivnímu rozvoji klíčových kompetencí u žáků.

## 2.2 Formativní hodnocení v kurikulárních dokumentech

V rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělání (zkráceně RVP ZV), nejsou přímé kapitoly a podkapitoly věnující se formativnímu hodnocení. Je však možné najít alespoň některé aspekty tohoto hodnocení. Například v části o tendencích ve vzdělávání, které RVP podporují, figuruje následující: „*Prosadit změny v hodnocení žáků směrem k průběžné diagnostice, individuálnímu hodnocení jejich výkonů a širšímu využívání slovního hodnocení*“ (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání, 2021, s. 6). Je tedy patrné, že určité sklony k formativnímu hodnocení zde existují. Jelikož průběžná diagnostika, osobní přístup k žákovi a slovní hodnocení jsou v této sféře běžnou praxí. V RVP ZV se také nachází odstavec, který hovoří o vztahu žáka a chyby, což je podstatná část formativního hodnocení. „*Žákům musí být dána možnost zažívat úspěch, nebát se chyby a pracovat s ní*“ (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání, 2021, s. 8). Kladný vztah žáka a chyby má za důsledek větší odhodlanost a motivaci žáka, proto by neměl být žák pokutován za své chyby, ba naopak. V těchto situacích by měl mít možnost poznání příčiny svého omylu a získání rady k budoucímu užítku. Mezi cílovým zaměřením vzdělávací oblasti lze nalézt: „*Utváření vědomí vlastní identity a identity druhých lidí, k rozvíjení realistického sebepoznávání a sebehodnocení, k akceptování vlastní osobnosti i osobnosti druhých lidí*“ (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání, 2021, s. 57). Dále bych v RVP ZV mohl uvést mnoho dalších „*odkazů*“ na formativní hodnocení, jako například zvýraznění motivační funkce v tělovýchově, pozitivní hodnocení druhých osob nebo třeba přímý odkaz na užívání formativního hodnocení pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. V rámcovém vzdělávacím programu pro gymnázia není tato tendence odlišná. Obsah je kladen více na kritické hodnocení vlastních schopností a objevuje se zde i pojem kritéria hodnocení (Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, 2021, s. 48-72).

Obecně lze tedy konstatovat, že je v RVP možné najít jisté odkazy na formativní hodnocení, je tedy na jednotlivých školách, jak se s těmito zmínkami vypořádají. Školní vzdělávací program totiž na RVP navazuje. Nyní se zaměřím na konkrétní ŠVP školy, která formativní hodnocení aktivně praktikuje.

Jako první příkladnou školu jsem si vybral ZŠ Chomutov, Školní 1480. Jedná se o školu, která je zapojena do programu *fomativně.cz*. Tomuto projektu se podrobněji věnuji v následující podkapitole. V ŠVP najdeme spoustu odkazů na formativní hodnocení, obzvláště v sekci *Hodnocení výsledků vzdělávání žáků*. V této části je pozornost věnována poskytnutí zpětné vazby, což je považováno jako cíl každého hodnocení, důraz je také kladen

na motivaci hodnocení a individuální pokrok každého žáka či na práci s chybou. Škola se k použití jednotlivých forem vyjadřuje takto: „*U průběžného hodnocení používáme různé formy hodnocení (klasifikace, slovní hodnocení, bodové hodnocení, obrázkové hodnocení, sebehodnocení žáků atd.)*“ (ŠVP ZŠ Chomutov, 2016, s. 30).

Druhou základní školou, u které bych chtěl vyzdvihnout zakotvení formativního hodnocení v kurikulárních dokumentech je ZŠ Bor, okres Tachov. Ta si zvolila podobný přístup jako ZŠ Chomutov a zapojila se do projektu *formativne.cz*. Nicméně, v kurikulárních dokumentech se nevyskytuje tak podrobný popis zavedení formativního hodnocení jako u školy předchozí, která obsahovala uvedení konkrétních způsobů hodnocení. Zde je v ŠVP uvedeno pouze, že se hodnotí dvěma způsoby – klasifikací a slovním hodnocení (ŠVP ZŠ Bor, 2021, s. 2194). Více do podrobností jde škola až ve školním řádu, kde se píše, že sebehodnocení je důležitou součástí hodnocení žáků, kterou se posiluje sebeúcta a sebevědomí žáků (Školní řád ZŠ Bor, 2021, s. 24).

Dále by bylo vhodné uvést zakotvení formativního hodnocení na středních školách v České republice. Hledání těchto škol se ukázalo jako nelehký úkol. Je tedy patrné, že formativní hodnocení na středních školách je teprve ve vývoji. Uvedu dva příklady škol. První z nich je škola, na které jsem absolvoval své následkové praxe. Jedná se o Církevní gymnázium Německého řádu v Olomouci, zde jsem mohl pozorovat, jak vypadá formativní hodnocení v praxi. Tato škola však nemá veřejně přístupný ŠVP. Po emailové komunikaci se mi jej nepodařilo sehnat, proto jsem při popisu odkázán na vlastní zkušenost. Učitelé gymnázia se účastní školení a webinářů, díky kterým se v této oblasti neustále vzdělávají. Vedení podporuje nové metody a techniky formativního hodnocení. Jako příklad můžu uvést používání tabletů v hodinách. Pomocí nich píšou „*písemky*“ tak, že učitel zadá příklady a žáci si je mohou v tabletech vlastním tempem projít a odevzdat. Po testu následuje i čas pro sebehodnocení, které se promítá do konečného hodnocení. Druhou příkladnou školou je gymnázium Nový PORG v Praze. Zde se také školní vzdělávací program nevyskytuje veřejně, musím se tedy spolehnout na informace ze školního řádu. V odstavci ohledně hodnocení se píše, že se hodnotí klasifikací, výsledná známka však není aritmetickým průměrem známek. Pro stanovení výsledného klasifikačního stupně vychází učitel z podkladů získaných za celé pololetí (Školní řád PORG, 2018, s. 7). Mezi ty se počítá například sebehodnocení a žákovské portfolio.

Je tedy patrné, že kurikulární dokumenty nijak školám v užívání formativního hodnocení nebrání, dokonce ho podporují. To lze vidět také v dokumentu Ministerstva školství – Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+. V odstavci 1.3 zaměřeném na

hodnocení jsou informace o budoucnosti jednotných přijímacích zkoušek. Přímou o formativním hodnocení se píše následující: „Školám poskytneme maximální metodickou podporu při zavádění formativního hodnocení, ať již formou podpůrných materiálů, vzdělávání pedagogů či personální metodické podpory“ (MŠMT, Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 29). Naštěstí tedy není žádným tajemstvím, že se MŠMT nejen přiklání k formativnímu hodnocení, ale přímo jej ve svých dokumentech předkládá jako cestu pro budoucí pokrok českého školství. Jak se s tím vypořádají jednotlivé školy a jak tato tendence bude reálně vypadat sice nevíme, ale je možné sledovat veliký pokrok směrem k informovanosti o formativním hodnocení mezi učiteli na jednotlivých školách.

### 2.3 Formativní hodnocení v anglicky mluvících zemích

Samotný pojem Pojem formativní hodnocení je v českém školství poměrně nový, proto je vhodné nahlédnout do zahraniční literatury a zjistit, jak formativní hodnocení funguje v jiných zemích. Čas, který se v českém školství nevyužil pro hlubší poznání formativního hodnocení a jeho zavedení do praxe, využily ostatní státy. Jako příklad mohu uvést Velkou Británii a USA, kde je ve většině škol formativní hodnocení běžnou součástí výuky. Jsou to právě anglicky mluvící země, odkud tento pojem vzešel. V roce 1967 Michael Scriven použil tento termín poprvé, uznání a popularizace se však formativnímu hodnocení dostalo z rukou Benjamina Blooma a kol. v knize *Handbook of Formative and Sumative Evaluation of Student Learning* v roce 1971, kde popsal svou definici sumativního hodnocení (Bloom, Hastings, Madaus, 1971, s. 117). V roce 1998 publikoval Black a Wiliam významný článek: *Inside the Black Box*, ve kterém řeší problematiku aspektu učení. Popisuje situaci, kdy je na učitele z důsledku zvyšování standardu ve společnosti, a tedy i ve školství, vyvíjen obrovský tlak. Často je učitelova třída chápána jako černá skříňka, která má nějaké vstupy zvenčí: žáci, učitelé, rodiče, standardy, testy s vysokými nároky, a také výstupy, což jsou kompetentnější žáci s lepšími výsledky (Black, Wiliam, 1998, s. 3). Jinak řečeno nikdo nestuduje to, co se opravdu ve třídě děje a jak umožnit, abychom změnou vstupů z důsledku zvyšování standardu dostali lepší výsledky. Black a Wiliam nacházejí cestu ve formativním hodnocení. Na tento článek navazují další práce a knihy, proto budu v této práci D. Wiliama citovat častěji.

Praktickou ukázkou zavádění formativního hodnocení do praxe lze vidět z dokumentu *The Classroom Experiment* ve kterém D. Wiliam testoval zavedení formativního hodnocení na anglické škole Hertswood School. Změna metod učení a přemýšlení učitelů nakonec

ukázala nejen na poměrné zlepšení žáků ve výuce, ale také na jejich větší zapojení a motivaci pro učení a to jak u žáků, které bychom nazvali, jako „*problémové*“, tak u nadaných žáků (The Classroom Experiment (Ep.1), 2010b). Existuje řada pevných důkazů o tom, že formativní hodnocení je základní složkou práce ve třídě a její rozvoj může zvýšit standardy (Black, Wiliam, 1998b, s.15).

Je tedy patrné, že v anglicky mluvících zemích je formativní hodnocení nejen déle používáno, ale hlavně hlouběji zkoumáno. V České republice bychom se tedy neměli ostýchat inspirace pocházející z těchto států.

## 2.4 Formativní hodnocení na ZŠ v České republice

Formativní hodnocení sklidilo větší zájem po vydání zprávy OECD (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj), která upozornila na nedostatky v českém školství. Podle této zprávy je „*malý důraz kladen na poskytování zpětné vazby žákům a na rozvíjení interakce mezi učitelem a žákem, které napomáhá učení*“ (Santiago et. al. 2012 cit. dle Novotné, Krabsové, 2013, s. 355).

S tímto problémem souhlasí i Česká školní inspekce, a to stále i po deseti letech: „*Zároveň stále přetrvávají největší nedostatky v oblasti kvality hodnocení především průběžného, ať už autonomního, nebo formativního. Jednou z příčin přetrvávajících nedostatků je absence dostatečné podpory pro provádění pravidelné pedagogické diagnostiky žáků, která by učiteli umožnila nejen poskytovat kvalitní zpětnou vazbu častěji a více žákům, ale také při plánování vycházet z výsledků a potřeb žáků*“ (Česká školní inspekce, 2022, s. 80). Je tedy zřejmé, že v této oblasti je pokrok a rozvoj velmi pomalý, to však neznamená, že žádný není. Zpětná vazba je důležitou součástí formativního hodnocení. Záleží však také na druhu zpětné vazby, ne každá je totiž formativní. Mohl bych polemizovat, že i špatná známka zakroužkovaná na písemce předává žákovi zpětnou vazbu. Nicméně se nejedná o kvalitní a užitečný způsob, jak žákovi sdělit, do jaké míry si danou látku osvojil. Obávám se, že takto zpětnou vazbu chápe většina učitelů v České republice.

Učitelé a pracovníci na školách si však nedostatků ve vzdělávání všimají. Existuje mnoho učitelských komunit zaměřujících se na formativní hodnocení (viz výzkumný vzorek dotazníku). V těchto komunitách, sdružených hlavně na sociálních sítích, si učitelé předávají tipy a informace o sebehodnocení, zpětné vazbě, práce s žákem atd. Tento trend přichází ale i ze „*shora*“, a to od ředitelů základních škol. Výroční zpráva České školní inspekce udává, že ředitelé více než poloviny dotazovaných škol vyjádřili potřebu proměnit přístup učitelů k hodnocení žáků, pochopení důležitosti sebehodnocení a porozumění významu

formativního hodnocení pro dosažení vyšší efektivity vzdělávání (Česká školní inspekce, 2022, s. 86).

O zavádění formativního hodnocení se zaslouhují především jednotliví učitelé, ředitelé škol, rodiče žáků, ale také projekty, které školy spojují a umožňují tak vzájemnou inspiraci. Jedním z těchto projektů je Zavádění formativního hodnocení na základních školách na webu [formativne.cz](http://formativne.cz). Realizuje jej Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy a vzdělávací organizace EDUkační LABORatoř. Hlavním cílem tohoto projektu je pomoc zapojeným základním školám při zavádění formativního hodnocení do výuky tak, aby docházelo ke zlepšení výuky žáků. Jednotliví učitelé se pravidelně schází a diskutují o problémech a vylepšeních výuky.

## 2.5 Formativní hodnocení na SŠ v České republice

Rozšíření použití formativního hodnocení na středních školách představuje značnou výzvu. Například výroční zpráva České školní inspekce zmiňuje následující: *„I když si ředitelé středních škol uvědomují význam poskytování účinné zpětné vazby a rozvoje sebereflexe pro individuální pokrok jednotlivých žáků, v pravidlech pro hodnocení žáků má obsažen důraz na využívání formativního hodnocení v průběhu výuky pouze 35,7 % škol a důraz na využívání sebehodnocení žáků 34,3 % škol“* (Česká školní inspekce, 2020, s. 134). Existuje zde tedy povědomí o nedostatku strategií a metod formativního hodnocení, to však stále zůstává pouze v myšlenkách a debatách. Mohl bych polemizovat, proč tomu tak je: zda za to může vytiženost ředitelů a jednotlivých učitelů nebo přesvědčení, že už žáci na středních školách nepotřebují strategie a metody formativního hodnocení.

Skoro to vypadá, jako by se české střední školy bránily aplikaci formativního hodnocení. Nejsou ale jediné, které tento „*kult klasifikace*“ podporují. Už od mladého věku je na žáky vyvíjen tlak ze strany rodičů, aby měli dobré známky. Často jsou známky jedním, ne-li jediným měřítkem úspěchu ve škole. Zde to však nekončí, dobrý průměr na základní škole dokáže žákovi přidat body na přijímacích zkouškách na školy střední. Na středních školách žáci bojují za dobrý průměr známek proto, aby jim byly odpuštěny přijímací zkoušky na vysokou školu. Kvůli výše zmíněným důvodům poté dochází k tomu, že jednotlivé školy nevykonávají praktické kroky směrem k implementaci formativního hodnocení.

## 2.6 Strategie formativního hodnocení

Na formativní hodnocení existuje mnoho pohledů a obecně platí, že nemá žádnou jednotnou metodiku a formu. Existuje řada faktorů, které mohou být zodpovědné za rozdílnost v přístupu k formativnímu hodnocení. Jsou to například metody a kritéria používané k hodnocení, individuální přístupy a preference jednotlivých učitelů a ředitelů. Dylan Wiliam se snaží pohled na formativní hodnocení ucelit, proto uvádí celkem pět strategií formativního hodnocení:

- Cíle učení a kritéria úspěchu
- Třídní diskuse a důkazy o učení
- Poskytování zpětné vazby
- Vzájemné hodnocení
- Sebehodnocení

(Wiliam, Leahy, 2020, s. xiv)

Tyto strategie se v následujících odstavcích pokusím stručně popsat. Dle Starého a Laufkové jsou při stanovování metod a výběru strategií stěžejní tyto tři otázky (Starý, Laufková, 2016, s. 25-26):

- **KAM jdu/směřuji?**
  - Poskytovat žákům jasné a srozumitelné výchovně-vzdělávací cíle.
  - Používat příklady úspěšné a slabé práce.
- **KDE se právě nacházím?**
  - Kritéria hodnocení, různé podoby zpětné vazby, sebehodnocení, vrstevnické hodnocení.
  - Využívat techniky, které pomáhají identifikovat současnou žakovu úroveň.
- **JAK se dostanu k cíli?**
  - Kladení otázek, dovednost sebereflexe, vést žáky k přepracování práce, koncept lepšího.
  - Používat techniky, které pomáhají žákům dosáhnout stanovené výchovně-vzdělávací cíle.

Tyto otázky jsou důležité pro samotný průběh výuky a musím také ocenit jejich lehkou zapamatovatelnost. Díky tomu jsou vhodné k tomu, aby se s nimi žáci seznámili. Pro účely této práce se však budu držet Dylanových strategií.

### 2.6.1 Cíle učení a kritéria úspěchu

Tato strategie je pro formativní hodnocení zásadní. Pokud budou žáci vědět k čemu směřují, ucelí se jim představa o tom, jak se tam dostat. Dobře zvolené cíle a kritéria úspěchu působí také jako pozitivní motivace pro žáky. Důležitost této strategie shrnuje Wiliam následovně: *„Než zjistíme, co se naši žáci učí, než jim poskytneme zpětnou vazbu, než zapojíme žáky jako zdroje učení pro sebe navzájem a jako „vlastníky“ svého učení, musíme si ujasnit, kam se naše cesta ubírá“* (Wiliam, Leahy, 2020, s. 25).

Je dobré uvědomit si, že cíle učení a kritéria úspěchu učitelé nezavádí proto, aby se jich žák snažil za každou cenu dosáhnout, ale aby docházelo k rozvoji klíčových kompetencí žáka. Jednoduše řečeno, žák není pro cíle, ale cíle jsou pro žáka. Správně určená kritéria úspěchu pomáhají učiteli zjistit, do jaké míry žáci látku pochopili, a slouží tedy jako jakýsi záchranný bod, o který se učitel může opřít.

K. Starý charakterizuje cíle a kritéria úspěchu formativního hodnocení následovně: *„Vzdělávací program je na úrovni školy rozpracován do konkrétních učebních cílů a míra splnění těchto cílů je popsána v podobě kritérií. Učitelé explicitně stanovují učební cíle pro svůj vyučovací předmět a zapojují do procesu stanovování učebních cílů žáky“* (Starý, 2006). Zapojení žáků do samotného budování formativního hodnocení je charakteristickým znakem tohoto hodnocení. To, že se žáci mohou podílet na vytváření cílů, je díky jejich pohledu nepochybně přínosné nejen pro školu, ale i pro žáky samotné. Tyto cíle se mohou během cesty za jejich naplňováním dále upravovat. Výhody stanovování cílů žáky popisuje článek školského zařízení Lipka: *„Žák během stanovování osobního cíle získává vnitřní motivaci – chce objevovat. Zároveň rozumí cíli vzdělávání, což podporuje bezpečné prostředí“* (Pracoviště Kamenná, 2022).

### 2.6.2 Třídní diskuse a důkazy o učení

Pro učitele je velmi důležité mít přehled o tom, jak si žáci osvojují znalosti. Nejedná se o strategii, která by se nevyskytovala v běžném školství již dnes, častokrát však dochází k situaci, kdy je kontrola znalostí žáka z větší části, ne-li zcela, převedena na učitele, a žák má nepatrný nebo žádný vliv na výsledek. Před otevřením samotného tématu bych se však měl zastavit nad rozdílem mezi kritérii hodnocení a důkazy o učení. První ze jmenovaných



se vztahuje ke konkrétnímu výukovému cíli a má spíše dlouhodobý charakter, kdežto důkazy o učení vypovídají učitelé o aktuální situaci. Jednoduše řečeno, jedny říkají, jaké kroky je třeba provést, aby žáci došli do cíle a druhé informují o stavu současném.

Wiliam vysvětluje význam třídní diskuse a důkazů o učení takto: „*Abychom byli dobrými učiteli, musíme zjišťovat, co naši žáci vědí. Žáci se totiž ne vždy naučí to, co je učíme. Z toho důvodu je pro kvalitní učení zásadní, abychom se přesvědčovali o tom, co naši žáci skutečně znají*“ (Wiliam, Leahy, 2020, s. 61). Wood poukazuje na to, že bychom měli zachytit chyby žáků co nejdříve (Fletcher-Wood, 2021, s. 77). Je tedy důležité pozorovat to, co si žáci myslí. Očividně se nejedná o jednoduchý úkol, učitel musí být vždy na pozoru, aby nejen zjistil odpovědi na své otázky, ale aby odhalil, co se pod těmito odpověďmi skrývá, je-li to souhlas či příkývnutí pouze z úcty k učiteli nebo strachu vyjádřit svou nejistotu. Učitelovým cílem je přeci to, aby si žáci osvojili klíčové kompetence, a k tomu bezmyšlenkovité přikyvování, které často ve třídách vidíme, nijak nepomůže. K nahlédnutí do toho, co si žáci myslí, může učitelé pomoci několik technik: nahodilé důkazy, důkazy dotazováním, ověření sebejistoty celé třídy a klíčové otázky (Fletcher-Wood, 2021, s. 97). Jednotlivým technikám se budu věnovat v následující kapitole.

### **2.6.3 Poskytování zpětné vazby**

Není vhodné od sebe jednotlivé strategie, tak jak je v této bakalářské práci popisují, oddělovat. Z bližšího zkoumání je patrné, že spolu dané strategie souvisí. Tuto myšlenku, jak se zdá, podporuje i Wiliam, když píše, že při pátrání po důkazech toho, co se žáci naučili, mnohdy narazíme na situaci, kdy se žáci nachází v jiném bodě, než jsme původně zamýšleli. Měli bychom raději používat zpětnou vazbu, abychom je z tohoto stavu dostali zpět na správnou cestu (Wiliam, Leahy, 2020, s. 101). Zpětná vazba, podobně jako cíle výuky, je již v nějaké formě přítomna v současném školství – je však důležité zaměřit se na její podobu. Poskytování zpětné vazby často probíhá pouze pomocí pár repetitivních slovních spojení. Zvláštní je také případ, kdy učitel zpětnou vazbu slovně nepředává. Toto se děje například u ústního zkoušení, kdy učitel položí otázku a žák odpoví. Bez toho, aniž by učitel nějak jeho odpověď komentoval, je žák schopný získat z výrazu tváře, postoje a melodie hlasu nějaké informace o svém „*výkonnosti*“. Není výjimkou, že učitelova reakce žáka urazí nebo zklame. Takový žák se poté může negativně stavět vůči učitelé a ústnímu zkoušení, což se posléze dotýká i samotného předmětu. Žáci tedy zpětnou vazbu potřebují, a když ji nedostanou od učitele, nějak si ji získají sami. Měli bychom se tedy zaměřit na to, co to vlastně zpětná vazba je.

A. Lipnevich popisuje zpětnou vazbu jako různé informace o rozdílu mezi skutečným a hodnoceným výsledkem, s nutností tyto informace efektivně zpracovat (Lipnevich, Smith, 2009, s. 319). Toto pojetí ukazuje, že účelem je nejen poskytnout informaci o výkonu, ale také motivovat jedince ke zlepšení. Kvalitní zpětná vazba umožňuje jedinci porozumět rozdílu mezi jeho očekáváními a skutečným výkonem a poskytuje mu nástroje, jak na tomto rozdílu pracovat. Zpětná vazba je jedním ze stěžejních pilířů formativního hodnocení. Je tedy vhodné věnovat pozornost tomu, jak ji správně provádět. Podle Blacka by se měla zpětná vazba pro studenty zaměřit na úkol, měla by být podávána pravidelně a v době, kdy je stále relevantní a měla by se specificky týkat konkrétního úkolu (Black, Wiliam, 1998b, s. 8). Vzhledem k tomu, že zpětná vazba může být často vnímána jako negativní, je důležité ji poskytnout v co nej přátelštějším a konstruktivním duchu. Měla by být motivující, aby jedinec měl pocit, že mu pomůže dosáhnout většího úspěchu, a nikoli ho zastavit v jeho snaze dosáhnout lepších výsledků.

Zajímavé je zjištění Klugera a DeNissioho, kteří ve svém výzkumu efektivity zpětné vazby zjistili, že i když bylo ve zkoumaných experimentech cílem zlepšit výkon, tak ve dvou z pěti experimentů měla zpětná vazba nulový nebo ještě horší efekt (Kluger, DeNissi, 1996, s. 258). Postupným zkoumáním se však došlo k závěru, že se jednalo o experimenty, které byly provedeny ve velmi krátkém časovém intervalu a nezkoumaly reakci žáka. Tyto dva faktory velmi ovlivnily výsledky jednotlivých výzkumů, a proto je v této oblasti nemalý počet nevhodných studií. Východiskem z této situace je zaměřit se konkrétně na žakovu reakci po poskytnutí zpětné vazby a prodloužení intervalu poskytování zpětné vazby. V prvním případě by se měli učitelé více soustředit na to, jak žák zpětnou vazbu přijme a jak s ní naloží. V případě druhém je jasným doporučením poskytovat zpětnou vazbu ideálně v rámci celého roku, a ne jenom v několika hodinách.

Může se však také stát, že jako učitelé poskytneme příliš mnoho zpětné vazby, a to v takovém množství, že si na to žáci zvyknou a stanou se na ni závislí. V takovém případě, jak píše Fletcher-Wood, je na místě zpětnou vazbu omezit a dát tak prostor žákům, aby se nad úkolem zamysleli sami, což pro ně bude jistě prospěšné (Fletcher-Wood, 2021, s. 125).

#### **2.6.4 Vzájemné hodnocení**

Od narození jsme vystaveni vlivu lidí v našem okolí, od kterých se učíme. V mateřské škole se učíme nejen od pedagogů, ale také od našich vrstevníků, kteří mohou být motivací k osvojení nových dovedností. Na základní škole je často běžné, že si žáci navzájem pomáhají a podporují se při učení. Tento proces učení skrze sociální interakce se však

neomezuje jen na základní školu, ale může probíhat po celou dobu vzdělávání a dokonce i v pracovním prostředí. Rakoušová mezi výhody vzájemného hodnocení uvádí mimo jiné: stimulaci vývoje žáků, rozvoj jejich sebevědomí, zapojení pasivních žáků, rozvoj komunikace prostřednictvím diskusí, stimulace dlouhodobé paměti (Rakoušová, 2008). Samotné vzájemné hodnocení však může být náročné a vyžaduje určité dovednosti, které je třeba žákům pomoci rozvíjet. Mezi tyto dovednosti patří například schopnost poskytovat konstruktivní zpětnou vazbu, být otevřený novým nápadům a způsobům řešení, umět aktivně poslouchat a umět se ohodnotit. Proto je důležité, aby byli žáci pečlivě a postupně připravováni na to, aby se stali účinnými a efektivními vzájemnými hodnotiteli. Wiliam konstatuje, že vzájemné hodnocení může zvýšit výkony žáků, a to jak těch přijímajících pomoc od svých spolužáků, ale také těch žáků poskytujících pomoc (Wiliam, Leahy, 2020, s. 135).

V kapitole 4 a 5 se budu mimo jiné zabírat časovou náročností sumativního a formativního hodnocení. Předpokladem je, že je formativní hodnocení, právě kvůli přípravě a užívání jednotlivých metod, časově náročnější než hodnocení sumativní. S tímto by mohla pomoci právě větší míra zavádění vzájemného hodnocení žáků, což se v minulosti opravdu potvrdilo. Učitel takto získá více času na to, aby se mohl více věnovat jednotlivcům. Například B. Cowie ve svém výzkumu uvádí, že někteří žáci vyjádřili pochopení skutečnosti, že individuální zpětnou vazbu od učitele nelze poskytnout každému jednotlivému žákovi, a proto doporučili větší zapojení vrstevníků (Cowie, 2005, s. 150).

### **2.6.5 Sebehodnocení**

Výhody sebehodnocení se neprojevují jenom na jednotlivci, ale na celé společnosti. V dnešní rychlé době je umění přijmout učení za své zásadní. V minulých stoletích bylo běžné, že žák nebo učeň studoval na jeden typ oboru nebo dokonce pro konkrétní pracovní pozici (kuchař, švec, klempíř...), které se potom celý život věnoval. Dnes máme právě díky rekvalifikačním kurzům a zkušebním pracovním dobám rozšířené obzory a člověk není tak vázán na svůj studovaný obor, jako tomu bylo kdysi. To však není vše, pokud se žák přece jenom rozhodne zůstat v oboru, který studoval, musí se i v něm vypořádat s neustálými změnami. Může se dokonce stát, že metody, které se učil na škole, již v zaměstnání platit nebudou. To se může vyskytovat u vysoce proměnlivých oborů, například u programátora nebo zvukového inženýra.

Wiliam posouvá hodnotu sebehodnocení o jeden stupeň výše, zohledňuje stávající situaci ve světě a jeho proměnlivost: „*Většina toho, co by žáci měli umět a znát, nebyla ještě*

*odhalena ani vymyšlena. „Učení se učit“* bývalo ve vzdělávání něčím navíc; dnes však jde o schopnost přežít“ (Wiliam, Leahy, 2020, s. 165). Z toho jasně vyplývá, že již nemůžeme sebehodnocení upozadovat, ale musíme se jim začít zabývat naplno.

Sebehodnocení představuje důležitou součást formativního hodnocení ve škole. Žáci, kteří jsou schopni kriticky zhodnotit své vlastní výsledky, získávají cennou zpětnou vazbu o svém vlastním učení a mohou se tak aktivně zapojit do procesu zlepšování svých výsledků. Sebehodnocení rovněž podporuje rozvoj dovedností, jako je reflexe a plánování učení, což přispívá k celkovému rozvoji žáků a připravuje je na úspěšné uplatnění v budoucím životě.

Pro zavádění sebehodnocení do jednotlivých hodin je však třeba pamatovat na jeho důležitou vlastnost – náročnost. Jak píše Rakoušová: *„Sebehodnocení je dlouhodobý proces, kterému je třeba se učit. Je závislé na kognitivním vývoji žáka, protože proces hodnocení náleží do nejvyšší úrovně myšlení člověka“* (Rakoušová, 2008). Je tedy třeba zdůraznit, že sebehodnocení není pouze výsledkem jednorázového úsilí, ale spíše výsledkem průběžného procesu, jehož součástí je jak samotné hodnocení, tak i reflexe a následné změny v jednání a přístupu. Kromě toho je sebehodnocení velmi citlivé na vnější vlivy a může být ovlivněno například očekáváními okolí či žakovým emocionálním stavem. V tomto kontextu je důležité, aby učitelé poskytovali žákům podporu a prostředí, které umožní objektivní a kritické zhodnocení vlastních výkonů a současně podnítl jejich sebevědomí a motivaci k dalšímu rozvoji.

Přírozeně se při zavádění sebehodnocení do hodin objevují určité problémy a úskalí. Předně se jedná o částečný vliv školy a jeho prostředí na žakovo sebehodnocení. Do hry tak vstupuje rodina, její prostředí nebo kamarádi a na žáka najedou působí více faktorů. Jedinec poté může trpět nedostatečným nebo naopak příliš velkým sebevědomím, které mu celý proces sebehodnocení značně komplikuje. Rakoušová se k tomuto vyjadřuje následovně: *„nejvýraznějším problémem je nerealističnost sebehodnocení žáků (přílišná sebekritičnost nebo naopak absence sebekritiky)“* (Rakoušová 2008).

Sebehodnocení se nemusí týkat jenom žáků, ale často se aplikuje na učitele samotné. Školy povinně vydávají vlastní hodnocení, a právě sebehodnocení učitelů může tvořit podklady pro tuto auto-evaluaci školy. Vítková tuto situaci komentuje, když se vyjadřuje ke svému výzkumu: *„Sebehodnocení pracovníka je respondenty v mém vzorku považováno za důležitou formu hodnocení, která je jednou z metod autoevaluace školy“* (Vítková, 2008).

### 3 Metody formativního hodnocení na ZŠ a SŠ

V předchozích kapitolách jsem se zaměřoval na teoretickou oblast formativního hodnocení, zde se ale dostáváme k praktičtější části této bakalářské práce. Tato kapitola se zabývá jednotlivými metodami a technikami, které může učitel použít, když hodnotí formativně. V závěru kapitoly se specificky zaměřím na formativní hodnocení přímo ve výuce fyziky, která je mým aprobačním předmětem, a uvedu několik metod právě pro tento předmět.

Nejdříve by si však bylo vhodné říct, co rozumím pod pojmem „*metoda formativního hodnocení*“. U zavedení formativního hodnocení jsem zdůraznil, že je jeho pojetí nejednoznačné a totéž platí pro metody. V této bakalářské práci se však budu držet následujícího pojetí: „*Nejadekvátnějším operativním nástrojem učitelovy vzdělávací kompetence je výuková metoda, neboť právě metoda zprostředkovává a zajišťuje dosažení edukačních cílů*“ (Maňák, Švec, 2003, s. 21). Metoda výuky může být různorodá a závisí na mnoha faktorech, jako je věk studentů, předmět výuky, cíle výuky, dostupné materiály, technologie a další.

#### 3.1 Metody a prostředky formativního hodnocení

V této podkapitole se pokusím přiblížit operativní nástroje, pomocí kterých je možné zavádět jednotlivé, výše vyjmenované strategie formativního hodnocení. Jak už jsem ale zmínil, jednotlivé metody jsou spolu velmi úzce propojeny. Metod formativního hodnocení je však velmi mnoho. Existuje hodně důvodů, proč tomu tak je. Za prvé se každá metoda formativního hodnocení liší v závislosti na cíli a kontextu výuky. Za druhé, každý učitel má své vlastní preference a zkušenosti, které ovlivňují způsob, jakým formativní hodnocení provádí. Za třetí, věda a praxe v oblasti vzdělávání se stále vyvíjí, což vede k vývoji nových metod a technik, které mají potenciál zlepšit proces formativního hodnocení. Celkově lze říci, že různorodost metod formativního hodnocení ukazuje na důležitost přizpůsobení hodnocení individuálním potřebám a kontextu výuky. Následující výčet tedy neinterpretujte jako konečný výčet metod, ale spíše jako inspiraci či shrnutí těch nejzákladnějších a nejpoužívanějších z nich.

### 3.1.1 Ukázky anonymních prací

Metoda formativního hodnocení pomocí ukazování anonymních prací je proces, ve kterém studenti posuzují práce svých spolužáků bez znalosti identity autora. Tato metoda umožňuje studentům získat zpětnou vazbu od svých vrstevníků a poskytuje jim příležitost kriticky zhodnotit a reflektovat své vlastní práce na základě zpětné vazby od ostatních. Zároveň to umožňuje učitelům získat ucelený pohled na to, jak studenti rozumějí učivu a jak mohou vylepšit své výukové metody. Tato metoda také podporuje spolupráci a interakci mezi studenty a může zlepšit kvalitu diskusí v rámci třídy. D. Wiliam uvádí dvě výhody této metody. První je, že si žáci mnohem lépe všimnou chyb v cizí práci než ve vlastní, a druhou výhodou je, že když už si všimnou chyby u ostatních, je méně pravděpodobné, že tu samou chybu zopakují ve své práci (Wiliam, Leahy, 2020, s. 38). Tato metoda se dá velice dobře použít v předmětech, kde dochází k vypracování dlouhých prací, jako jsou například kompozice v angličtině, slohové práce v češtině nebo třeba protokol z měření ve fyzice.

### 3.1.2 Exitky

Metoda formativního hodnocení pomocí exitek je proces, ve kterém studenti poskytují učitelům zpětnou vazbu na základě otázek, které jsou zodpovězeny na konci vyučovací hodiny nebo výukové jednotky. Tato metoda umožňuje studentům reflektovat své vlastní učení a zároveň poskytuje učitelům informace o tom, jak dobře studenti rozumějí učivu a jak mohou svou výuku vylepšit. Pro zajištění efektivity této metody je nutné stanovit si nějaká pravidla. Fletcher-Wood popisuje dobrou exitku jako takovou, která shrne cíl hodiny do úkolu, který se dá rychle vypracovat a vyhodnotit. Tato exitka si dokáže vytvořit validní závěry ohledně znalostí žáků, poskytuje užitečné informace a je cílená (Fletcher-Wood, 2021, s. 80-81). V praxi může tato metoda vypadat tak, že učitel rozdává žákům před skončením hodiny malé lístečky, na kterých je výběr z možností, které se vztahují k probíranému tématu. Žák zaškrtně políčko, o kterém se domnívá, že je správnou odpovědí a odevzdá lísteček učitelům. Ten je díky tomu rychle informován o stavu třídy.

### 3.1.3 Žádné ruce nahore

Tato metoda je důležitá, protože podporuje zapojení všech žáků do diskuse a aktivnější způsob učení. Spočívá v tom, že se žáci nesmí hlásit na položenou otázku. Místo toho má učitel k dispozici nástroj náhodného výběru, většinou se jedná o kelímek s destičkami, na kterých jsou napsána jména žáků. Učitel položí otázku a následně vybere jednoho žáka, který na ni odpoví. Takto je zajištěno zapojení všech žáků bez toho, aby se hlásili pouze ti, kteří znají odpověď. Po zavádění této metody mohli mnozí učitelé pozorovat větší aktivitu žáků, dokonce i těch, kteří jsou obvykle tiší (Black et al, 2004, s. 8-18).

### 3.1.4 Dvě hvězdy, jedno přání

Při této metodě studenti poskytují zpětnou vazbu svým spolužákům na základě jejich práce nebo prezentace. Wiliam popisuje tuto metodu tak, že si žáci vyberou dva pozitivní prvky z ukázky spolužákovy práce, ty budou reprezentovat hvězdičky a jeden návrh na to, jak by bylo možné práci ještě zlepšit, což prezentuje přání (Wiliam, Leahy 2020, s. 140). To umožňuje studentům rozvíjet dovednosti jako je kritické myšlení a sebereflexe. Studenti se musí zamyslet nad tím, co se jim na prezentaci líbilo a co ne, musí být také schopni formulovat konstruktivní zpětnou vazbu, aby pomohli svým spolužákům zlepšit svou práci. Mimo jiné to také podporuje spolupráci a komunikaci v učebním prostředí. Je to možnost, jak získat zpětnou vazbu od svých vrstevníků, což je pro žáky často méně stresující, než kdyby ji měli přijmout od učitele. Jednotlivé metody formativního hodnocení můžeme společně kombinovat, nikde není řečeno, že je musíme striktně rozlišovat. S tímto principem jsme se již setkali, prostupuje totiž celým formativním hodnocením. V tomto příkladě se dá metoda „*dvě hvězdy jedno přání*“ skvěle nakombinovat s metodou „*ukázky anonymních prací*.“ Učitel by v tomto případě anonymní práci ukázal a potom nechal žáky, ať se k ní vyjádří pomocí dvou hvězd a jednoho přání.

### 3.1.5 Portfolia učení

Jak uvádí Tomková: „*Žákovské portfolio je uspořádaný a komentovaný soubor vybraných materiálů, vznikajících během učení žáků. Není cílem učení žáků, ale prostředkem k němu. Důležité jsou proto činnosti, kterým se žáci v průběhu práce s portfolioem věnují, tj. především sbírání, třídění, průběžné reflektování a sebehodnocení, sdílení, prezentování a obhajování*“ (Tomková, 2007).

Někteří učitelé na základních a středních školách v České republice už portfolio používají, problém je však v tom, že ve většině případů se žakovské portfolio vůbec netýká

hodnocení, natož formativního. Vahalíková ve svém výzkumu, který provedla mezi učiteli anglického jazyka v Moravskoslezském kraji, uvádí, že 47,1 % respondentů sebehodnocení v portfoliu nepoužívá a dokonce 70,6 % dotazovaných uvedlo, že portolio nepoužívají k hodnocení (Vahalíková, 2010). Pořád se ale jedná o lepší situaci pro zavádění formativního hodnocení, protože už je zde půda pro zavedení této metody připravená, na rozdíl od ostatních metod. Vahalíková proto dále specifikuje, jak by se mělo s portfoliem pracovat:

- Seznámení žáka s očekávanými výstupy
- Průběžné jednoduché sebehodnocení podle stupnice
- Širší slovní sebehodnocení za pomoci učitele
- Třídění materiálů portfolia
- Rozhovor nad portfoliem: žák-žáci
- Rozhovor nad portfoliem: učitel-žáci
- Dopis do portfolia
- Odpověď učitele
- Odevzdání dopisu společně s portfoliem rodičům
- Společné konzultace: učitel-rodič-žák

(Vahalíková, 2010)

### **3.1.6 Žáci jako pozorovatelé hodiny**

Tato metoda je přínosná jak pro žáky, kteří jsou vybráni jako pozorovatelé, tak pro učitele, který od nich zpětnou vazbu přijímá. Spočívá v tom, že se ze třídy vybere jedna dvojice žáků, kteří budou mít za úkol podle předem stanovených pravidel předat zpětnou vazbu o dané hodině. Wiliam uvádí následující kroky, které vedou k úspěšnému uskutečnění této metody. Předně se jedná o počáteční přípravu, poté o samotnou organizaci, a nakonec pozorování se zpětnou vazbu (Wiliam, Leahy, 2020, s. 185-187). Takto budou mít žáci možnost naučit se kriticky přemýšlet, a své myšlenky poté šetrným způsobem předávat učiteli. Je důležité uvědomit si, že je velmi malá šance, že žáci předají kvalitní zpětnou vazbu, pokud ji oni sami nedostávají.

### **3.1.7 Signalizační karty**

S tímto druhem metody se můžeme setkat ve více variantách, jako je třeba metoda semafor nebo metoda s emotikony. Spočívá v tom, že každý žák obdrží tři signalizační karty, jednu červenou, druhou oranžovou a třetí zelenou. Tyto karty mohou žáci používat k tomu, aby vyjádřili svou odpověď na otázku. Jedná se o velmi jednoduchou metodu, která vede



všechny žáky k aktivnímu zapojení v hodině, a zároveň poskytuje učitel rychlou zpětnou vazbu o situaci ve třídě. Během několika sekund učitel pozná, zda je třeba látku ještě zopakovat všem, zda si má domluvit osobní konzultace s některým žákem, nebo jestli může rovnou pokračovat dále.

Paul Ginnis vyzdvihuje ještě další výhody této metody. Dle něj tato metoda navozuje pocit inkluze, a to zejména proto, že odstraňuje bariéry v mluvení, čtení i psaní. Karty také dávají žákům najevo, že je zcela v pořádku, pokud něčemu nerozumí (Ginnis, 2017, s. 86 - 87).

### **3.1.8 Konverze**

Metoda konverze je jedním z přístupů, které se používají v rámci formativního hodnocení, a to při převádění materiálů z jednoho formátu na druhý (Ginnis, 2017, s. 92). Konverze může probíhat v mnoha různých formátech, jako jsou audio a video záznamy, textové dokumenty, prezentace, grafy nebo fotografie. Při použití této metody dostanou žáci za úkol převést materiály na jiný formát, než je zadaný. Ginnis uvádí několik příkladů takové konverze:

- Text na myšlenkovou mapu
- Text na vývojový diagram
- Text na scénář
- Text do tabulky

(Ginnis, 2017, s. 92)

Je však na učiteli samotném, jaké formáty si vybere. Může třeba využít převod eseje na audio nahrávku nebo převod videa na prezentaci. Použití metody konverze v rámci formativního hodnocení má mnoho výhod pro učitele i studenty. Nabízí učitelům prostor pro individuální podporu a zpětnou vazbu a poskytuje studentům možnost pracovat s různými formáty, což jim umožňuje vyjádřit své myšlenky a nápady různými způsoby a přizpůsobit se tak svým vlastním potřebám učení.

### 3.2 Formativní hodnocení ve výuce fyziky na ZŠ

Během rešerše, kterou jsem pro tuto bakalářskou práci prováděl, jsem se setkal se spoustou metod a mnoha způsoby, jak formativní hodnocení implementovat do výuky. Ačkoliv byly tyto metody většinou zavedeny nezávisle na předmětu, praktické příklady se zřídka věnovaly právě přírodovědným předmětům. Vzhledem k tomu, že je fyzika jedním z mých aprobačních předmětů, pokusím se v této podkapitole ukázat praktické příklady formativního hodnocení ve výuce fyziky. V tomto případě se zaměřím na základní školy a v následující podkapitole se budu věnovat středním školám.

V práci Stadtruckera se nachází zajímavé pojetí formativního hodnocení v oblasti fyziky, které se vztahuje k tematickému celku „*elektronický obvod*.“ Metoda, kterou autor popisuje, zahrnuje poskytnutí souboru elektronických úloh každému žákovi včetně sebehodnotícího záznamového archu. Po vyřešení jedné úlohy z tabletu žák zapisuje své nově získané poznatky a zpětnou vazbu do příslušného sebehodnotícího archu. Následně se žák přesune k další úloze a tento proces pokračuje až do ukončení aktivity učitelem. V případě, že žák neví, jak úlohu vyřešit, má možnost obrátit se na učitele, který mu v řešení daného problému pomůže. Na konci učitel vybere všechny záznamové archy a tím získá bonusové informace o učení žáků nebo si tyto archy žáci založí do portfolia (Stadtrucker, 2020, s. 36-40). Tento přístup umožňuje žákům aktivní zapojení do vlastního učení, a zároveň poskytuje okamžitou zpětnou vazbu, což umožňuje učitelům rychle reagovat a upravovat svou výuku tak, aby byla co nejefektivnější. Tato metoda formativního hodnocení tak může přispět k lepšímu porozumění žáků v oblasti fyziky a k vytváření příznivého prostředí pro učení.

Sobotková prezentuje další možnost jak lze zapojit formativní hodnocení do výuky fyziky. Konkrétně se jedná o využití **dotazníku**, který je začleněn do protokolu pro laboratorní měření. Během něj mají žáci možnost vyjádřit své hodnocení pomocí hodnotící stupnice ve formě hvězdiček a zároveň mohou sdělit, co je zaujalo nebo překvapilo během dané výukové hodiny (Sobotková, 2020, s. 51). Tento postup umožňuje učitelům získat cennou zpětnou vazbu od studentů a zlepšit tak kvalitu výuky. Zároveň se tím žákům poskytuje příležitost aktivně se zapojit a výrazně tak přispět ke svému vlastnímu učení.

Dvořáková uvádí metodu „*otázky na přemýšlení*.“ Ta spočívá v tom, že po probraném tématu nebo tematickém celku (vlastnosti látek, magnetismus, elektrostatika, měření fyzikálních veličin, elektrické obvody) mají žáci za úkol vybrat dvě otázky. První z nich by měla být na přemýšlení a ta druhá ne. Následně žáci napíší otázky na tabuli, kterou si žáci mohou posléze vyfotit, protože minimálně dvě z těchto otázek budou poté v závěrečném

testu (Dvořáková in Holubová et al, 2017, s. 87). Tím, že si žáci sami vybírají otázky, získávají větší kontrolu nad svým učením a jsou motivováni k hlubšímu porozumění učivu. Další výhodou této metody je, že se žáci učí spolupracovat a sdílet své myšlenky a názory. Když napíšou otázky na tabuli, vidí, jaké otázky vybrali jejich spolužáci, a tím se mohou inspirovat a podpořit tak vzájemné učení. Celkově lze tedy konstatovat, že metoda "otázky na přemýšlení" je efektivním nástrojem pro formativní hodnocení ve výuce fyziky na základní škole, který podporuje aktivní učení, spolupráci a kritické myšlení.

### 3.3 Formativní hodnocení ve výuce fyziky na SŠ

Během sběru informací pro tuto bakalářskou práci jsem měl možnost prostudovat řadu článků, úryvků z knih a rozhovorů na téma formativního hodnocení. Značná většina těchto zdrojů se však zabývala situací na základních školách. Naopak zdrojů pojednávajících o tématu formativního hodnocení na středních školách v českém jazyce jsem našel velmi málo. Důvodem této skutečnosti může být, že na základních školách je kladen větší důraz na vzdělávací obsah a cíle, které jsou specifické pro každý stupeň. Na středních školách jsou vzdělávací cíle obecnější a žáci se učí více abstraktních konceptů, což může být obtížnější pro učitele vzhledem k rozdílným potřebám jednotlivých studentů. Navíc se na středních školách kladou větší nároky na výkon a výsledky žáků, což může vést k tomu, že se učitelé soustředí více na sumativní hodnocení, tj. na konečné výsledky, než na formativní hodnocení, tj. na průběžné hodnocení, které slouží k nasměrování a podpoře studentů v procesu učení.

Dalším a možná nejpravděpodobnějším důvodem, proč je formativní hodnocení v současné době upřednostňováno na základních školách je to, že zavádění formativního hodnocení do výuky je v České republice poměrně nová věc. Obecně se však domnívám, že by se i na středních školách mělo hodnotit formativně, jelikož výhody jeho používání nejsou limitovány pouze na základní školy. Stejný názor prezentuje i Laufková v rozhovoru na portálu [formativne.cz](http://formativne.cz): „*Na školách středních je mnohem větší důraz kladen na autonomii žáků, práci s kritériálním hodnocením, vrstevnickým hodnocením – ale základní parametry zůstávají všude stejné*“ (Formativne, 2021). Tedy i výhody formativního hodnocení nejsou limitovány pouze na základní školy.

Malenovský uvádí metodu formativního hodnocení pomocí zápisu v sešitech: „*Žákovské sešity mohou být také zdrojem informací o učebním stylu žáků či pomohou učitelům odhalit, že žák si vzhledem ke svému učebnímu stylu zapisuje poznámky nevhodně apod*“ (Malenovský, 2021, s. 60). Jedná se však o poměrně časově náročnou aktivitu, proto bych

doporučil její užití pouze ve speciálních případech – na konci čtvrtletí nebo na konci školního roku. Na druhou stranu získá učitel velmi kvalitní informace o tom, co žáci vnímají jako důležité, které informace si zapisují a z části do jaké míry chápou danou látku. Vyhnul bych se ale klasickému známkování sešitů. Dochází zde k výrazně vyšší úrovni neobjektivity a obecně existují efektivnější způsoby, jak hodnotit žáky známkou (když už chceme).

Z důvodu nedostatku zdrojů v češtině je nutné využít dostupné zdroje v jiných jazycích, jako je angličtina, která je v této oblasti velmi bohatá. Jedním takovým příkladem zavádění formativního hodnocení do fyziky je šablona GUIDE. Ta se v tomto kontextu týká určitého postupu, který žákům středních škol pomáhá při řešení fyzikálních problémů. GUIDE je akronym, který představuje kroky, kterými by měli žáci postupovat, aby úspěšně vyřešili daný problém.

**G - Given (Dáno):** Žáci by měli začít tím, že si pečlivě přečtou zadání a zjistí, co je jim dáno. To může zahrnovat informace o veličinách, jednotkách, podmínkách, apod.

**U - Unknown (Neznámo):** Žáci by měli zjistit, co se od nich žádá, tedy co je neznámá v dané úloze.

**I - Identify Tools (Identifikuj nástroje):** Žáci by měli identifikovat relevantní fyzikální zákony a vztahy, které se vztahují k danému problému.

**D – Do the Math (Spočítej si to):** Žáci by měli použít relevantní fyzikální rovnice k řešení daného problému.

**E - Evaluate (Vyhodnoť):** Žáci by měli vhodně napsat odpověď, která se vztahuje k počáteční položené otázce.

(Sneider, Wojnowski, 2013, s. 24)

Šablona GUIDE pomáhá žákům systematicky přistupovat k řešení fyzikálních problémů, což může být zvláště u složitějších úloh užitečné. Při použití této šablony žáci mohou snáze udržovat přehled o tom, co už všechno zjistili a jakým směrem se mají dále ubírat. Tato šablona podporuje formativní hodnocení tím, že žáky vede k systematickému přístupu k řešení problémů a poskytuje učitelům příležitosti ke kvalitní zpětné vazbě, kterou poté mohou žáci použít k úpravám svého postupu. Při správném provedení vidí žák přesně v jaké části úlohy udělal chybu. Díky tomu mohou žáci zlepšovat své dovednosti v řešení fyzikálních problémů a získávat jistotu v tom, jak se vypořádat s náročnějšími úkoly.

## 4 Metodologie výzkumného šetření

### 4.1 Úvod do výzkumného šetření

Výše uvedená teoretická část této bakalářské práce se mimo jiné zabývala objasněním, definicemi, metodami, strategiemi a cíli formativního hodnocení. Abych mohl hlouběji proniknout do zkoumané problematiky, rozhodl jsem se, že provedu výzkumné šetření mezi učiteli v České republice.

Cílem praktické části této bakalářské práce je zjistit, jak učitelé, kteří hodnotí formativně, a učitelé, kteří nehodnotí formativně, přistupují k výuce a k problémům s ní spojeným. Dílčím cílem je seznámit se s informovaností učitelů o formativním hodnocení a porovnat efektivitu tohoto hodnocení a hodnocení sumativního. U učitelů, kteří formativní hodnocení aktivně nevyužívají, je cílem zjistit, jak se staví k situacím, na které, jak se zdá, má formativní hodnocení odpovědi.

Rozhodl jsem se, že užiji kvantitativního výzkumu. Chráska jej vymezuje jako záměrnou a systematickou činnost, při které se zkoumají hypotézy o vztazích mezi pedagogickými jevy (Chráska, 2016, s.11). Tento typ výzkumu umožní vyhodnotit data statisticky a přijmout hypotézy nulové nebo alternativní.

#### Výzkumné otázky

- Jsou mezi učiteli rozdíly v informovanosti o formativním hodnocení?
- Jak moc se liší přístup učitelů k efektivitě sumativního hodnocení?
- Jaká je aktivita žáků ve třídách učitelů, kteří hodnotí formativně, a jaká je v těch, kde se hodnotí sumativně?
- Jak moc je žákovo sebehodnocení zastoupeno v jeho výsledném hodnocení?
- Jak nahlíží učitelé, kteří užívají formativní hodnocení, na efektivitu formativního a sumativního hodnocení?
- Je časově náročnější hodnotit formativně nebo sumativně?
- Pozorují učitelé větší pokrok žáků v hodinách, kde se hodnotí formativně? Jak tito učitelé reagují na situaci, kdy žák stagnuje?
- Jsou učitelé podporováni/nuceni vedením školy k užívání formativního hodnocení?
- S jakými metodami formativního hodnocení se učitelé setkali?

- S jakým druhem formativního hodnocení dle časového intervalu se učitelé setkali?
- Jak pracují učitelé s předáváním informace o cíli hodiny?
- Dokážou učitelé namotivovat žáky, kteří se v hodině aktivně nezapojují, k větší aktivitě?
- Používají učitelé, kteří formativně nehodnotí, metodu zvedání rukou na položenou otázku? Pokud ano, tak kolik žáků se obvykle přihlásí?
- Má klasifikace špatný vliv na motivaci žáků?
- Jak pracují učitelé, kteří neužívají formativní hodnocení, s chybou?
- Kde v českém školství vidí učitelé, kteří neužívají formativní hodnocení, největší potřebu reformy?

### **Hypotézy**

**H1<sub>0</sub>:** Mezi učiteli, kteří hodnotí formativně, nejsou statisticky významné rozdíly ve vnímání časové náročnosti tohoto hodnocení.

**H1<sub>A</sub>:** Mezi učiteli, kteří hodnotí formativně, jsou statisticky významné rozdíly ve vnímání časové náročnosti tohoto hodnocení.

**H2<sub>0</sub>:** Mezi učiteli, kteří užívají formativní hodnocení, a mezi těmi, kteří ne, není statisticky významný rozdíl ve vnímání efektivity sumativního hodnocení.

**H2<sub>A</sub>:** Mezi učiteli, kteří užívají formativní hodnocení, a mezi těmi, kteří ne, je statisticky významný rozdíl ve vnímání efektivity sumativního hodnocení.

**H3<sub>0</sub>:** Rozdíl mezi aktivitou žáků ve třídách, kde se hodnotí formativně, a ve třídách, kde se takto nehodnotí, není statisticky významný.

**H3<sub>A</sub>:** Rozdíl mezi aktivitou žáků ve třídách, kde se hodnotí formativně, a ve třídách, kde se takto nehodnotí, je statisticky významný.

## 4.2 Charakteristika výzkumného vzorku

Na základě výzkumných otázek a výzkumného cíle jsem se rozhodl zvolit stratifikovaný výběr: „*Provádí se u těch základních souborů, které jsou složeny z několika charakteristických podskupin*“ (Chráška, 2016, s. 18). Zaměřil jsem se na přístup učitelů k formativnímu hodnocení. Základní soubor, což jsou všichni učitelé na základních a středních školách v ČR, jsem rozdělil na dvě podskupiny:

- Učitelé, kteří užívají formativní hodnocení
- Učitelé, kteří formativní hodnocení neuvžívají

Z každé podskupiny byli náhodně vybráni dotazovaní, kteří byli do výzkumu zapojeni.

### Sběr dat a výzkumná metoda

Výzkum jsem provedl metodou dotazníkového šetření. Jak píše P. Gavora: „*Je to způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí*“ (Gavora, 2000, s. 99). Kvůli rozdílnosti výzkumných otázek, které se z velké části opírají o rozlišnosti mezi učiteli, kteří formativní hodnocení užívají, a mezi těmi, kteří ne, jsem vytvořil dotazníky dva. Dotazník typu A jsem adresoval učitelům, kteří formativní hodnocení užívají, a dotazník typu B byl určen pro učitele, kteří formativní hodnocení ve svých hodinách neaplikují. Odpovědi jsem sbíral hned několika způsoby.

Pro dotazník typu A jsem nejprve hledal školy, na kterých se hodnotí formativně. Nápomocný mi byl projekt [formativne.cz](http://formativne.cz), který jsem zmiňoval v předchozích kapitolách. Je v něm uvedeno devět partnerských škol, na které jsem rozeslal emaily s dotazníky, prosbu o pomoc a průvodní dopis pro ředitele. Návratnost byla bohužel neuspokojivá, celkem se mi podařilo sehnat pouze 17 hlasů do dotazníku. Oslovil jsem tedy ještě jiné školy, například Církevní gymnázium Německého řádu v Olomouci, kde jsem absolvoval náslechové praxe, a mohu tedy potvrdit užívání formativního hodnocení. Oslovil jsem také své přátele, kteří vykonávají profesi pedagoga, a školy, u nichž jsem se na jejich stránkách dozvěděl, že se formativnímu hodnocení věnují. Jednalo se o ZŠ Koperníkova Třinec, ZŠ Milovice, ZŠ Velké Hamry a další – toto úsilí se však příliš nevyplatilo. Dotazník v té chvíli obsahoval pouze 25 hlasů. Rozhodl jsem se změnit strategii a využít sociální sítě – to se nakonec ukázalo jako přínosné. Napsal jsem hned do několika skupin na Facebooku, jako třeba: Učíme formativně, Učitelé+, Učíme společně, Učiteléučitelům.cz atd. Většina z těchto

skupin obsahovala minimálně dvě vstupní otázky, podle kterých se správci skupiny ujistili, že jde skutečně o učitele. Další hlasy jsem získal díky přátelům, kteří dotazník poslali pedagogům, kteří hodnotí formativně. Nakonec se mi podařilo získat 122 hlasů do dotazníku typu A.

U dotazníku typu B jsem postupoval analogicky. Ze začátku jsem oslovil školy v mém rodném městě, tedy Třinci a okolí, a k mému překvapení zde byla návratnost ještě menší. Po emailové komunikaci s různými školami, jako je například Gymnázium Třinec, Gymnázium Josefa Božka v Českém Těšíně, Gymnázium Holešov a dalšími čítal dotazník odpovědi dvanácti respondentů. Po zapojení sociálních sítí se počet odpovědí zvedl na přijatelných 74.

Od původního cíle této bakalářské práce jsem se tedy musel odchýlit. Z důvodu nedostatku spolupracujících škol jsem byl nucen obrátit se na učitele obecně. Těch jsem se posléze ptal na otázky spojené se zkušeností se zaváděním formativního hodnocení v pedagogické praxi.

V bakalářské práci jsem použil několik výzkumných metod. První metodou byl **Test dobré shody chí-kvadrát**, který jsem použil k ověření, zda se hodnoty mého souboru dat shodují s očekávanými hodnotami. Druhou metodou byl **Test nezávislosti chí-kvadrát pro kontingenční tabulku**, který jsem použil k ověření existence nějaké statisticky významné závislosti mezi dvěma proměnnými. Tento test mi umožnil odhalit, zda existuje nějaká souvislost mezi různými faktory a pomohl mi lépe porozumět datům. Kromě toho jsem vytvořil **procentuální grafy** v programu Microsoft Excel. Vizualizace dat pomohla k názornému porovnání různých hodnot. Poslední metodou, kterou jsem použil, byly **tabulky četností**. Ty mi umožnily snadno zobrazit počty četností určitého jevu v mém datasetu a pomohly mi identifikovat nejčastější vzorce a trendy.

Všechny tyto výzkumné metody mi pomohly lépe porozumět mému souboru dat a poskytly mi nástroje, které jsem použil k formulaci svých závěrů a doporučení.



### 4.3 Dotazníkové šetření

Dotazník A obsahuje čtrnáct položek a dotazník B jedenáct položek. Otázky byly různého druhu: uzavřené, otevřené i polouzavřené. Respondenti tak měli ve většině případů možnost vyjádřit se k jednotlivým otázkám svými slovy. V úvodu dotazníku jsem oslovil respondenty, poděkoval za jejich pomoc a uvedl definici formativního hodnocení dle D. Wiliama.

Jako první uvedu a popíšu otázky **dotazníku typu A**.

1. Zadejte délku své pedagogické praxe (počet let).

První položka má jak funkci kontaktní, tak filtrační. Případní respondenti, kteří by se k dotazníku dostali, hned ze začátku zjistí, že se jedná o dotazník adresovaný učitelům.

2. Setkali jste se s pojmem formativní hodnocení?

- Ano
- Ne

Tato položka plní také filtrační funkci. Dotazník je směřován učitelům, kteří užívají formativní hodnocení. Proto při případném zvolení: „*Ne*“ mohou odpovědi těchto respondentů vyřadit z vyhodnocení dotazníku.

3. Která z následujících možností nejlépe odpovídá Vaší představě o pojmu formativní hodnocení?

- Je to hodnocení průběžné, nehodnotí jen výsledek učení, ale i jeho proces.
- Jde to typ hodnocení, které klade důraz na individuální přístup k žákovi, na úkor třídy.
- Je to hodnocení konečné, používáme ho k tomu, abychom zjistili, do jaké míry si žák látku osvojil.
- Jsou to nové postupy a formy hodnocení, u nichž není nutno měnit styl výuky.
- Jiné...*

Zde se setkáváme s první polouzavřenou otázkou. Jejím cílem je zjistit, jak vnímají učitelé pojem formativní hodnocení. První možnost odkazuje výhradně na definici formativního hodnocení (viz kapitola 2). Druhá možnost vytváří prostředí pro respondenty, kteří chápou formativní hodnocení pouze jako individuální aktivitu. Třetí možnost se nabízí

těm, kteří nevidí rozdíl, mezi formativním a sumativním hodnocením a čtvrtá možnost je pro učitele, kteří chápou formativní hodnocení pouze jako soubor postupů a nauk do hodin.

4. Zaškrtněte, jak moc jste ovlivněni vedením školy k zavádění formativního hodnocení ve Vašich hodinách.
- Vedení školy poskytuje školení k zavádění formativního hodnocení.
  - Vedení školy formativní hodnocení neprosazuje. Jsem odkázán na svou iniciativu.
  - Vedení školy mi poskytuje materiály, které mi pomáhají vzdělávat se v oblasti formativního hodnocení.
  - Kvůli tlaku vedení školy jsem ve svých hodinách nucen zavádět formativní hodnocení.
  - Jiné...*

Podpora učitele ze strany vedení školy je k zavádění formativního hodnocení více než důležitá. Po ústní komunikaci s Mgr. Jolanou Kaletovou ze ZŠ Pod Zvonek v Českém Těšíně jsem však zjistil, že ne v každé škole vedení podporuje formativní hodnocení. Dle J. Kaletové není výjimkou tlak vedení k zavádění tohoto hodnocení nebo dokonce absence podpory.

5. Jak moc se Vám na stupnici od 1 do 5 zdá formativní hodnocení efektivní (1 je nejlepší a 5 nejhorší)?
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

V první uzavřené otázce jsem použil položku škálového typu. „*U škálových položek respondent odpovídá tak, že vybírá určitý bod na předložené škále*“ (Chráška, 2016, s. 161).

6. Jak moc se Vám na stupnici od 1 do 5 zdá sumativní hodnocení efektivní (1 je nejlepší a 5 nejhorší)?
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

Pro splnění výzkumné otázky na porovnání efektivity formativního a sumativního hodnocení jsem volil právě položky 5 a 6. Respondenti tak měli možnost hned po sobě ohodnotit tyto dva přístupy k hodnocení.

7. Reagujte na následující výrok: "Při užití formativního hodnocení u žáků pozorují větší pokrok než u sumativního hodnocení."
- Zcela souhlasím
  - Spíše souhlasím
  - Spíše nesouhlasím
  - Zcela nesouhlasím

Postupně se dostáváme k důležitějším položkám v dotazníku. Zde zkoumáme výzkumnou otázku, která se zabývá pohledem učitelů na pokrok mezi formativním a sumativním hodnocením.

8. Jak reagujete, když u žáka nevidíte pokrok? Můžete zvolit více odpovědí.
- Iniciativa je na něm, v hodinách se mu nemohu věnovat, brzdil/a bych pokrok skupiny.
  - Pozastavím se na daném tématu a snažím se látku zopakovat.
  - Odkážu ho na materiály, ze kterých může čerpat a danou problematiku pochopit.
  - Navrhnou mu společnou konzultaci.
  - Jiné...*

Zde se setkáváme s první otázkou, u které mají respondenti možnost zaškrtnout i více odpovědí. Protože je kreativita učitelů známou vlastností, ponechal jsem i zde možnost *Jiné*.

9. Reagujte na následující výrok: "Formativní hodnocení je pro učitele časově náročnější než hodnocení sumativní."
- Zcela souhlasím
  - Spíše souhlasím
  - Spíše nesouhlasím
  - Zcela nesouhlasím
  - Jiné...*

Oproti sedmé položce je škála této položky rozšířena o jednu možnost. Takto mají učitelé více prostoru k tomu, aby se k dané položce vyjádřili.

10. S jakou metodou formativního hodnocení jste se setkal/a? Můžete zaškrtnout více odpovědí.

- Obecná formativní hodnocení - Učitelé se sejdou, domluví se na formativních principech a po nějaké době se sejdou zase. Diskutují o žácích, kteří nedošli pokroku a navrhnou nové metody
- Exitky – Žáci odpovídají na papírek na určitou otázku. Tyto lístky odevzdávají při odchodu ze třídy. Je možnost podepsat se, a tak otevřít možnost učiteli k poskytnutí zpětné vazby.
- Signalizační karty – Žáci dostanou papíry různých barev, pomocí kterých poskytují učiteli rychlou zpětnou vazbu.
- Tabulky - Žáci jsou seznámeni s tabulkami kritérií, které musí splnit, aby dosáhli určitého úspěchu (typické v oblasti slohových prací).
- Technika bílých tabulek - Každý žák obdrží bílou tabulku. Poté, co učitel položí otázku, žáci napíší na tabulku svou odpověď a na pokyn všichni žáci tabulky zdvihnou. Každý žák má tak možnost odpovědět na otázku a učitel získává lepší přehled o tom, jak žáci probíranému učivu rozumí.
- Všechny ruce dole – Pro zajištění spravedlivosti a náhodnosti mohou být jména všech žáků napsána např. na dřívka a po položení otázky je vždy namátkově vylosován žák, který odpoví.
- Sestavení cvičného testu - Žáci sestaví cvičný test na probíranou látku. Učitel na základě toho zjistí, zda žáci pochopili, o co v dané problematice jde nejvíce.
- *Jiné...*

U této položky jsem se rozhodl na úkor průměrného času pro vyplnění dotazníku a textové stručnosti popsat jednotlivé metody, a to v případě, že by respondenti nebyli s danými pojmy seznámeni.

**11.** S jakým druhem formativního hodnocení dle časového intervalu jste se setkali?

Můžete zvolit více odpovědí.

- Dlouhodobé FH - Použití FH k monitorování výkonu žáka a pravidelné přizpůsobování výuky každý měsíc.
- Střednědobé FH - Větší zapojení žáků do jejich vlastního hodnocení tak, aby pochopili, co musí udělat, aby týden co týden dosahovali úspěchu.
- Krátkodobé FH - Odehrává se každých šest až deset minut.
- Nelze rozhodnout
- Jiné...*

Reflexe učitele je pro formativní hodnocení více než důležitá. Proto jsem zvolil otázku jedenáct s důrazem na časový interval dle D.Wiliama (2020).

**12.** Seznamujete žáky s cílem lekce hned na začátku hodiny?

- Ano, vždy
- Ne, žákům nikdy nesdělují přesný cíl lekce, musí na něj přijít sami.
- Nejprve uvedu příklad, který vyřeším za pomoci nově probírané látky a tu poté představím žákům.
- Jiné...*

Dostáváme se k závěru dotazníku, otázky jsou zde směřovány na cíle a sebehodnocení ve formativním hodnocení. Role cíle v hodinách, kde se hodnotí formativně, dodává učitel mnohé možnosti pro využití vlastní kreativity. Cílem této otázky je zjistit, zda učitelé tuto možnost využívají.

**13.** Reagujte na následující výrok: "Součástí výsledného hodnocení žáka je jeho sebehodnocení."

- Zcela souhlasím
- Spíše souhlasím
- Spíše nesouhlasím
- Zcela nesouhlasím

Sebehodnocení je pro formativní hodnocení důležitý prvek. Tento dotazník se zaměřuje na reálnou zkušenost z praxe učitelů, proto jsem místo formulace položky ve stylu: „*Dáváte*

žákům možnost k sebehodnocení?“ zvolil tuto formulaci. Spíše než na použití formativního hodnocení se zaměřuje na jeho reálné dopady pro žákovu výuku.

#### 14. Kolik procent žáků se ve výuce aktivně zapojuje?

.....

Jedná se o jedinou otevřenou otázku v tomto dotazníku. Slouží také jako kontrolní otázka, nelze zde totiž pouze něco „odkliknout.“ Zároveň zde má respondent možnost větší volnosti. Nemusí se se svou odpovědí vměstnat do předem určené kategorie. Jedná se o poslední položku dotazníku typu A.

Nyní se zaměřím na **dotazník typu B**.

Pro stručnost nebudu znovu popisovat otázky, které jsou pro oba dotazníky stejné. Tyto položky pouze uvedu. V dotazníku typu A jsou tyto položky označeny číslem: 1,2,6,3,14.

#### 1) Zadejte délku své pedagogické praxe

Zde se jedná o totožnou otázku jako v dotazníku typu A, nebudu ji tedy popisovat.

#### 2) Jak moc se Vám zdá současná forma hodnocení efektivní? Předpokládejme, že se jedná o sumativní hodnocení.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

#### 3) Reagujte na následující výrok: "Žáky, kteří se ve výuce nezapojují, dokážu namotivovat tak, aby se zapojovali více."

- Zcela souhlasím
- Spíše souhlasím
- Spíše nesouhlasím
- Zcela nesouhlasím

Se zaváděním formativního hodnocení se nabízí pestrá paleta možností motivace žáků. Ať už je to mnoho způsobů užití zpětné vazby, zapojení sebehodnocení nebo stanovení vhodných cílů. Tato položka má za úkol zjistit, jak moc dokážou učitelé, kteří formativní hodnocení neužívají, namotivovat své žáky.

4) Kolik procent žáků se ve výuce aktivně zapojuje?

Zde se jedná o identickou otázku jako v dotazníku typu A. Nebudu ji proto komentovat.

5) Reagujte na následující výrok: "Když žákům položíím otázku, vyberu toho, kdo se přihlásí o odpověď."

- Zcela souhlasím
- Spíše souhlasím
- Spíše nesouhlasím
- Zcela nesouhlasím

Jedna z metod formativního hodnocení „*všechny ruce dole*“ se opírá o fakt nevhodného výběru žáků. Tedy na případ, kdy jsou vyvoláváni pouze ti žáci, kteří se zrovna hlásí, což jsou většinou ti stejní žáci. Tuto metodu můžeme pozorovat v dokumentu *The Classroom Experiment* (2010a). Položka číslo 5 má tedy za cíl zjistit, zda učitelé užívají klasickou metodu zvedání rukou nebo ne.

6) Kolik procent žáků se obvykle přihlásí o odpověď na nějakou Vámi položenou otázku?

- 80–100 %
- 60–80 %
- 40–60 %
- 20–40 %
- 0–20 %

Není důležité pouze zjistit, zda učitelé danou metodu používají, ale pro podpoření vhodnosti metody „*všechny ruce dole*“ je dobré zjistit i to, kolik procent žáků se běžně na položenou otázku hlásí.

7) Reagujte na následující výrok: "Když žák dostane špatnou známku nebo zjistí, že byl horší než jeho spolužáci, jeho motivace pro učení se vytratí."

- Zcela souhlasím
- Spíše souhlasím
- Spíše nesouhlasím
- Zcela nesouhlasím

Tato položka znovu úzce souvisí s vlivem sumativního hodnocení na žakovu motivaci k učení. Zkoumá pohled učitele na vliv známkování na žáky.

8) Co děláte pro to, aby si žáci uvědomili, kde v testu udělali chyby? (Je možné zaškrtnout více odpovědí.)

- Vedle známky napíšu komentář k písemce.
- Písemku s žáky podrobněji rozeberu a ukážu jim, kde se nejvíce chybovalo.
- V písemce chyby komentuji a upozorňuji na špatné postupy.
- Nabídnou žákům opravný termín písemky s jiným zadáním.
- Žáci musí písemku opravit (ihned nebo doma) a vrátit mi ji zpět.
- Písemku s každým žákem projdu a upozorním na chyby.
- Konkrétnímu žákovi doporučím konzultaci, kde chyby probereme.
- Jiné...*

Jeden z hlavních atributů formativního hodnocení je práce s chybou. Tato otázka prozkoumává, jak s touto problematikou pracují učitelé, kteří formativní hodnocení neužívají.

9) Setkali jste se s pojmem formativní hodnocení?

- Ano
- Ne

10) Co si pod pojmem formativní hodnocení představujete?

.....

Cílem této položky je seznámit se s pohledem učitelů, kteří formativní hodnocení neužívají, na tento pojem. Výsledné odpovědi poté bude možno seskupit a porovnat s odpověďmi v dotazníku typu A.



11) V jaké oblasti podle Vás potřebuje české školství reformu?

- Systém známkování
- RVP a ŠVP
- Nemyslím si, že školství v ČR potřebuje reformu
- Přístup k žákovi
- Prevence negativních jevů
- Vzdělání pro osoby se speciálními vzdělávacími potřebami
- Maturitní zkoušky
- Počet let studia
- Podpora nadaných žáků
- Školení učitelů
- Výběr učených předmětů
- *Jiné ...*

Cílem této položky je zjistit, zda respondenti nebojují s problémy, na které má formativní hodnocení odpovědi.

## 5 Výsledky výzkumného šetření

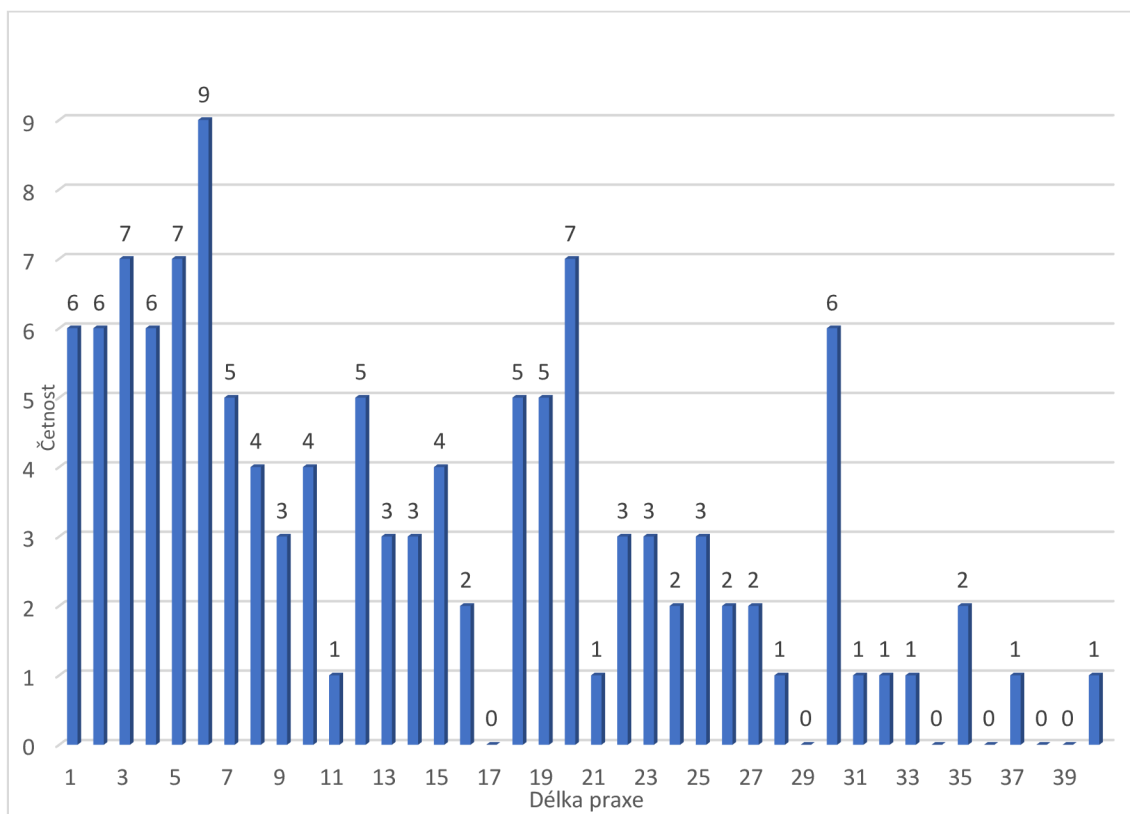
### 5.1 Analýza dotazníku typu A

1) Zadejte délku pedagogické praxe (počet let).

**Tabulka 1:** Četnosti odpovědí první položky.

| Délka praxe A | Četnost | Délka praxe A<br>(pokračování) | Četnost<br>(pokračování) |
|---------------|---------|--------------------------------|--------------------------|
| 1             | 6       | 21                             | 1                        |
| 2             | 6       | 22                             | 3                        |
| 3             | 7       | 23                             | 3                        |
| 4             | 6       | 24                             | 2                        |
| 5             | 7       | 25                             | 3                        |
| 6             | 9       | 26                             | 2                        |
| 7             | 5       | 27                             | 2                        |
| 8             | 4       | 28                             | 1                        |
| 9             | 3       | 29                             | 0                        |
| 10            | 4       | 30                             | 6                        |
| 11            | 1       | 31                             | 1                        |
| 12            | 5       | 32                             | 1                        |
| 13            | 3       | 33                             | 1                        |
| 14            | 3       | 34                             | 0                        |
| 15            | 4       | 35                             | 2                        |
| 16            | 2       | 36                             | 0                        |
| 17            | 0       | 37                             | 1                        |
| 18            | 5       | 38                             | 0                        |
| 19            | 5       | 39                             | 0                        |
| 20            | 7       | 40                             | 1                        |

S ohledem na rozsáhlou tabulku jsem se jí rozhodl, pro lepší přehlednost, rozdělit na dvě části. Ty jsem zarovnal vedle sebe.



**Graf 1:** Délka pedagogické praxe.

Z tabulky četností a názorného grafu lze pozorovat, že největší počet respondentů připadá na praxi od jednoho roku do pěti let. Jedná se o celkem 32 učitelů. Vzhledem k profesnímu vývoji učitele nemůžeme tuto skupinu označit jako skupinu učitelů expertů. Průcha zmiňuje, že pro fázi učitel expert neexistuje přesné označení podle doby praxe: „avšak většinou se období stabilizace, resp. začátku nabývání vlastností experta, klade do úseku následujícího po pěti letech učitelovy práce“ (Průcha, 2013, s. 217). Je tedy dobré na tento fakt pamatovat. Příčinou převažujícího zastoupení méně zkušených respondentů může být distribuce dotazníku prostřednictvím sociálních sítí, které jsou preferovány zejména mladšími lidmi.

2) Setkali jste se s pojmem formativní hodnocení?

**Tabulka 2:** Četnosti odpovědí druhé položky.

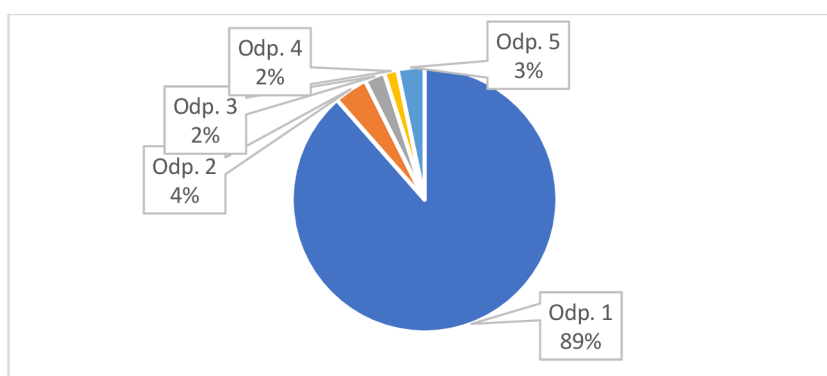
| Setkali jste se s pojmem formativní hodnocení? | Četnost |
|--|---------|
| Ano  | 122     |
| Ne   | 0       |

Tato kontrolní položka ověřila, že dále budeme pracovat pouze s odpověďmi učitelů, kteří se už s pojmem formativní hodnocení setkali. Grafické znázornění zde není potřeba. Pro názornost zde stačí tabulka četností.

3) Která z následujících možností nejlépe odpovídá Vaší představě o pojmu formativní hodnocení?

**Tabulka 3:** Četnosti odpovědí třetí položky.

| Označení | Která z následujících možností nejlépe odpovídá Vaší představě o pojmu formativní hodnocení?       | Četnost |
|----------|--|---------|
| Odp. 1   | Je to hodnocení průběžné, nehodnotí výsledek učení, ale jeho proces.                               | 108     |
| Odp. 2   | Jde to typ hodnocení, které má za prioritu individuální přístup k žákovi, na úkor třídy.           | 5       |
| Odp. 3   | Je to hodnocení konečné, používáme ho k tomu, abychom zjistili, do jaké míry si žák látku osvojil. | 3       |
| Odp. 4   | Jsou to nové postupy a formy hodnocení, u nichž není nutno měnit styl výuky.                       | 2       |
| Odp. 5   | <i>Jiné</i>  | 4       |



**Graf 3:** Pojem formativní hodnocení.

Celkem 87 % učitelů si pod pojmem formativní hodnocení představuje průběžné hodnocení, které je zaměřeno na proces. Tato skutečnost se shoduje s fakty a definicemi obsaženými v kapitole 2. Položka obsahuje i možnost *jiné*, uvedu dva případy, které vyčnívaly:

- Je to spíš přístup, než hodnocení. Sledujeme pokrok žáka v oblasti celé řady kompetencí, zkušeností a dovedností.

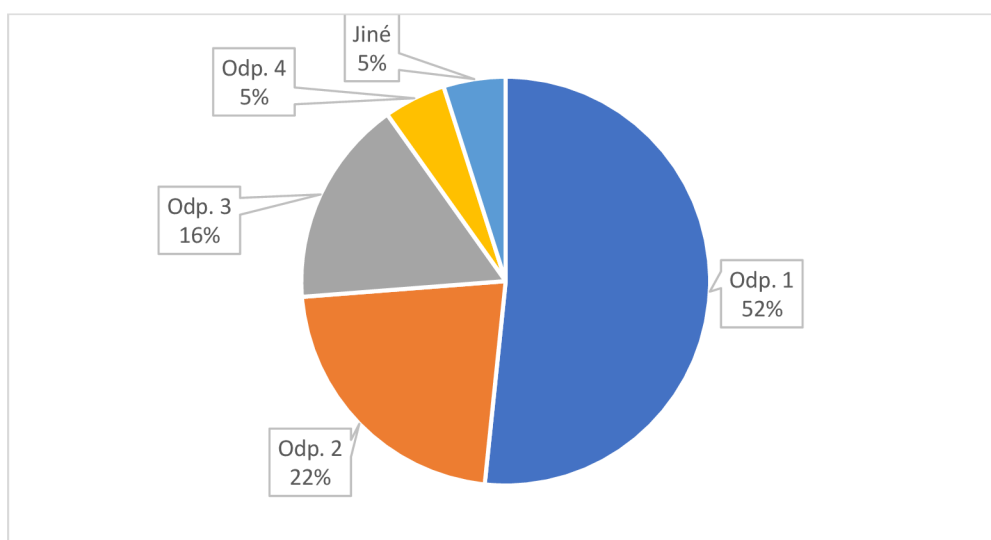
Zde musím dát respondentovi za pravdu, v českém jazyce označujeme tento pojem jako formativní hodnocení, což může případného laika zmást. Z pouhého pohledu na pojem samotný by se mohlo zdát, že se jedná pouze o možnost, jak s žákem komunikujeme po tom, co vykonal nějakou činnost – práci, úkol, písemku. Formativní hodnocení může nabídnout mnohem více.

- Individuální hodnocení individuálních dovedností, určitě ale ne na úkor třídy.

4) Zaškrtněte, jak moc jste ovlivněni vedením školy k zavádění formativního hodnocení ve vašich hodinách.

**Tabulka 4:** Četnosti odpovědí čtvrté položky.

| Označení | Zaškrtněte, jak moc jste ovlivněni vedením školy k zavádění formativního hodnocení ve vašich hodinách. | Četnost |
|----------|--|---------|
| Odp. 1   | Vedení školy poskytuje nebo podporuje školení k zavádění formativního hodnocení.                       | 63      |
| Odp. 2   | Vedení školy formativní hodnocení neprosazuje. Jsem odkázán na svou vlastní iniciativu.                | 27      |
| Odp. 3   | Vedení školy poskytuje materiály, které mi pomáhají vzdělávat se v oblasti formativního hodnocení.     | 20      |
| Odp. 4   | Kvůli tlaku vedení školy jsem ve svých hodinách nucen zavádět formativní hodnocení.                    | 6       |
| Odp. 5   | Jiné   | 6       |



**Graf 4:** Vliv vedení školy na zavádění formativního hodnocení.

K této položce se respondenti, kterým nevyhovovaly nabízené odpovědi, vyjádřili následovně:

- Vedení školy určitě kvituje formativní hodnocení, ale stejně jsem odkázaná na vlastní iniciativitu.

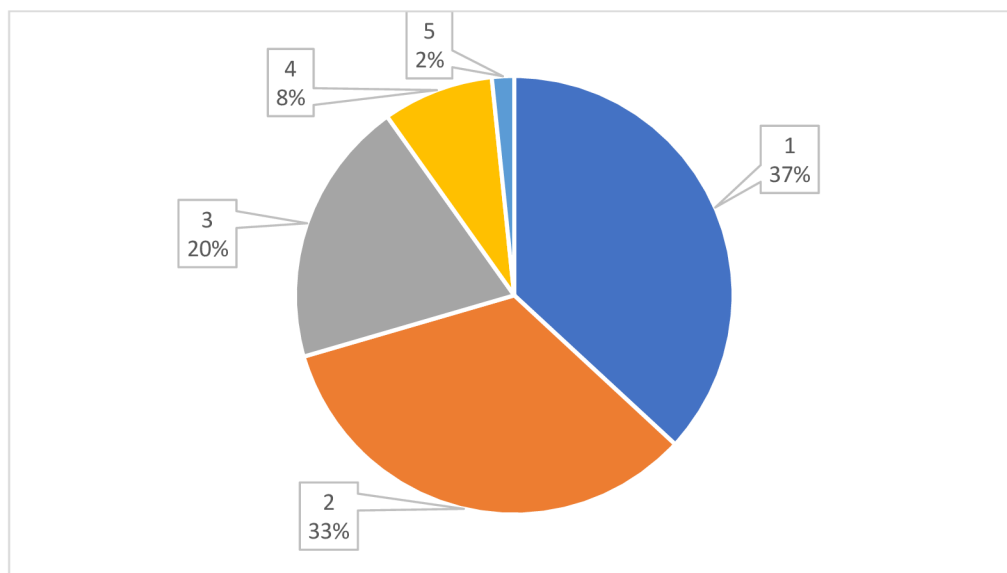
Tato odpověď mě zaskočila, protože jsem ji nepředpokládal. Bylo tedy moudré ponechat možnost *Jiné*, kde se respondenti mohli vyjádřit vlastními slovy.

- Možnost zavedení formativního hodnocení ne však tlak

5) Jak moc se Vám na stupnici od 1 do 5 zdá formativní hodnocení efektivní (1 je nejlepší a 5 nejhorší)?

**Tabulka 5:** Četnosti odpovědí páté položky.

| Jak moc se Vám na stupnici od 1 do 5 zdá formativní hodnocení efektivní (1 je nejlepší a 5 nejhorší)? | Četnost |
|---|---------|
| 1   | 45      |
| 2   | 41      |
| 3   | 24      |
| 4   | 10      |
| 5   | 2       |



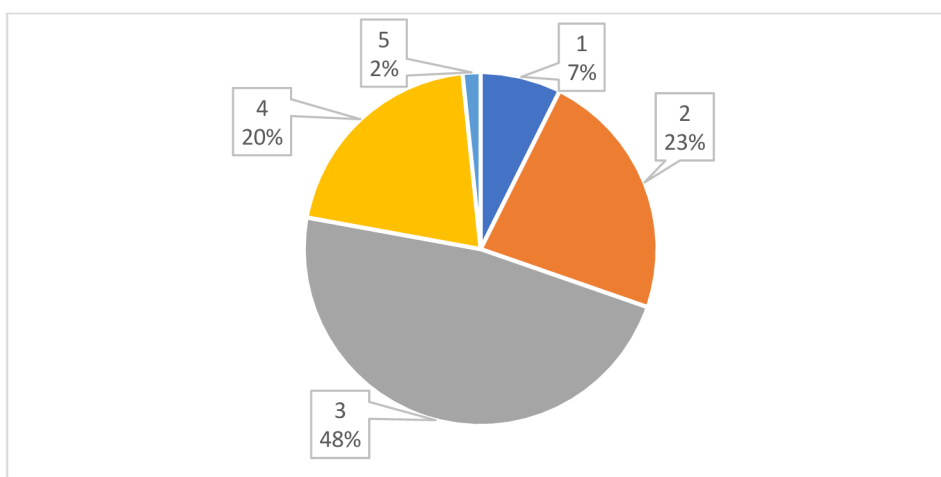
**Graf 5:** Efektivita formativního hodnocení A.

Pohled učitelů na efektivitu formativního hodnocení je pro tuto bakalářskou práci velmi důležitý. Dobrou zprávou tedy je, že 70 % respondentů by formativní hodnocení ohodnotilo známkou 1 nebo 2.

6) Jak moc se Vám, na stupnici od 1 do 5, zdá sumativní hodnocení efektivní (1 je nejlepší a 5 nejhorší)?

**Tabulka 6:** Četnosti odpovědí šesté položky.

| Jak moc se Vám na stupnici od 1 do 5 zdá sumativní hodnocení efektivní (1 je nejlepší a 5 nejhorší)? | Četnost |
|--|---------|
| 1  | 9       |
| 2  | 28      |
| 3  | 58      |
| 4  | 25      |
| 5  | 2       |



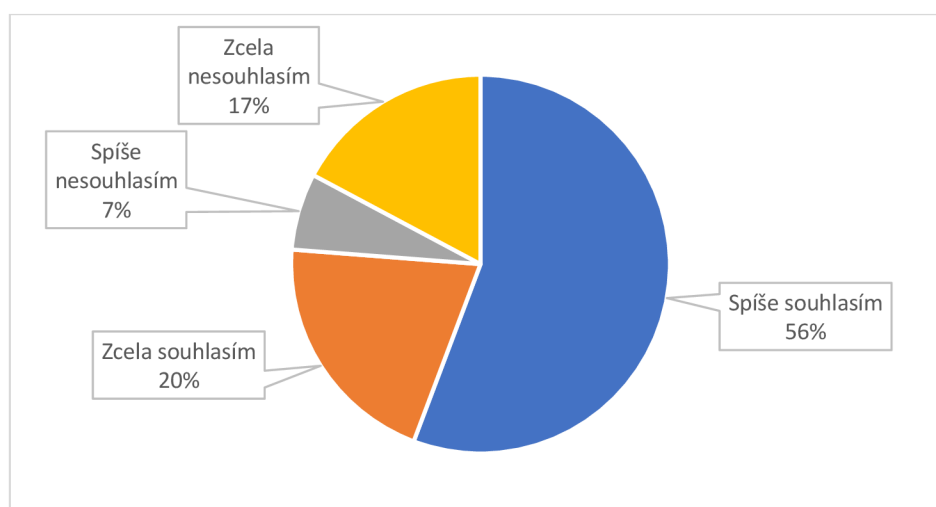
**Graf 6:** Efektivita sumativního hodnocení.

Při porovnání této položky s předchozí položkou (číslo 5) můžeme konstatovat, že učitelé, kteří formativní hodnocení praktikují, ho považují za efektivnější než sumativní hodnocení.

- 7) Reagujte na následující výrok: „Při užití formativního hodnocení u žáků pozoruji větší pokrok než u sumativního hodnocení.“

**Tabulka 7:** Četnosti sedmé položky.

| Reagujte na následující výrok: "Při užití formativního hodnocení u žáků pozoruji větší pokrok než u sumativního hodnocení." | Četnost |
|---|---------|
| Spíše souhlasím   | 68      |
| Zcela souhlasím   | 25      |
| Spíše nesouhlasím   | 8       |
| Zcela nesouhlasím   | 21      |



**Graf 7:** Pokrok u formativního hodnocení.

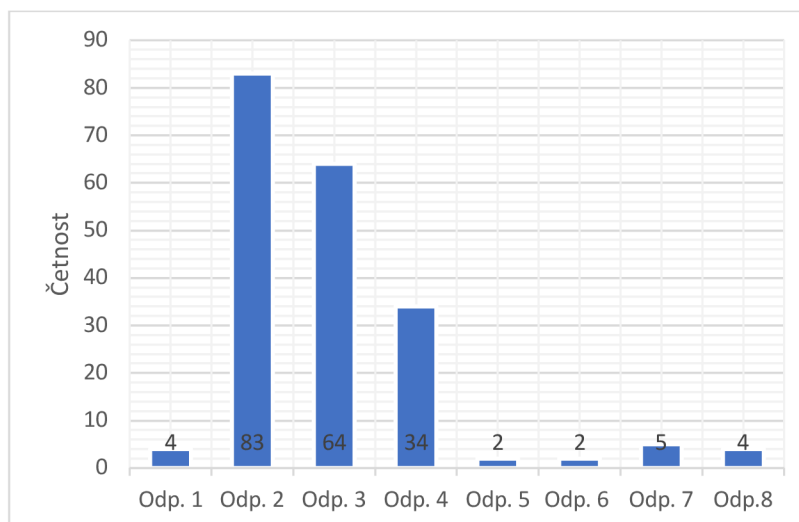
Zde se zaměřuji na pokrok jednotlivých žáků u aplikace formativního hodnocení. Většina respondentů zatrhl, že s daným výrokem spíše souhlasí. Benefity zavádění formativního hodnocení lze tedy přímo pozorovat na jednotlivých žácích.



8) Jak reagujete, když u žáka nevidíte pokrok? (Můžete zatrhnout více možností.)

**Tabulka 8:** Četnosti osmé položky.

| Označení | Jak reagujete, když u žáka nevidíte pokrok?  | Četnost |
|----------|--|---------|
| Odp. 1   | Iniciativa je na něm, v hodinách se mu nemohu věnovat, brzdil/a bych pokrok skupiny. | 4       |
| Odp. 2   | Navrhnu mu společnou konzultaci.   | 83      |
| Odp. 3   | Pozastavím se na daném tématu a snažím se látku zopakovat.                           | 64      |
| Odp. 4   | Odkážu ho na materiály, ze kterých mohou čerpat a danou problematiku pochopit.       | 34      |
| Odp. 5   | Odkážu ho na doučování, které probíhá po výuce                                       | 2       |
| Odp. 6   | Vyzvu spolužáky, aby mu pomohli  | 2       |
| Odp. 7   | Tuto situaci řeším individuálně. Každému vyhovuje jiné řešení                        | 5       |
| Odp. 8   | Jiné   | 4       |



**Graf 8:** Reakce učitele na stagnaci žáka.

Pozitivní důsledek této položky je, že se učitelé ve většině snaží vyjít stagnujícím žákům vstříc. V možnosti *Jiné* (Odp.8) se objevilo ještě několik odpovědí, se kterými jsem původně nepočítal:

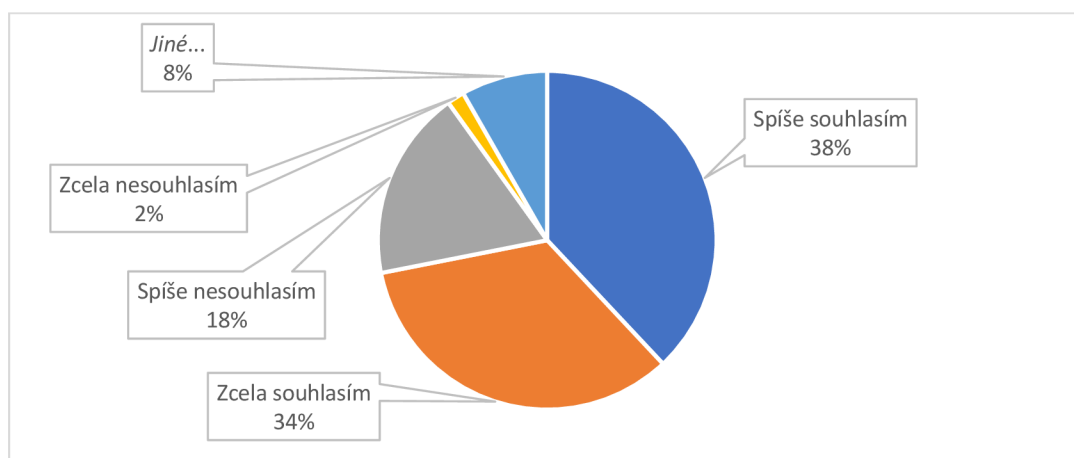
- Věnuje se mu asistent pedagoga
- Smírím se s faktem, že žák není ochoten či schopen dalšího pokroku a je na svém maximu (platí především u inkluze)
- Změním metodu nebo formu učení

Asistent pedagoga je jistě velkou pomocí pro učitele, obzvlášť v situaci, kdy se žák tzv. zasekl u nějaké látky nebo příkladu. Asistent dokáže pomoci bez toho, aby byl vyučující zapojen.

- 9) Reagujte na následující výrok: „*Formativní hodnocení je pro učitele časově náročnější než hodnocení sumativní.*“

**Tabulka 9:** Četnosti deváté položky.

| Reagujte na následující výrok: "Formativní hodnocení je pro učitele časově náročnější než hodnocení sumativní." | Četnost |
|---|---------|
| Spíše souhlasím   | 46      |
| Zcela souhlasím   | 41      |
| Spíše nesouhlasím   | 22      |
| Zcela nesouhlasím   | 2       |
| <i>Jiné...</i>  | 10      |



**Graf 9:** Časová náročnost formativního hodnocení.

V předchozích položkách tohoto dotazníku jsme se dozvěděli, že učitelé, kteří formativní hodnocení aplikují, jej obecně považují za efektivnější a u žáků pozorují i větší pokrok. Pro zavádění formativního hodnocení a pro „*běh na delší trať*“ je však stěžejní i časová náročnost. Zde zvolil poměrně velký počet respondentů možnost *Jiné*. V odpovědích se všichni vyjádřili, že je časová náročnost stejná, pro oba typy hodnocení.

K zjištění statisticky významných rozdílů použijeme testu dobré shody chí-kvadrát, který Chráska uvádí jako test, který ověřuje, zda se četnosti získané měřením odlišují od četností teoretických, odpovídající nulové hypotéze (Chráska 2016, s. 64).

Připomeneme si vyslovené hypotézy:

**H<sub>10</sub>:** Mezi učiteli, kteří hodnotí formativně, nejsou statisticky významné rozdíly ve vnímání časové náročnosti tohoto hodnocení.

**H<sub>1A</sub>:** Mezi učiteli, kteří hodnotí formativně, jsou statisticky významné rozdíly ve vnímání časové náročnosti tohoto hodnocení.

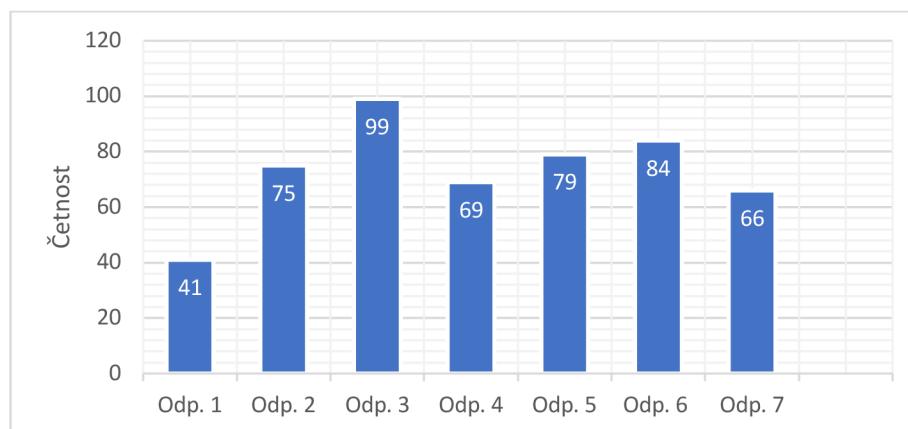
Dle výpočtů, které najdete v příloze č. 1 této práce, vyšla hodnota  $\chi^2 = 57,91803279$ . Kritická hodnota chí-kvadrátu pro čtyři stupně volnosti a hladinu významnosti 0,05 je  $\chi^2_{kr} = 9,488$ . Můžeme tedy s jistotou konstatovat, že kritická hodnota byla překročena a my musíme **přijmout alternativní hypotézu**.

Existuje tak většina z celku respondentů, která souhlasí s tvrzením, že formativní hodnocení je časově náročnější než hodnocení sumativní.

10) S jakou metodou formativního hodnocení jste se setkal/a? Můžete zaškrtnout více odpovědí.

**Tabulka 10:** Četnosti desáté položky.

| Označení | S jakými metodami formativního hodnocení jste se setkal/a ?   | Četnost |
|----------|---|---------|
| Odp. 1   | Obecná formativní hodnocení - Učitelé se sejdou, domluví se na formativních principech a po nějaké době se sejdou zase. Diskutují o žácích, kteří nedošli pokroku a navrhnou nové metody  | 41      |
| Odp. 2   | Exitky - Žáci odpovídají na papírek na určitou otázku. Tyto lístky odevzdávají při odchodu ze třídy. Je možnost podepsat se a tak poskytnout materiál pro zpětnou vazbu učitele. Při anonymních propustkách si učitel může vyhradit čas na určitou problematiku při začátku příští hodiny.            | 75      |
| Odp. 3   | Signalizační karty - Žáci dostanou papíry různých barev pomocí kterých poskytují učiteli rychlou zpětnou vazbu.   | 99      |
| Odp. 4   | Tabulky - Žáci jsou seznámeni s tabulkami kritérii, které musí splnit aby dosáhli určitého úspěchu (typické v oblasti slohových prací).   | 69      |
| Odp. 5   | Technika bílých tabulek - Každý žák obdrží bílou tabulku. Poté, co učitel položí otázku, žáci napíší na tabulku svou odpověď a na pokyn následně všichni žáci tabulky zdvihnou. Každý žák má tak možnost odpovědět na otázku a učitel získává lepší přehled o tom, jak žáci probíranému učivu rozumí. | 79      |
| Odp. 6   | Všechny ruce dole - Pro zajištění spravedlivosti a náhodnosti mohou být jména všech žáků napsána např. na dřívka a po položení otázky je vždy namátkově vylosován žák, který odpoví.  | 84      |
| Odp. 7   | Sestavení cvičného testu - Žáci sestaví cvičný test na probíranou látku. Učitel na základě toho zjistí, zda žáci pochopili o co v dané problematice jde nejvíce.  | 66      |



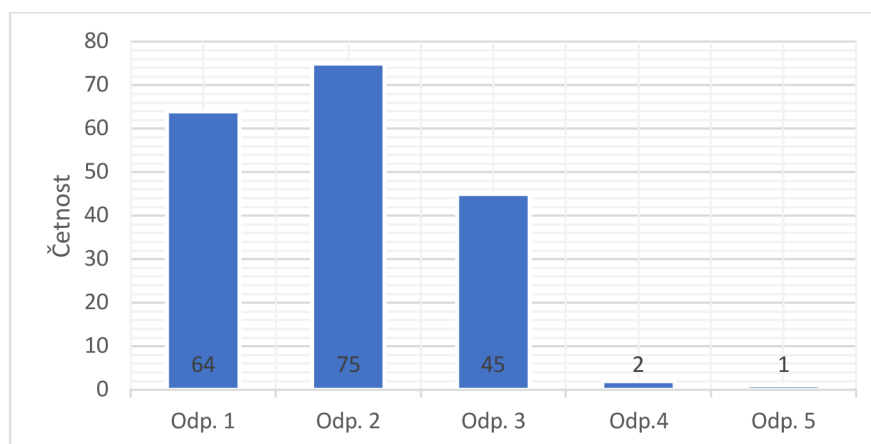
**Graf 10:** Metody formativního hodnocení.

Z odpovědí respondentů lze pozorovat, že se nezaměřují pouze na jednu metodu formativního hodnocení, ale jsou obeznámeni hned s několika možnými a známými metodami.

11) S jakým druhem formativního hodnocení dle časového intervalu jste se setkal/a?  
(Můžete zatrhnout více možností.)

**Tabulka 11:** Četnosti jedenácté položky.

| Označení | S jakým druhem formativního hodnocení dle časového intervalu jste se setkali ?  | Četnost |
|----------|---|---------|
| Odp. 1   | Dlouhodobé FH - Použití FH k monitorování výkonu žáka a pravidelné přizpůsobování výuky každý měsíc.  | 64      |
| Odp. 2   | Střednědobé FH - Větší zapojení žáků do jejich vlastního hodnocení tak, aby pochopili, co musí udělat, aby týden co týden dosahovali úspěchu. | 75      |
| Odp. 3   | Krátkodobé FH - Odehrává se každých šest až deset minut.  | 45      |
| Odp. 4   | Nelze rozhodnout  | 2       |
| Odp. 5   | <i>Jiné</i>   | 1       |



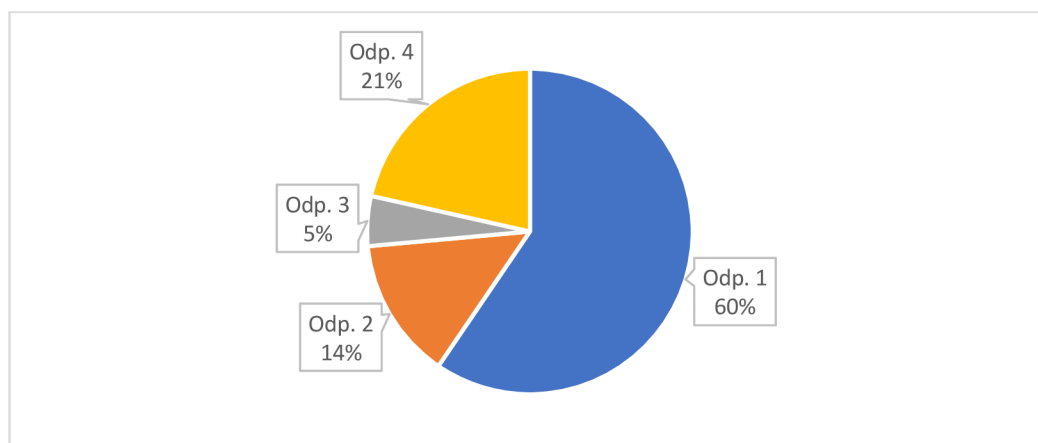
**Graf 11:** Druhy formativního hodnocení dle časového intervalu.

U této položky zvolil jeden respondent možnost *Jiné*. Konstatoval, že se formativnímu hodnocení věnuje nárazově, což je možnost, se kterou jsem při vytváření otázek nepočítal. Znovu se tedy potvrzuje význam možnosti *Jiné*.

12) Seznamujete žáky s cílem lekce hned na začátku hodiny?

**Tabulka 12:** Četnosti dvanácté položky.

| Označení | Seznamujete žáky s cílem lekce hned na začátku hodiny ?   | Četnost |
|----------|---|---------|
| Odp. 1   | Ano, vždy   | 72      |
| Odp. 2   | Ne, žákům nikdy nesdělují přesný cíl lekce, musí na něj přijít sami.                            | 17      |
| Odp. 3   | Nejprve uvedu příklad, který vyřeším za pomoci nově probírané látky a tu poté představím žákům. | 6       |
| Odp. 4   | <i>Jiné</i>   | 28      |



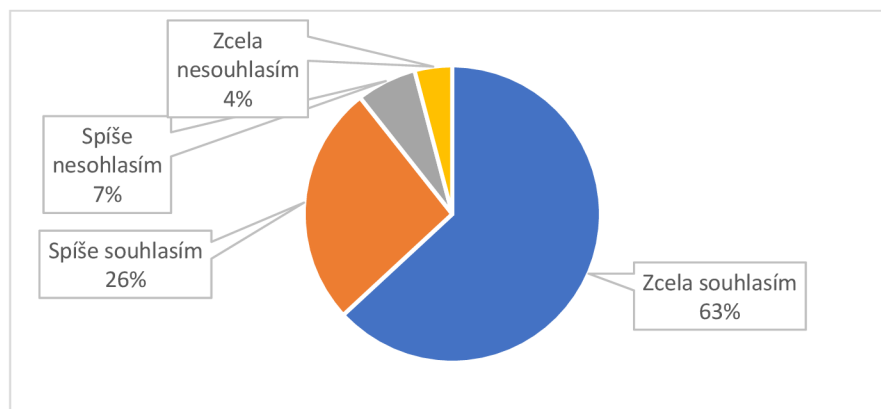
**Graf 12:** Seznámení žáků s cílem hodiny.

U této položky zvolil možnost *Jiné* (Odp. 4) rekordní počet respondentů. Z tohoto množství se jich 26 vyjádřilo, že záleží na situaci. Jeden respondent uvedl, že nemá jednotný cíl pro skupinu, protože každý žák pracuje na jiném úkolu.

13) Reagujte na následující výrok: "Součástí výsledného hodnocení žáka je jeho sebehodnocení."

**Tabulka 13:** Četnosti třinácté položky.

| Reagujte na následující výrok: "Součástí výsledného hodnocení žáka je jeho sebehodnocení." | Četnost |
|--|---------|
| Zcela souhlasím  | 77      |
| Spíše souhlasím  | 32      |
| Spíše nesouhlasím  | 8       |
| Zcela nesouhlasím  | 5       |



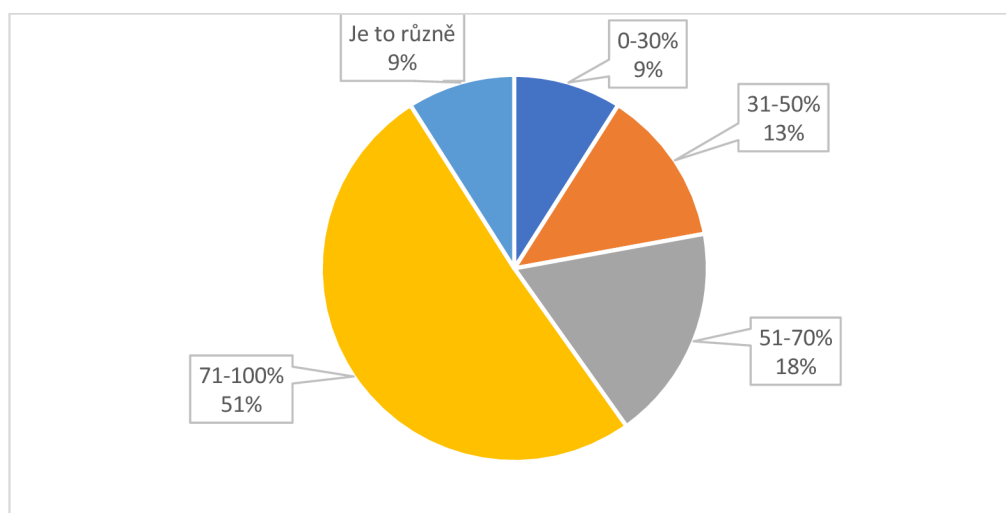
**Graf 13:** Vliv sebehodnocení na výsledné hodnocení.

Sebehodnocení, podobně jako zpětná vazba, hraje v zavádění formativní hodnocení důležitou roli. Proto považuji vzniklá data za pozitivní, tedy že více než 89 % respondentů s daným výrokiem souhlasí.

14) Kolik procent žáků se ve výuce aktivně zapojuje?

**Tabulka 14:** Četnosti čtrnácté položky.

| Kolik procent žáků se ve výuce aktivně zapojuje ? | Četnost |
|---|---------|
| 0-30 %  | 11      |
| 31-50 %   | 16      |
| 51-70 %   | 22      |
| 71-100 %  | 62      |



**Graf 14:** Procentuální zapojení žáků ve výuce.

Více než polovina žáků se podle učitelů ve třídě zapojuje, tento údaj si zapíšu a poté porovnam se stejnou otázkou v dotazníku typu B.

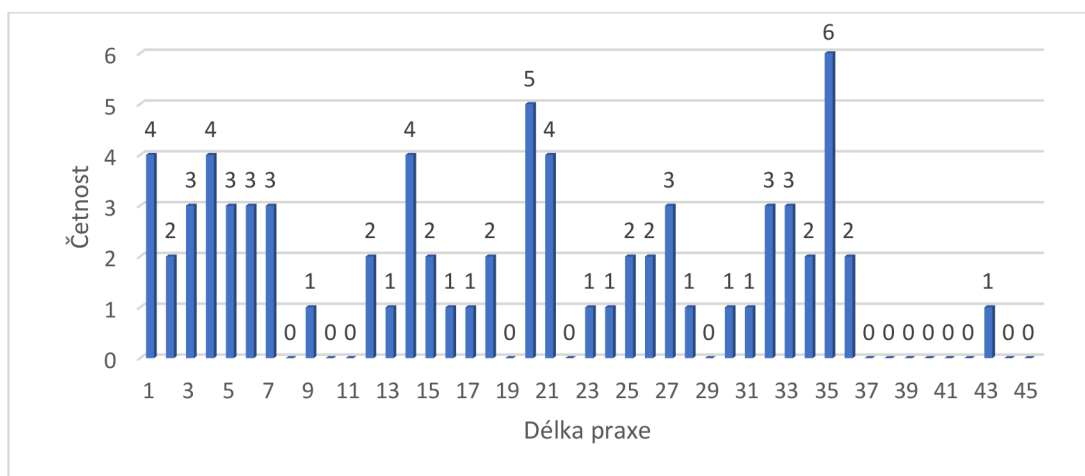
## 5.2 Analýza dotazníku typu B

1) Zadejte délku své pedagogické praxe.

**Tabulka 15:** Četnosti první položky.

| Délka praxe A | Četnost | Délka praxe A<br>(pokračování) | Četnost<br>(pokračování) |
|---------------|---------|--------------------------------|--------------------------|
| 1             | 4       | 24                             | 1                        |
| 2             | 2       | 25                             | 2                        |
| 3             | 3       | 26                             | 2                        |
| 4             | 4       | 27                             | 3                        |
| 5             | 3       | 28                             | 1                        |
| 6             | 3       | 29                             | 0                        |
| 7             | 3       | 30                             | 1                        |
| 8             | 0       | 31                             | 1                        |
| 9             | 1       | 32                             | 3                        |
| 10            | 0       | 33                             | 3                        |
| 11            | 0       | 34                             | 2                        |
| 12            | 2       | 35                             | 6                        |
| 13            | 1       | 36                             | 2                        |
| 14            | 4       | 37                             | 0                        |
| 15            | 2       | 38                             | 0                        |
| 16            | 1       | 39                             | 0                        |
| 17            | 1       | 40                             | 0                        |
| 18            | 2       | 41                             | 0                        |
| 19            | 0       | 42                             | 0                        |
| 20            | 5       | 43                             | 1                        |
| 21            | 4       | 44                             | 0                        |
| 22            | 0       | 45                             | 0                        |
| 23            | 1       |                                |                          |

Analogicky jako v dotazníku typu A jsem se s ohledem na rozsáhlost tabulky rozhodl, že ji pro lepší přehlednost, rozdělím na dvě části. Ty jsem zarovnal vedle sebe.



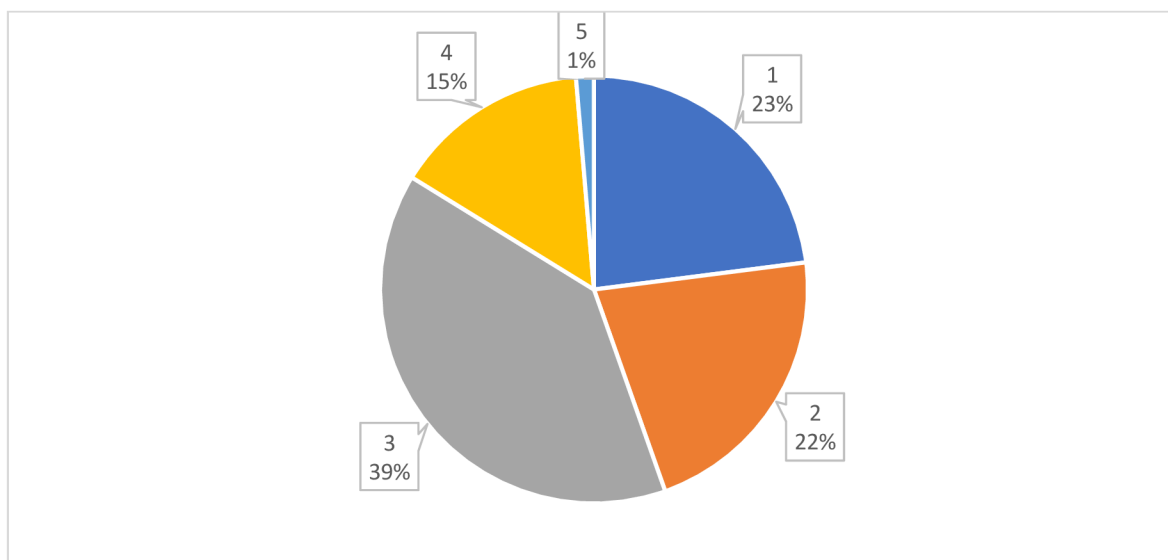
**Graf 15:** Délka praxe B.

Při porovnání grafu 16 s grafem 1 můžeme usoudit, že se skupiny respondentů dotazníku A a B nijak výrazně neliší, co se délky praxe týče.

- 2) Jak moc se Vám, na stupnici od 1 do 5, zdá současná forma hodnocení efektivní? Předpokládejme, že se jedná o sumativní hodnocení. (1 je nejlepší a 5 nejhorší.)

**Tabulka 16:** Četnosti druhé položky.

| Jak moc se Vám na stupnici od 1 do 5 zdá sumativní hodnocení efektivní (1 je nejlepší a 5 nejhorší)? | Četnost |
|--|---------|
| 1  | 17      |
| 2  | 16      |
| 3  | 29      |
| 4  | 11      |
| 5  | 1       |



**Graf 16:** Efektivita sumativního hodnocení B.

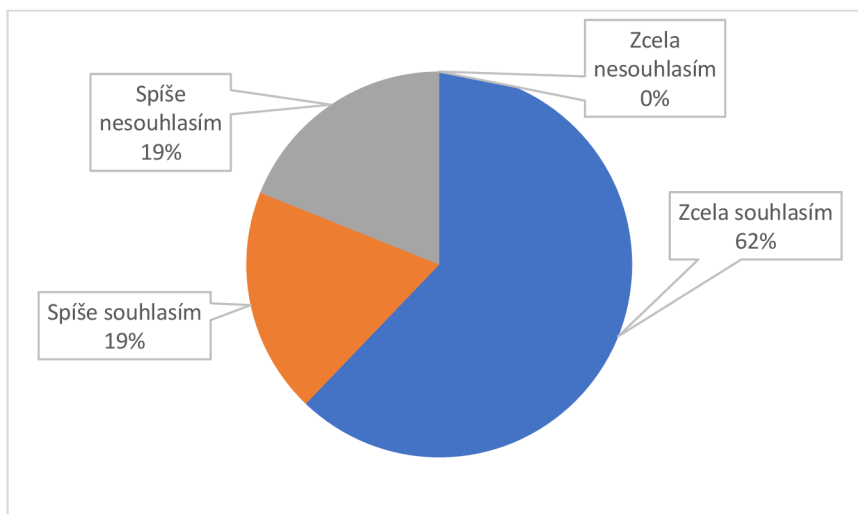
Výsledky této položky budu v následující podkapitole porovnávat s výsledky v dotazníku A.



- 3) Reagujte na následující výrok: "Žáky, kteří se ve výuce nezapojují, dokážu namotivovat tak, aby se zapojovali více."

**Tabulka 17:** Četnosti třetí položky.

| Reagujte na následující výrok: "Žáky, kteří se ve výuce nezapojují, dokážu namotivovat tak, aby se zapojovali více." | Četnost |
|--|---------|
| Zcela souhlasím  | 46      |
| Spíše souhlasím  | 14      |
| Spíše nesouhlasím  | 14      |
| Zcela nesouhlasím  | 0       |

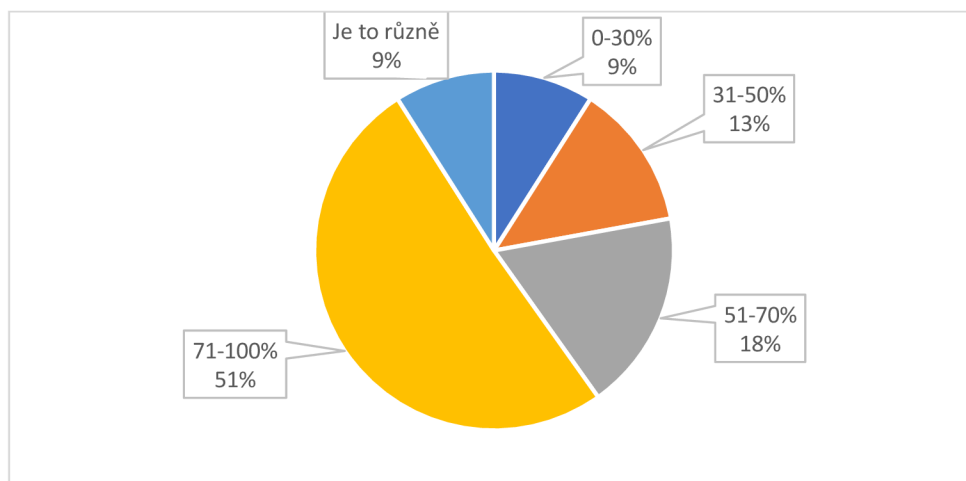


**Graf 17:** Schopnost motivace žáků.

- 4) Kolik procent žáků se v hodině aktivně zapojuje?

**Tabulka 18:** Četnosti čtvrté položky.

| Kolik procent žáků se ve výuce aktivně zapojuje ? | Četnost |
|---|---------|
| 0-30 %  | 8       |
| 31-50 %   | 13      |
| 51-70 %   | 14      |
| 71-100 %  | 37      |
| Je to různě                                       | 2       |



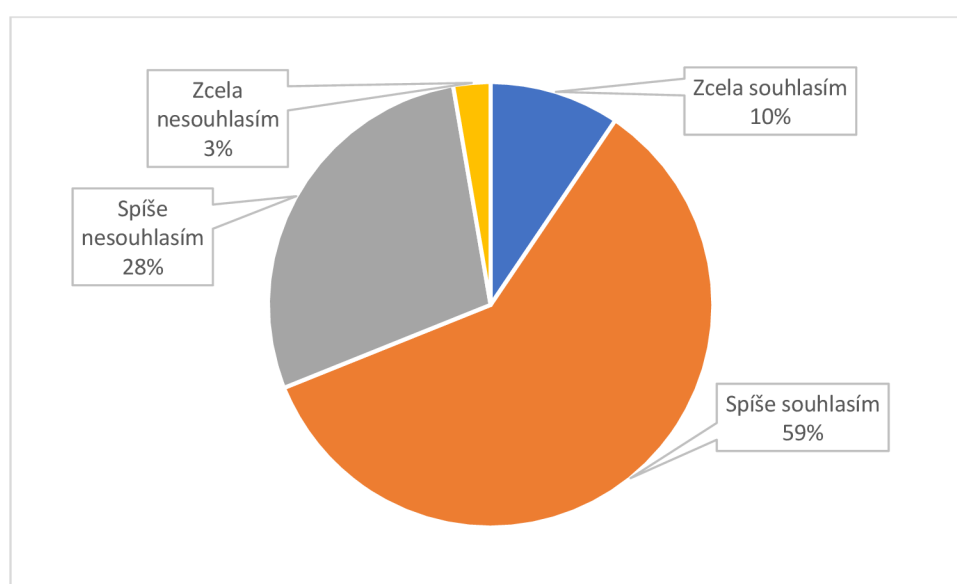
**Graf 18:** Procentuální aktivita žáků v hodinách B.

I zde lze vidět, že se dva respondenti rozhodli odpovědět: „*Je to různě*.“ Bližší zkoumání těchto dat provedu v následující podkapitole.

- 5) Reagujte na následující výrok: "Když žákům položím otázku, vyberu toho, kdo se přihlásí o odpověď."

**Tabulka 19:** Četnosti páté položky.

| Reagujte na následující výrok: "Když žákům položím otázku, vyberu toho, kdo se přihlásí o odpověď." | Četnost |
|---|---------|
| Zcela souhlasím   | 7       |
| Spíše souhlasím   | 44      |
| Spíše nesouhlasím   | 21      |
| Zcela nesouhlasím   | 2       |



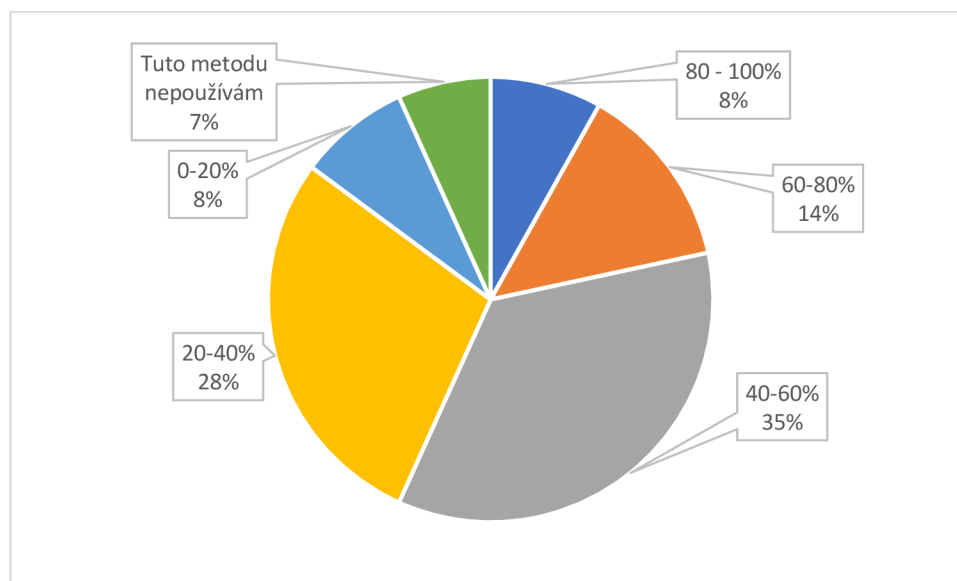
**Graf 19:** Vyvolávání žáků podle toho, kdo se přihlásí o odpověď.

Z grafu je názorně vidět, že 69 % učitelů s tímto výrokem souhlasí, což odpovídá reakci Dylana Wiliama v dokumentu *The Classroom Experiment*, který jako jeden z prvních kroků k zavádění formativního hodnocení předkládá metodu „Žádné ruce nahore“ (The Classroom Experiment (Ep.1), 2010a).

- 6) Kolik procent žáků se obvykle přihlásí o odpověď na nějakou Vámi položenou otázku?

**Tabulka 20:** Četnosti šesté položky.

| Kolik procent žáků se obvykle přihlásí o odpověď na nějakou Vámi položenou otázku? | Četnost |
|--|---------|
| 80 – 100 %   | 6       |
| 60-80 %  | 10      |
| 40-60 %  | 26      |
| 20-40 %  | 21      |
| 0-20 %   | 6       |
| Tuto metodu nepoužívám   | 5       |



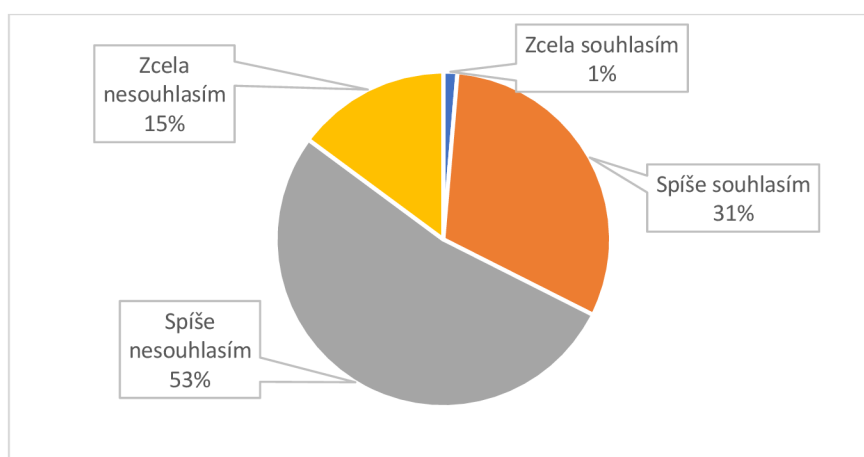
**Graf 20:** Procentuální zastoupení žáků, kteří se přihlásí o odpověď.

Ze získaných dat vyplývá, že pouze 7 % respondentů odpovědělo, že tuto metodu nepoužívají. Z ostatních odpovědí můžeme usoudit, že se většinou jedná o méně než polovinu studentů, kteří jsou ochotni se na otázku přihlásit.

- 7) Reagujte na následující výrok: "Když žák dostane špatnou známku nebo zjistí, že byl horší než jeho spolužáci, jeho motivace pro učení se vytratí."

**Tabulka 21:** Četnosti sedmé položky.

| Reagujte na následující výrok: "Když žák dostane špatnou známku nebo zjistí, že byl horší než jeho spolužáci, jeho motivace pro učení se vytratí." | Četnost |
|--|---------|
| Zcela souhlasím  | 1       |
| Spíše souhlasím  | 23      |
| Spíše nesouhlasím  | 39      |
| Zcela nesouhlasím  | 11      |



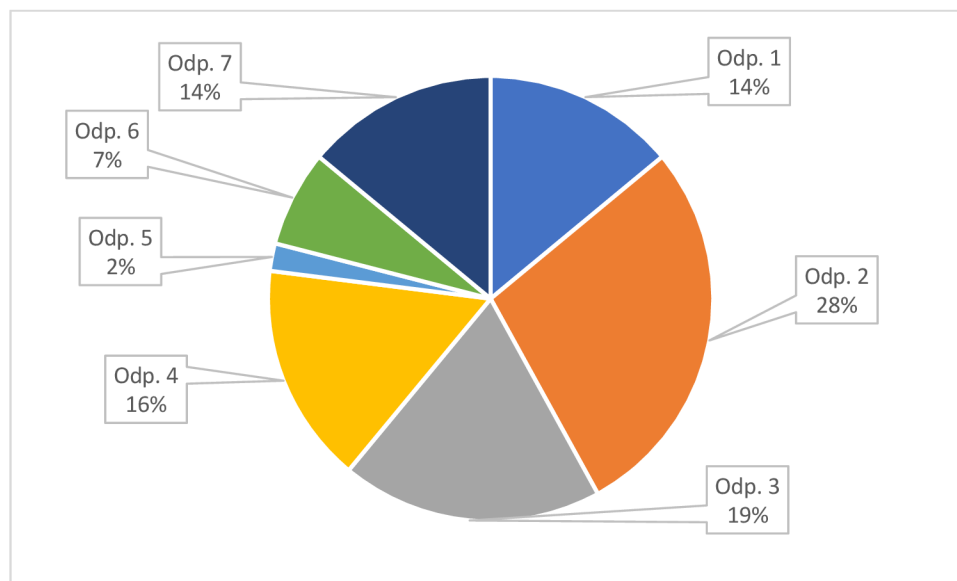
**Graf 21:** Motivace žáka po špatné známce.

U této položky můžeme konstatovat, že byl můj předpoklad pro tuto otázku chybný. Ukazuje se totiž, že drtivá většina učitelů s výrokem nesouhlasí.

- 8) Co děláte pro to, aby si žáci uvědomili, kde v testu udělali chyby? (Je možno zaškrtnout více odpovědí.)

**Tabulka 22:** Četnosti osmé položky.

| Označení | Co děláte pro to, aby si žáci uvědomili, kde v testu udělali chyby? (je možno zaškrtnout více odpovědí) | Četnost |
|----------|---|---------|
| Odp. 1   | Vedle známky jim napíšu komentář k písemce  | 28      |
| Odp. 2   | Písemku s žáky podrobněji rozeberu a ukážu jim, kde se nejvíce chybovalo.                               | 56      |
| Odp. 3   | V písemce chyby komentuji a upozorňuji na špatné postupy.   | 38      |
| Odp. 4   | Nabídnu žákům opravný termín písemky s jiným zadáním.   | 32      |
| Odp. 5   | Žáci musí písemku opravit (ihned nebo doma) a vrátit mi ji zpět.  | 4       |
| Odp. 6   | Písemku s každým žákem projdu a upozorním na chyby.   | 14      |
| Odp. 7   | Konkrétnímu žákovi doporučím konzultaci, kde probereme chyby.   | 28      |



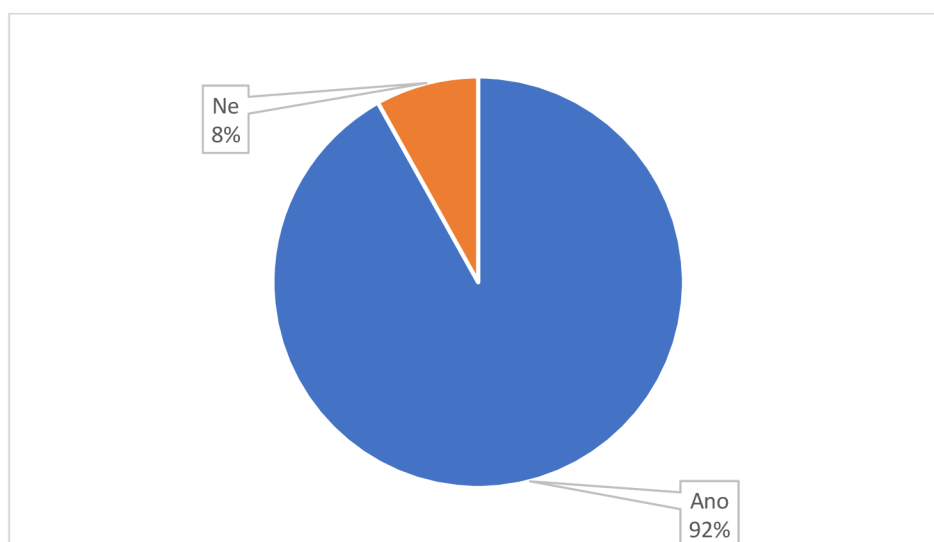
**Graf 23:** Práce učitele s chybou. B

Je pozitivní pozorovat, že i učitelé, kteří formativně nehodnotí, využívají pestrou paletu způsobů, jak pracovat s chybou. Nejvíce je používána metoda rozboru písemky před žáky.

9) Setkali jste se s pojmem formativní hodnocení?

**Tabulka 23:** Četnosti deváté položky

| Setkali jste se s pojmem formativní hodnocení? | Četnost |
|--|---------|
| Ano  | 68      |
| Ne   | 6       |



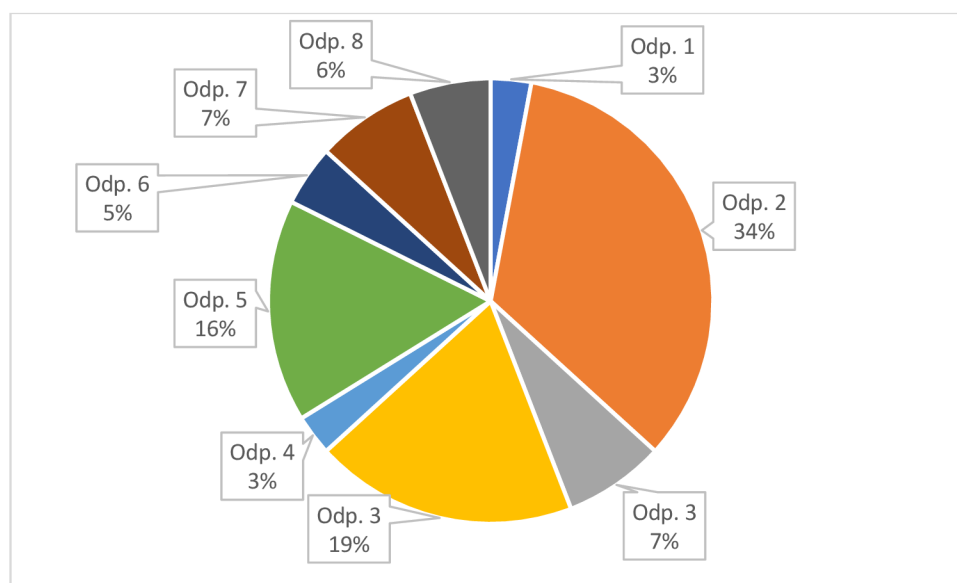
**Graf 23:** Seznámení s pojmem formativní hodnocení. B

Ukazuje se, že se jedná o respondenty, kteří formativní hodnocení nepoužívají. To však neznamená, že by s tímto pojmem nebyli obeznámeni. Šest respondentů odpovědělo: „*Ne*,“ proto jejich odpovědi z následující položky vynechám.

10) Co si představujete pod pojmem formativní hodnocení?

**Tabulka 24:** Četnosti desáté položky.

| Označení | Co si představujete pod pojmem formativní hodnocení?                             | Četnost |
|----------|--|---------|
| Odp. 1   | Stanovení cílů společně s žákem  | 2       |
| Odp. 2   | Zapojení sebehodnocení, zpětná vazba, práce s chybou                             | 23      |
| Odp. 3   | Informativní pro učitele   | 6       |
| Odp. 3   | Slovní hodnocení   | 13      |
| Odp. 4   | Jiný způsob než známka   | 2       |
| Odp. 5   | Průběžné hodnocení, které nehodnotí jen výsledek učení, ale jeho samotný proces. | 11      |
| Odp. 6   | Neefektivní množství práce/ hloupý nápad   | 4       |
| Odp. 7   | Individuální hodnocení   | 4       |
| Odp. 8   | Hodnocení podle formy/normy  | 3       |



**Graf 24:** Představa pojmu formativní hodnocení. B

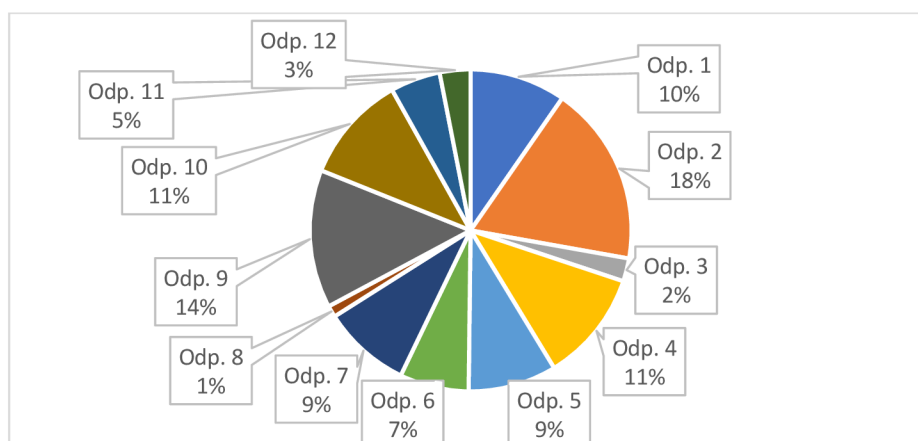
Zde měli respondenti, díky otevřené otázce, možnost vyjádřit se svými slovy. Odpovědi jsem protřídil a zařadil do kategorií, které jsou vyjmenovány v tabulce četnosti (25). Zarážející pro mě byly tři typy odpovědí. První z nich: „*informativní pro učitele*“ mě zaskočila, protože šest respondentů odpovědělo, že si pod pojmem formativní hodnocení představují pouze jako směs informací o žákově pokroku pro učitele. Druhá zarážející odpověď byla: „*slovní hodnocení*.“ Je pravda, že slovní hodnocení může být formativní,

avšak neplatí to vždy a hlavně, formativní hodnocení je mnohem obsáhlejší pojem než pouze hodnocení slovní. Poslední překvapivá odpověď byla: „*neefektivní množství práce/ hloupý nápad,*“ netušil jsem totiž, že odpůrců formativního hodnocení bude tolik.

11) V jaké oblasti podle Vás potřebuje školství v České republice reformu?

**Tabulka 25:** Četnosti jedenácté položky.

| Označení | V jaké oblasti podle Vás potřebuje školství v České republice reformu? | Četnosti |
|----------|--|----------|
| Odp. 1   | System známkování  | 25       |
| Odp. 2   | RVP/ŠVP  | 47       |
| Odp. 3   | Nemyslím, si, že potřebuje reformu                                     | 6        |
| Odp. 4   | Přístup k žákovi   | 29       |
| Odp. 5   | Prevence negativních jevů  | 23       |
| Odp. 7   | Vzdělávání pro osoby se speciálními vzdělávacími potřebami             | 18       |
| Odp. 7   | Maturitní zkoušky  | 23       |
| Odp. 8   | Počet let studia   | 3        |
| Odp. 9   | Podpora nadaných žáků  | 36       |
| Odp. 10  | Školení učitelů  | 28       |
| Odp. 11  | Výběr učených předmětů   | 13       |
| Odp. 12  | <i>Jiné</i>  | 8        |



**Graf 25:** Potřeba reformy ve školství ČR.

U poslední položky lze pozorovat výhrady učitelů k RVP a ŠVP, které jim očividně nevyhovují. Pro tuto práci jsou však významné odpovědi 1 a 4 které se, co se týče četnosti, nijak neupozadují vzhledem k ostatním odpovědím. Na odpovědích učitelů lze tedy pozorovat určitý diskomfort v oblasti přístupu k žákovi a systému hodnocení.

Respondenti také využívali možnost „*Jiné*“, kde se objevovaly následující odpovědi:

- Příprava budoucích pedagogů
- Lepší systém financování
- Větší pravomoci ředitelům
- Přesun k praktickým dovednostem
- Příjímání zkoušky na SŠ

### 5.3 Srovnání obou dotazníků

V předchozí analýze odpovědí jsem se zaměřil pouze na jednotlivé dotazníky. Pro další zkoumání budu porovnávat oba dotazníky mezi sebou. Celkem se bude jednat o tři porovnané páry položek.

#### **Porovnání položky 3 v dotazníku A a položky 10 v dotazníku typu B.**

Obě položky se soustředí na vnímání pojmu formativní hodnocení z pohledu učitelů, kteří už formativně hodnotí, a těch, kteří ne. Z důvodu možnosti odpovědi *Jiné*, která se díky kreativitě respondentů sice osvědčila, nemohu použít test dobré shody chí-kvadrát pro srovnání těchto dvou položek. Dle četností se jedná o porovnání tabulky 3 a tabulky 25. Zde si lze všimnout čtveřice podobných, ne-li stejných odpovědí:

- Průběžné hodnocení, které nehodnotí jen výsledek učení, ale jeho samotný proces. (89;17)
- Individuální hodnocení (4;3)
- Hodnocení podle formy/normy (2;8)
- Informativní pro učitele (2;5)

Čísla v závorkách zde reprezentují procentuální zastoupení nejprve v dotazníku typu A, a poté v dotazníku typu B.

Z tohoto porovnání lze pozorovat, že učitelé, kteří formativně hodnotí, mají opravdu ucelenější a přesnější představu o tomto pojmu, než je tomu u učitelů, kteří formativně nehodnotí.



## Porovnání položky 6 v dotazníku A s položkou 2 v dotazníku typu B

Znění obou položek je identické. Pro zjištění závislosti mezi odpověďmi učitelů, kteří hodnotí formativně, a těmi, kteří ne, použijeme test nezávislosti chí-kvadrát pro kontingenční tabulku. „*Tento test významnosti je možné použít například v situacích, kdy rozhodujeme, zda existuje souvislost (závislost) mezi dvěma pedagogickými jevy (proměnnými), které byly zachyceny pomocí nominálního (popř ordinálního) měření*“ (Chráska, 2016, s. 69). Připomeneme si vyslovené hypotézy:

**H<sub>20</sub>:** Mezi učiteli, kteří užívají formativní hodnocení a mezi těmi, kteří ne, není statisticky významný rozdíl ve vnímání efektivity sumativního hodnocení.

**H<sub>2A</sub>:** Mezi učiteli, kteří užívají formativní hodnocení a mezi těmi, kteří ne, je statisticky významný rozdíl ve vnímání efektivity sumativního hodnocení.

Dle výpočtů redukované kontingenční tabulky vyšla výsledná hodnota  $\chi^2 = 4,60976197$ . Kritická hodnota chí-kvadrátu pro dva stupně volnosti a hladinu významnosti 0,05 je:  $\chi_{kr}^2 = 5,991$ . Kritická hodnota tedy nebyla překročena a nelze zamítnout nulovou hypotézu. Výpočet chí-kvadrátu je uveden v příloze č.1 této práce (viz s. 87).

Lze tedy říci, že učitelé, kteří užívají formativní hodnocení a učitelé, kteří ne, mají podobný pohled na efektivitu sumativního hodnocení. U těchto položek můžeme názorně na grafech pozorovat, že tento pohled není pozitivní.

## Porovnání položky 14 dotazníku typu A s položkou 4 v dotazníku typu B

Znovu použijeme test nezávislosti chí-kvadrát. V tomto případě však nebude nutné tabulku redukovat, protože jenom jedna část tabulky z deseti má menší očekávanou četnost než 5.

Vyslovené hypotézy:

**H<sub>30</sub>:** Rozdíl mezi aktivitou žáků ve třídách, kde se hodnotí formativně, a ve třídách, kde se takto nehodnotí, není statisticky významný.

**H<sub>3A</sub>:** Rozdíl mezi aktivitou žáků ve třídách, kde se hodnotí formativně, a ve třídách, kde se takto nehodnotí, je statisticky významný.

Výsledná hodnota chí-kvadrátu v tomto případě vyšla jako:  $\chi^2 = 1,44096818$ . Tato hodnota nepřesahuje kritickou hodnotu chí-kvadrátu pro čtyři stupně volnosti a hladinu významnosti 0,05:  $\chi_{Kr}^2 = 9,488$ . Nulovou hypotézu tedy nelze zamítnout.

Výsledky naznačují, že mezi pedagogy, kteří praktikují formativní hodnocení a těmi, kteří tak neučinili, neexistují statisticky významné rozdíly v procentuálním zapojení žáků v hodinách. Vliv na úspěšnost má spíše kvalita provedení hodnocení a pedagogické vedení, které ovlivňují efektivitu jak formativního, tak sumativního hodnocení.

## 5.4 Diskuse

Při vytváření dotazníku, sbírání odpovědí a jeho následném vyhodnocování jsem narážel na mnoho úskalí, se kterými jsem se musel vyrovnat a svůj prvotní plán trochu poupravit. Jednalo se především o sbírání odpovědí, kdy se mi nedařilo sesbírat dostatečný počet. Musel jsem se tedy obrátit na sociální sítě, kde už byla návratnost mnohem lepší. Co se týče komunity učitelů na těchto sociálních sítích, tak nemohu jinak než pochválit. Dle odpovědí v dotazníku soudím, že jej vyplňovali svědomitě, což lze pozorovat například u položek, kde zvolili možnost Jiné. Celková návratnost dotazníků byla nakonec více než uspokojivá. V dotazníku typu A se mi podařilo sesbírat 122 odpovědí a v dotazníku typu B 74.

Díky zvolené metodě výzkumu pomocí dotazníku jsem měl možnost získat mnoho informací o postojích učitelů k výuce, což jsem již na začátku označil, jako hlavní cíl výzkumu. Mohl jsem se tak dotknout více témat, na které jsem dostal dostatek odpovědí. Za překvapivý přínos považuji odpověď *Jiné*, kde měli respondenti možnost vyjádřit se svými vlastními slovy. Mnohdy tento jejich komentář přesáhl původní předpoklad či domněnku nabízených odpovědí.

Rozbor položek 5, 6 a 7 v dotazníku typu A ukázal, že učitelé, kteří hodnotí formativně, rozhodně vnímají toto hodnocení jako efektivnější než hodnocení sumativní. Tento fakt lze pozorovat přímo na pokroku jednotlivých žáků. Tímto byl splněn jeden z dílčích cílů tohoto výzkumu.

V dotazníku jsem také použil test dobré shody chí-kvadrát a to v případě časové náročnosti formativního hodnocení. Tento test odhalil, že jsou mezi učiteli statisticky významné rozdíly. Z naměřených dat můžeme pozorovat, že většina respondentů považuje formativní hodnocení za časově náročnější než hodnocení sumativní.

U položky č. 10 a 11 v dotazníku typu A bylo patrné roztržštění odpovědí učitelů mezi mnoho metod formativního hodnocení a druhem formativního hodnocení dle časového intervalu. Z analýzy těchto odpovědí vyplývá, že jsou učitelé seznámeni s nemalým množstvím metod formativního hodnocení a s různými druhy tohoto hodnocení dle časového intervalu. Tuto nejednotnost v odpovědích lze nalézt i u ostatních položek. Tento efekt byl pozorován i v dalších výzkumech. V případové studii Kateřiny Novotné a Veroniky Krabsové se píše následující: „*Dle našeho pozorování a rozhovorů lze říci, že učitelé mnohdy používají strategie formativního hodnocení spíše intuitivně (učí se od kolegů, podporu jim poskytuje škola), ale dosud pro ně neexistuje žádná metodologická podpora*“ (Novotná, Krabsová, 2013, s. 368).

Dílčím cílem tohoto výzkumu bylo zjistit, jak se učitelé, kteří formativně hodnotí, stavějí k situacím, na které má formativní hodnocení odpovědi. Známou metodou je metoda „*všechny ruce dole*.“ kterou prosazuje např i Dylan Wiliam v dokumentu *The Classroom Experiment*. Výsledky dotazníku ukázaly, že je tato metoda opodstatněná. Většina učitelů totiž vyvolává ty žáky, kteří se nejdříve přihlásí o odpověď. Rozhodně se nejedná o celou třídu, která by se hlásila. Většinou se dokonce hlásí pořád ti stejní žáci, tedy zbytek třídy zůstane opomenut a nezapojen. Pro lepší aktivitu žáků by bylo vhodné tuto metodu více zpopularizovat.

V položce 11 dotazníku B měli učitelé možnost vyjádřit se k potřebě reformy v českém školství. Zde padlo mnoho odpovědí na RVP/ŠVP, ale nijak se neupozad'ovaly ani odpovědi jako: systém známkování a přístup k žákovi. Obě tato témata jsou důležitými oblastmi v zavádění formativního hodnocení.

Obecně mě však odpovědi učitelů, kteří nehodnotí formativně, příjemně překvapily. Možná kvůli předsudkům jsem čekal konzervativnější styly odpovědí. Ukázalo se ale, že i tito učitelé hojně pracují s chybou, sledují žákův pokrok a jeho motivaci učit se.

Při porovnávání obou dotazníků vyšlo najevo, že učitelé, kteří hodnotí formativně, mají o tomto pojmu lepší představu, než je tomu u učitelů, kteří neaplikují formativní hodnocení. Tento fakt by se dal lehce předpokládat, avšak některé odpovědi učitelů, kteří formativní hodnocení neaplikují mě zaskočily. Mnoho těchto učitelů si formativní hodnocení představuje pouze jako slovní hodnocení. Někteří učitelé mají k tomuto pojmu odpor a do odpovědi napsali, že se jedná o hloupost. Po konzultaci s Mgr. Jolanou Kaletovou jsem se dozvěděl, že to může být způsobeno neustálým a nezajímavým omíláním tohoto tématu na školeních, přednáškách a ve sborovnách. Do budoucna bych doporučil hledat nové způsoby, jak učitelům předkládat formativní hodnocení jako vhodný a efektivní způsob hodnocení. Při dalším porovnávání jsem využil test nezávislosti chí-kvadrát pro kontingenční tabulku. Vyslovené hypotézy a zjištěné výsledky zní následovně:

**H<sub>20</sub>:** Mezi učiteli, kteří užívají formativní hodnocení a mezi těmi, kteří ne, není statisticky významný rozdíl ve vnímání efektivity sumativního hodnocení.

**H<sub>2A</sub>:** Mezi učiteli, kteří užívají formativní hodnocení a mezi těmi, kteří ne, je statisticky významný rozdíl ve vnímání efektivity sumativního hodnocení.

Vypočtená hodnota chí-kvadrátu:  $\chi^2 = 4,60976197$ . Kritická hodnota chí-kvadrátu pro dva stupně volnosti a hladinu významnosti 0,05 je:  $\chi_{kr}^2 = 5,991$ .

**H3<sub>0</sub>:** Rozdíl mezi aktivitou žáků ve třídách, kde se hodnotí formativně, a ve třídách, kde se takto nehodnotí, není statisticky významný.

**H3<sub>A</sub>:** Rozdíl mezi aktivitou žáků ve třídách, kde se hodnotí formativně, a ve třídách, kde se takto nehodnotí, je statisticky významný.

Výsledná hodnota chí-kvadrátu vyšla jako:  $\chi^2 = 1,44096818$ . Kritická hodnota pro čtyři stupně volnosti a hladinu významnosti 0,05 je:  $\chi_{kr}^2 = 9,488$ .

Hodnota chí-kvadrátu u obou případů nepřesáhla kritickou úroveň. Nulovou hypotézu tedy nebylo možné zamítnout. V prvním případě se jednalo o vnímání efektivity formativního hodnocení oběma skupinami učitelů. Zde se obecně obě skupiny učitelů shodly na tom, že sumativní hodnocení není efektivní. Většina by jej ohodnotila známkou 3. Ve druhém případě se jedná o procentuální aktivitu žáků v hodinách. U těchto položek znovu došlo ke shodě mezi oběma skupinami, tedy ne ke statisticky významným rozdílům. Tento poznatek je však trochu zajímavější. Předpokládal bych, že v hodinách, kde se aplikuje formativní hodnocení budou žáci aktivnější než tam, kde se toto hodnocení neužívá. Možná interpretace tohoto výsledku je taková, že nezáleží tolik na celkové aktivitě v hodinách, ale spíš na kvalitě poznání vyučované látky. Formativní hodnocení vede k sebevýchově, kdy si žák sám uvědomí zodpovědnost svého učení, to sumativní hodnocení nenabízí.

Během vypracování dotazníku mě často respondenti kontaktovali s otázkou na datum výsledků dotazníku. I v ústní komunikaci s přáteli – učiteli – jsem mohl pochopit, že je o toto téma opravdu zájem, a tedy že můj výzkum má smysl. Chtěl bych ve své budoucí praxi formativní hodnocení užívat a předávat metody, strategie a cíle svým budoucím kolegům a nástupcům.

## 6 Náměty formativního hodnocení ve výuce fyziky

V této kapitole se zaměřuji na své vlastní návrhy pro zavádění formativního hodnocení ve výuce fyziky na školách. Zatímco ve třetí kapitole jsem se soustředil na různé obecné metody formativního hodnocení v oblasti fyziky, které jsou dostupné v české i zahraniční literatuře, v této části se pokusím vytvořit nové metody specificky pro tuto oblast. Zdůrazňuji, že přestože se snažím vyvinout nové metody, byl jsem přitom inspirován četbou mnoha článků a knih, které jsem studoval při přípravě své bakalářské práce. Cílem mého úsilí je přispět k rozvoji metod, které umožní efektivní implementaci formativního hodnocení ve výuce fyziky na školách. Je také důležité podotknout že i obecné metody, které jsou uvedeny v podkapitole 3.1. jsou snadno uplatnitelné i ve výuce fyziky.

### 6.1 Metoda skrytého obrázku

Ve výuce fyziky je obrazová představivost daného jevu v mnoha případech klíčovou kompetencí, díky ní jsou žáci schopni lépe si jev zapamatovat a poté i interpretovat. Výhodou je také možnost použití i v jiných případech – tedy odloučení od kontextu. Tato metoda pracuje s tím, že umožňuje nahlédnout do toho, co si žáci představují. Obrovskou výhodou pro zvýšení efektivity jsou v tomto případě tablety pro každého žáka nebo alespoň do jedné lavice. Nejedná se o nesplnitelný požadavek, například na Církevním gymnáziu německého řádu v Olomouci, kde jsem vykonával své náslechové praxe, jsou tablety běžnou součástí výuky.

Metoda skrytého obrázku spočívá v tom, že učitel žákům nejprve vysvětlí nějaký jev nebo fyzikální veličinu, například odpor. Zavádění této veličiny provede učitel nejprve slovně a poté uvede alespoň jeden příměr z reálného života. U elektrického odporu může učitel uvést podobný případ s tokem říčního proudu a říčními kameny, které tento proud zpomalují. Poté požádá žáky o to, aby do tabletů nebo na malý papírek nakreslili skicu toho, jak to podle nich vypadá ve vodiči. Během chvíle tak učitel obdrží spoustu obrázků, které bude moci lehce porovnat se správnou představou. Dále učitel usměrní a upozorní na některé nedostatky obrázků a poté načrtne obrázek, který nejlépe vystihuje realitu. Takto získá učitel náhled do představivosti žáků a zároveň má možnost usměrnit představy, které by žáka při pokračování v probírání látky mátlly. Samozřejmě se dá tato metoda použít i v jiných tematických celcích, například při probírání speciální teorie relativity mohou žáci nakreslit situaci pohybujícího se pozorovatele a pozorovatele, který je v klidu. Z množství obrázků bude mít učitel možnost zavést zobecnění pro dva systémy souřadnic. Nevhodné je užívat

tuto metodu pro složitější geometrické představy, jako je v mechanice kladkostroj nebo v astronomii galaxie.

Další výhodou této metody je, že mají žáci možnost sami si představit a zapřemýšlet, jak tento jev opravdu může vypadat, což si poté mohou lépe zapamatovat. Při případných odchylkách žákovských náčrtů od reality musí učitel nejen uvést, že to takto nefunguje, ale hlavně i proč to tak není. Žák tím bude obohacen a tento poznatek bude moci využít i v jiných případech.

## 6.2 Reportéři

Tato metoda rozvíjí žáky v jejich schopnosti popsat a interpretovat daný jev, veličinu nebo fyzikální zákon. Zároveň bezprostředně nevyžaduje aktivitu učitele, i když je zde výhodou. Učitel může použít reportéry jako výplň, když potřebuje nachystat nějaký pokus nebo prezentaci. Metoda spočívá v tom, že každý žák obdrží lísteček s několika otázkami na právě probíraný nebo už probraný tematický celek. Může se jednat o otázky na znění fyzikálních zákonů, tvaru jednotek jednotlivých veličin nebo vysvětlení a přiblížení fyzikálního jevu. S těmito požadavky poté seznámí své spolužáky, které vybírá náhodně a sepíše si jejich odpovědi. Zároveň pokud jej o to jeho spolužáci požádají, odpoví na jejich dotazy. Metoda má tři fáze, první je přípravná, v té učitel seznámí žáky s pravidly této aktivity, kde upozorní na autentičnost a samostatnost při odpovídání na otázky. Ve druhé fázi rozdává učitel lístečky a nechá žákům chvíli na přečtení otázek. Ti se poté vyptávají svých spolužáků a zapisují si odpovědi. Ve třetí fázi dochází k diskusi mezi žáky nad jednotlivými odpověďmi, které obdrželi. Počet otázek pro každého žáka se může lišit vzhledem k velikosti třídy a množství času. Pro třídu třiceti žáků bych však doporučil přibližně tři otázky na každý lísteček.

Vzájemná spolupráce žáků, což je i jedna ze strategií formativního hodnocení zde hraje nejdůležitější roli. Žáci totiž dostanou představu o tom jak přemýšlí jejich spolužáci, a poté jsou konfrontováni s tím, že musí jejich odpovědi správně vyhodnotit a ideálně poskytnout takovou zpětnou vazbu, aby dokázali daného žáka nasměrovat na správnou cestu. Analogie s reportéry je zde kvůli toho, že každý žák působí jako reportér a snaží se vyslídit autentické odpovědi od lidí kolem něj, přitom si zapisuje jejich odpovědi.

### 6.3 Časová kapsle

Při výuce fyziky je důležité ukazovat teoretické principy na praktických příkladech z reálného světa, například oscilátor si lze představit jako tlumič na autě a jednozvratnou páku jako pracovní kolečka. Většinou to však funguje tak, že učitel představí teoretický poznatek a poté žákům ukazuje nebo se jich ptá na praktické příklady z reálného světa. Tato metoda tento klasický postup upozaďuje a upřednostňuje žákovu zvědavost.

Princip spočívá v tom, že na začátku probíraného tematického celku nebo pololetí dostanou žáci možnost napsat na papírek několik otázek typu: „*Jak to funguje?*“ Otázky by se měly týkat podstaty fungování některých předmětů, spotřebičů nebo jevů. Takto si žáci sepíší pět až deset otázek, které následně uloží do obálky a předají učiteli, ten obálky uschová až do konce pololetí, odtud název časová kapsle. Velmi důležité je sdělit žákům, že se tyto otázky musí pohybovat v omezeném okruhu, tedy v tematických celcích, které budou probírány. Je možné, že to bude pro žáky matoucí, protože ještě dané celky neprobírali, a tudíž neví na co se ptát a na co ne. Proto by měl učitel uvést i několik protipříkladů, u kterých uvede, že se odpověď dozví až v následujícím pololetí nebo roce. Po uplynulém období a probraných tematických celcích učitel přinese všechny obálky a rozdá je žákům. Ti si projdou všechny své položené otázky a pokusí se na ně zodpovědět. S problematičtějšími otázkami se svěří učiteli a ten jim pomůže na tyto otázky odpovědět.

Výhoda této metody je ve formě sebehodnocení. Nejedná se přímo o klasickou formu sebehodnocení, kdy mají žáci možnost ohodnotit se na nějaké škále, ale spíše o jakýsi pohled zpět. Žáci mají možnost ohlédnout se za naučenými poznatky a zjistit, jak moc se v učení fyziky posunuli. Pokud dokáží odpovědět na položené otázky, je to pro ně signál, že se opravdu něco naučili a dokonce že se naučili to, co je předtím zajímali a s čím si nevěděli rady.



## 7 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat školní hodnocení a uvést teoretický základ s tím, že poté prověřím současnou situaci mezi učiteli, kteří formativně hodnotí a mezi těmi, kteří ne. Teoretickou část se mi za pomoci vhodné literatury a konzultací s přáteli pedagogy podařilo sestavit.

Zabýval jsem se školním hodnocením, jeho základními principy a analýzou současného stavu. Ukázal jsem, že sumativní hodnocení má nevýhody, které mohou mít negativní vliv na vzdělávání žáků. Konkrétně se jedná o nedostatečnou zpětnou vazbu, nedostatečnou motivaci žáků a nedostatečné zaměření na vývoj žáků. V návaznosti na to jsem ukázal, že formativní hodnocení může být efektivním nástrojem pro podporu vzdělávání žáků, jelikož umožňuje žákům dostávat průběžnou zpětnou vazbu na jejich práci a podporuje jejich vývoj, což jsou jedny ze strategií tohoto hodnocení.

Dále jsem porovnal pojetí formativního hodnocení ve vybraných školách s cílem zjistit, jak je zakotveno ve školních dokumentech jako je školní vzdělávací program a školní řád. Srovnání ukázalo, že zatímco některé školy mají jasný a konzistentní přístup k formativnímu hodnocení, jiným chybí ucelená strategie.

Zmínil jsem také konkrétní metody formativního hodnocení a upozornil na jejich množství. Tyto metody mohou být efektivním nástrojem pro podporu vzdělávání žáků a pro zlepšení celkové kvality výuky.

V další části práce jsem uvedl výzkum, který jsem provedl mezi učiteli na základních a středních školách. Od původního plánu, který měl zahrnovat dvě základní a dvě střední školy jsem musel ustoupit z důvodu nedostatku odpovědí v dotazníku. Pro obdržení více odpovědí jsem se zaměřil na sociální sítě, kde se mi podařilo získat dostatek odpovědí. Z výzkumu vyplývá, že učitelé, kteří formativně nehodnotí mají o formativním hodnocení značně omezené znalosti a že jeho využití v praxi není běžné. Přesto však učitelé vidí potenciál využití formativního hodnocení a mají zájem se o něm více dozvědět.

Na základě těchto poznatků jsem se v poslední části práce zaměřil na vlastní metody formativního hodnocení ve výuce fyziky.

Doufám, že tento materiál bude moci sloužit pedagogům a studentům učitelství v hlubším poznání problematiky formativního hodnocení, a tedy k větší míře zavádění formativního hodnocení v České republice, a to jak na základních, tak středních školách.

Při vypracování práce jsem přemýšlel nad možnostmi, jak by se tato práce dala ještě vylepšit. Jednou z těchto možností je kvalitativní výzkum mezi úzkým kolektivem

pedagogů, kde by se zkoumaly konkrétní pohledy těchto učitelů. Tento výzkum by mohl pomoci k hlubšímu poznání problematiky zavádění formativního hodnocení na školách v České republice.

## 8 Seznam použitých pramenů

1. BLACK, P., WILIAM, D. (1998a). *Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment* [online]. Phi Delta Kappan, Vol. 80 (2) 1998, 15 s. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z <http://weaeducation.typepad.co.uk/files/blackbox-1.pdf>.
2. BLACK, P., WILIAM, D. (1998b). *Assessment and classroom learning. Assessment In Education: Principles, Policy & Practice* [online], 5. vyd. London: Routledge 69 s. [cit. 2023-04-20]. DOI: 10.1080/0969595980050102.
3. BLACK, P., HARRISON, C., LEE, C. (2004). *Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom*. Granada Learning, 15 s. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z [https://www.researchgate.net/publication/44835745\\_Working\\_Inside\\_the\\_Black\\_Box\\_Assessment\\_for\\_Learning\\_in\\_the\\_Classroom](https://www.researchgate.net/publication/44835745_Working_Inside_the_Black_Box_Assessment_for_Learning_in_the_Classroom).
4. BLOOM, B. S., HASTINGS, J., & MADAUS, G. F. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning* [online]. New York: McGraw Hill. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220096>.
5. COWIE, B. (2005). *Pupil commentary on assessment for learning*. The Curriculum Journal, 16(2), 137–151. DOI: 10.1080/09585170500135921.
6. DAŘÍLEK, P., KUSÁK, P. (2001). *Pedagogická psychologie*. A. 2. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 234 s. ISBN 8024402947.
7. *The Classroom Experiment (Ep.1)*, (2010a) [dokumentární film]. T. THOMAS. Velká Británie.
8. *The Classroom Experiment (Ep.2)*, (2010b) [dokumentární film]. D. BARRY. Velká Británie.
9. FLETCHER-WOOD, H. (2021). *Responzivní výuka: kognitivní vědy a formativní hodnocení v praxi*. Přeložila Miroslava KOPICOVÁ. Praha: Euromedia Group, 170 s. Universum. ISBN 978-80-242-7152-1.
10. *FORMATIVNE.CZ* [online]. Praha: Formativně.cz, 2021 [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://formativne.cz/>.
11. *Pokud se učitelům daří uplatňovat principy formativního hodnocení, u žáků se oslabuje zájem o známky*. *Formativne.cz* [online]. Praha: Formativne.cz, 2021, 13.8.2020 [cit. 2023-03-27]. Dostupné z: <https://formativne.cz/pokud-se-ucitelum-dari-uplatnovat-principy-formativniho-hodnoceni-u-zaku-se-oslabuje-zajem-o-znamky/>

12. GAVORA, P. (2000). *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2., rozš. české vyd. Přeložil Vladimír JÚVA, přeložil Vendula HLAVATÁ. Brno: Paido, 261 s. ISBN 978-80-7315-185-0.
13. GINNIS, P. (2017) *Efektivní výukové nástroje pro učitele: strategie pro zvýšení úspěšnosti každého žáka*. Ilustroval Les EVANS. Praha: Čtení pomáhá, 365 s. ISBN 978-80-906082-6-9.
14. HOLUBOVÁ R. et al. (2017). *Sborník příspěvků z mezinárodní konference Veletrh nápadů učitelů fyziky 22* [online], Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 351 s., ISBN 978-80-244-5226-5. Dostupné z [http://exfyz.upol.cz/vnuf22/pdf/vnuf22\\_sbornik.pdf](http://exfyz.upol.cz/vnuf22/pdf/vnuf22_sbornik.pdf).
15. CHRÁSKA, M. (2016). *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 254 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-5326-3.
16. KOLÁŘ, Z., ŠIKULOVÁ R. (2009a). *Hodnocení žáků: formy hodnocení, učitel a žák, hodnocení kompetencí žáků, sebehodnocení, praktické ukázky*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 199 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-2834-6.
17. KOLÁŘ, Z., VALIŠOVÁ A. (2009b). *Analýza vyučování*. Praha: Grada, 230 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-2857-5.
18. KLUGER, A., DENISI, A. (1996). *The effects of Feedback Interventions on Performance: A Historical Review, a Meta-Analysis, and Preliminary Feedback Intervention Theory*. *Psychological Bulletin*, 119 (2).
19. KALOUSOVÁ, A. (2017). *Metody a formy hodnocení žáků na 1. stupni ZŠ* [online]. Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta. [cit. 2022-12-08]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/l8t93e/>.
20. KOSÍKOVÁ, V., ČERNÁ, K. (2013). *Pedagogika: Časopis o vzdělání a výchově* [online]. [cit. 2022-12-06]. ISSN 2336-2189. Dostupné z: [https://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/?attachment\\_id=1225&edmc=1225](https://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/?attachment_id=1225&edmc=1225).
21. KOŠTÁLOVÁ, H., MIKOVÁ Š., STANG J. (2012). *Školní hodnocení žáků a studentů: se zaměřením na slovní hodnocení*. Vydání 2. Praha: Portál, 2012, 151 s. ISBN 978-80-262-0220-2.

22. *Kvalita a efektivita vzdělávání a vzdělávací soustavy ve školním roce 2021/2022: Výroční zpráva České školní inspekce* [online]. Praha: Česká školní inspekce, 2022 [cit. 2023-03-28]. ISBN 978-80-88492-09-2. Dostupné z [https://www.csicr.cz/cz/Aktuality/Kvalita-a-efektivita-vzdelavani-a-vzdelavaci-s\(5\)](https://www.csicr.cz/cz/Aktuality/Kvalita-a-efektivita-vzdelavani-a-vzdelavaci-s(5)).
23. LIPNEVICH, A. A., SMITH, J. K. (2009). Effects of differential feedback on students' examination performance. *Journal of Experimental Psychology. Applied*, 15(4), 319–333. [cit. 2023-04-21]. Dostupné z <https://doi.org/10.1037/a0017841>.
24. MAŇÁK, J., ŠVEC, V. (2003). *Výukové metody*. Brno: Paido. ISBN 80-7315-039-5.
25. MALENOVSKÝ, M. (2023). *Formativní hodnocení na SŠ*. In: *Kompetence leadera úspěšné školy (KLÚŠ)* [online]. Olomouc: Kompetence leadera úspěšné školy (KLÚŠ), [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <http://www.klus.upol.cz/2021/02/17/doplnekovy-tematicky-blok-i-podpora-kompetenci-vedoucich-pedagogickych-pracovniku-skol-v-oblasti-zavadeni-formativniho-hodnoceni-2/>.
26. MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. (2020). *Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+* [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, [cit. 2022-12-23]. ISSN 978-80-87601-47-1. Dostupné z: [https://www.msmt.cz/uploads/Brozura\\_S2030\\_online\\_CZ.pdf](https://www.msmt.cz/uploads/Brozura_S2030_online_CZ.pdf).
27. NOVOTNÁ, K., KRABSOVÁ, V. (2013). *FORMATIVNÍ HODNOCENÍ: PŘÍPADOVÁ STUDIE. Pedagogika: Časopis pro vědy o vzdělávání a výchově* [online]. 2013, 355-371 [cit. 2023-03-13]. ISSN 2336-2189. Dostupné z: [https://pages.pdf.cuni.cz/pedagogika/?attachment\\_id=1223&edmc=1223](https://pages.pdf.cuni.cz/pedagogika/?attachment_id=1223&edmc=1223).
28. PASCH, M. a kol. (1998). *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha: PORTÁL, 1998. ISBN 80-7178-127-4.
29. PRACOVIŠTĚ KAMENNÁ, Lipka. (2022). Učím pro změnu: podpora učitelů v osvojování formativního hodnocení. *Metodický portál: Články* [online]. [cit. 2023-03-20]. ISSN 1802-4785. Dostupný z <https://clanky.rvp.cz/clanek/23146/UCIM-PRO-ZMENU-PODPORA-UCITELU-V-OSVOJOVANI-FORMATIVNIHO-HODNOCENI.html>.
30. PRŮCHA, J. (2013). *Moderní pedagogika*. Portál, 488 s. ISBN 978-80-262-0279-0.
31. RAKOUŠOVÁ, A. (2008). *Sebehodnocení žáků* [online]. Metodický portál: Články [cit. 2023-03-21]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/1965/SEBEHODNOCENI-ZAKU.html>.

32. RAKOUŠOVÁ, A. (2009). *Vzájemné hodnocení žáků málotřídní školy* [online]. *Metodický portál: Články*. [cit. 2023-03-20]. ISSN 1802-4785. Dostupné z <https://clanky.rvp.cz/clanek/1960/VZAJEMNE-HODNOCENI-ZAKU-MALOTRIDNI-SKOLY.html>.
33. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online], 2022, Praha: MŠMT, [cit. 2022-12-12]. Dostupné z <https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2021/07/RVP-ZV-2021-zmeny.pdf>.
34. *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia*. [online], 2022, Praha: MŠMT, [cit. 2022-12-12]. Dostupné z [https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2020/08/RVPG-2007-07\\_final.pdf](https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2020/08/RVPG-2007-07_final.pdf).
35. SHÁNILOVÁ, I. (2010). *Hodnocení žáků základní školy*. In *ORBIS SCHOLAE*, 4/1, s. 41–53. ISSN 2336-3177.
36. SNEIDER, C., WOJNOWSKI B. (2013). *Opening the door to physics through formative assessment* [monografie]. Portland, OR: Portland State University. Dostupné z: <https://cadrek12.org/resources/opening-door-physics-through-formative-assessment>.
37. SLAVÍK, J. (1999). *Hodnocení v současné škole: východiska a nové metody pro praxi*. Praha: Portál, 190 s. ISBN 8071782629.
38. SOBOTKOVÁ, P. (2020). *Formativní hodnocení v přírodovědných předmětech na úrovni ISCED 2 a 3*. Praha. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Ústav výzkumu a rozvoje vzdělávání. Vedoucí práce Laufková, Veronika.
39. STADTRUCKER, R. (2020). *Formatívne hodnotenie žiakov vo výučbe fyziky v základnej škole*. Rigorózní práce. Univerzita Palackého, Katedra experimentální fyziky. Vedoucí práce Roman Kubínek.
40. STARÝ, K. (2006). *Sumativní a formativní hodnocení* [online]. *Metodický portál: Články* [cit. 2023-03-20]. Dostupný z <https://clanky.rvp.cz/clanek/992/SUMATIVNI-A-FORMATIVNI-HODNOCENI.html>. ISSN 1802-4785.
41. STARÝ, K., LAUFKOVÁ V. (2016). *Formativní hodnocení ve výuce*. Praha: Portál, 174 s. ISBN 978-80-262-1001-6.

42. *Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání – Škola – klíč pro život: Základní škola Chomutov* [online]. Chomutov, 2016 [cit. 2022-12-23]. Dostupné z: <https://zakladni-skola.cz/wp-content/uploads/2017/12/svp-hlavni-cast.doc>
43. *Školní vzdělávací program – ŠVP ZŠ Bor*. In: *ZŠ Bor* [online]. Bor, 2021, 16.8.2021 [cit. 2023-04-12]. Dostupné z [https://zsbor.cz/wp-content/uploads/2022/10/SVP-ZS-Bor\\_-\\_od-1.9.2021.pdf](https://zsbor.cz/wp-content/uploads/2022/10/SVP-ZS-Bor_-_od-1.9.2021.pdf).
44. *Školní řád: PORG - gymnázium a základní škola, o.p.s.* In: *PORG* [online]. Lindnerova 3, 180 00 Praha 8 – Libeň, 2018, 1. 10. 2018 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://www.porg.cz/wp-content/uploads/2022/05/skolni-rad-porg.pdf>.
45. *Školní řád: Základní škola Bor*. In: *ZŠ Bor* [online]. Bor, 2021, 28.8.2022 [cit. 2023-04-12]. Dostupné z: <https://zsbor.cz/wp-content/uploads/2022/10/Skolni-rad-ZS-Bor-v28-08-2022-KOMPLET.pdf>
46. TOMKOVÁ, A. (2007). *Žákovské portfolio a jeho cíle v primární škole*. Metodický portál: Články [online]. [cit. 2023-03-23]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/1543/ZAKOVSKKE-PORTFOLIO-A-JEHO-CILE-V-PRIMARNI-SKOLE.html>.
47. VAHALÍKOVÁ, J. (2010). *Jak efektivně využívat žakovské portfolio*. Metodický portál: Články [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupný z <https://clanky.rvp.cz/clanek/7569/JAK-EFEKTIVNE-VYUZIVAT-ZAKOVSKKE-PORTFOLIO.html>. ISSN 1802-4785.
48. VÍTKOVÁ, J. (2008). *Profesní sebehodnocení pedagoga*. Metodický portál: Články [online]. [cit. 2023-03-21]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/2392/PROFESNI-SEBEHODNOCENI-PEDAGOGA.html>.
49. WILIAM, D., LEAHY, S. (2020). *Zavádění formativního hodnocení: praktické techniky pro základní a střední školy*. Třetí revidované vydání. Praha: EDUkační LABORatoř, 243 s. ISBN 978-80-906082-8-3.

## 9 Přílohy

Příloha č. 1

- Výpočet chí-kvadrátu

Příloha č. 2

- Dotazník typu A

Příloha č. 3

- Dotazníku typu B



## Výpočet chí-kvadrátu

**Položka 9 v dotazníku typu A**

|  | P  | O    | P-O   | (P-O) <sup>2</sup> | (P-O) <sup>2</sup> /O |
|--|----|------|-------|--------------------|-----------------------|
| Spíše souhlasím  | 46 | 24,4 | 21,6  | 466,56             | 19,12131148           |
| Zcela souhlasím  | 41 | 24,4 | 16,6  | 275,56             | 11,29344262           |
| Spíše nesouhlasím  | 22 | 24,4 | -2,4  | 5,76               | 0,23606557            |
| Zcela nesouhlasím  | 3  | 24,4 | -21,4 | 457,96             | 18,76885246           |
| U obou typů<br>hodnocení je třeba<br>vynaložit stejné<br>úsilí | 10 | 24,4 | -14,4 | 207,36             | 8,49836065            |
|  |    |      |       | $\Sigma$           | 57,91803279           |

Chí-kvadrát:  $\chi^2 = 57,92$ .

Kritická hodnota chí-kvadrátu pro čtyři stupně volnosti a hladině významnosti 0,05:  
 $\chi_{kr}^2 = 9,488$ .

**Položka 6 v dotazníku typu A a položka 2 v dotazníku typu B**

Zde použiji test nezávislost chí-kvadrát pro kontingenční tabulku.

## Efektivita sumativního hodnocení

|                        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | Marginální<br>četnosti |
|------------------------|----|----|----|----|---|------------------------|
| S FH (A)               | 9  | 28 | 58 | 25 | 2 | 122                    |
| Bez FH (B)             | 17 | 16 | 29 | 11 | 1 | 74                     |
| Marginální<br>četnosti | 26 | 44 | 87 | 36 | 3 | 196                    |

Očekávané četnosti  
(zaokrouhлено na tři desetinná místa)

| 1      | 2      | 3      | 4      | 5     |
|--------|--------|--------|--------|-------|
| 16,184 | 27,388 | 54,153 | 22,408 | 1,867 |
| 9,816  | 16,612 | 32,847 | 13,592 | 1,133 |

Ve více než 20 % tabulky je očekávaná četnost menší než 5. Jedná se o 25 %. Musím tedy pole tabulky zredukovat. Slučím první a druhý sloupec tabulky a čtvrtý a pátý sloupec. Tabulka bude poté vypadat následovně:

Efektivita sumativního hodnocení

|                     | 1-2       | 3         | 4-5       | Marginální četnosti |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|
| S FH (A)            | 37 (44,2) | 58 (54,2) | 27 (24,3) | 122                 |
| Bez FH (B)          | 34 (26,8) | 29 (32,8) | 12 (14,7) | 74                  |
| Marginální četnosti | 71        | 0         | 0         | 196                 |

Očekávané četnosti (zaokrouhлено na tři desetinná místa)

|  | 1-2    | 3      | 4-5    |
|--|--------|--------|--------|
|  | 44,194 | 54,153 | 24,275 |
|  | 26,806 | 32,847 | 14,724 |

Výpočet testového kritéria chí-kvadrát pro kontingenční tabulku vypadá následovně (čísla v závorkách jsou zaokrouhlené očekávané četnosti):

| P  | O    | P-O  | (P-O) <sup>2</sup> | (P-O) <sup>2</sup> /O |
|----|------|------|--------------------|-----------------------|
| 37 | 44,2 | -7,2 | 51,84              | 1,17285068            |
| 58 | 54,2 | 3,8  | 14,44              | 0,26642066            |
| 27 | 24,3 | 2,7  | 7,29               | 0,30000000            |
| 34 | 26,8 | 7,2  | 51,84              | 1,93432836            |
| 29 | 32,8 | -3,8 | 14,44              | 0,44024390            |
| 12 | 14,7 | -2,7 | 7,29               | 0,49591837            |
|    |      |      | $\sum$             | 4,60976197            |

Počet stupňů volnosti:  $f = (r - 1) * (s - 1) = 2$

Chí-kvadrát:  $\chi^2 = 4,61$

Kritická hodnota chí-kvadrátu pro dva stupně volnosti a hladině významnosti 0,05:  $\chi_{kr}^2 = 5,991$ .

**Položka 14 dotazníku typu A a položka 4 v dotazníku typu B.**

Aktivní zapojení žáků v hodině

|                     | 0-30 % | 31-50 % | 51-70 % | 71-100 % | Je to různě | Marginální četnosti |
|---------------------|--------|---------|---------|----------|-------------|---------------------|
| A                   | 11     | 16      | 22      | 62       | 11          | 122                 |
| B                   | 8      | 13      | 14      | 37       | 2           | 74                  |
| Marginální četnosti | 19     | 29      | 36      | 99       | 13          | 196                 |

Očekávané četnosti (zaokrouhлено na tři desetinná místa)

|  | 0-30 % | 31-50 % | 51-70 % | 71-100 % | Je to různě |
|--|--------|---------|---------|----------|-------------|
|  | 11,827 | 18,051  | 22,408  | 61,622   | 8,092       |
|  | 7,173  | 10,949  | 13,592  | 37,378   | 4,908       |

Výpočet kritéria chí-kvadrát pro kontingenční tabulku je:

| P  | O           | P-O          | (P-O) <sup>2</sup> | (P-O) <sup>2</sup> /O |
|----|-------------|--------------|--------------------|-----------------------|
| 11 | 11,82653061 | -0,826530612 | 0,68315285         | 0,05776443            |
| 16 | 18,05102041 | -2,051020408 | 4,20668471         | 0,23304415            |
| 22 | 22,40816327 | -0,408163265 | 0,16659725         | 0,00743467            |
| 62 | 61,62244898 | 0,37755102   | 0,14254477         | 0,0023132             |
| 11 | 8,091836735 | 2,908163265  | 8,45741358         | 1,04517847            |
| 8  | 7,173469388 | 0,826530612  | 0,68315285         | 0,09523326            |
| 13 | 10,94897959 | 2,051020408  | 4,20668471         | 0,38420792            |
| 14 | 13,59183673 | 0,408163265  | 0,16659725         | 0,01225716            |
| 37 | 37,37755102 | -0,37755102  | 0,14254477         | 0,00381365            |
| 2  | 4,908163265 | -2,908163265 | 8,45741358         | 1,72313208            |
|    |             |              | ∑                  | 1,44096818            |

Počet stupňů volnosti:  $f = (r - 1) * (s - 1) = 4$

Chí-kvadrát:  $\chi^2 = 1,44$

Kritická hodnota chí-kvadrátu pro čtyři stupně volnosti a hladině významnosti 0,05:  
 $\chi_{kr}^2 = 9,488$ .

Jako první si popíšeme otázky **dotazníku typu A**.

- 1) Zadejte délku své pedagogické praxe. (počet let)
- 2) Setkali jste se s pojmem formativní hodnocení?
  - Ano
  - Ne
- 3) Která z následujících možností nejlépe odpovídá Vaší představě o pojmu formativní hodnocení?
  - Je to hodnocení průběžné, nehodnotí jen výsledek učení, ale i jeho proces.
  - Jde to typ hodnocení, které klade důraz na individuální přístup k žákovi, na úkor třídy.
  - Je to hodnocení konečné, používáme ho k tomu, abychom zjistili, do jaké míry si žák látku osvojil.
  - Jsou to nové postupy a formy hodnocení, u nichž není nutno měnit styl výuky.
  - *Jiné...*
- 4) Zaškrtněte, jak moc jste ovlivněni vedením školy k zavádění formativního hodnocení ve Vašich hodinách.
  - Vedení školy poskytuje školení k zavádění formativního hodnocení.
  - Vedení školy formativní hodnocení neprosazuje. Jsem odkázán na svou iniciativu.
  - Vedení školy mi poskytuje materiály, které mi pomáhají vzdělávat se v oblasti formativního hodnocení.
  - Kvůli tlaku vedení školy jsem ve svých hodinách nucen zavádět formativní hodnocení.
  - *Jiné...*

- 5) Jak moc se Vám na stupnici od 1 do 5 zdá formativní hodnocení efektivní (1 je nejlepší a 5 nejhorší)?
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
- 6) Jak moc se Vám na stupnici od 1 do 5 zdá sumativní hodnocení efektivní (1 je nejlepší a 5 nejhorší)?
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
- 7) Reagujte na následující výrok: "Při užití formativního hodnocení u žáků pozorují větší pokrok než u sumativního hodnocení."
- Zcela souhlasím
  - Spíše souhlasím
  - Spíše nesouhlasím
  - Zcela nesouhlasím
- 8) Jak reagujete, když u žáka nevidíte pokrok? Můžete zvolit více odpovědí.
- Iniciativa je na něm, v hodinách se mu nemohu věnovat, brzdil/a bych pokrok skupiny.
  - Pozastavím se na daném tématu a snažím se látku zopakovat.
  - Odkážu ho na materiály, ze kterých mohou čerpat a danou problematiku pochopit.
  - Navrhnu mu společnou konzultaci.
  - Jiné...*

- 9) Reagujte na následující výrok: "Formativní hodnocení je pro učitele časově náročnější než hodnocení sumativní."
- Zcela souhlasím
  - Spíše souhlasím
  - Spíše nesouhlasím
  - Zcela nesouhlasím
  - *Jiné...*
- 10) S Jakou metodou formativního hodnocení jste se setkal/a? Můžete zaškrtnout více odpovědí.
- Obecná formativní hodnocení - Učitelé se sejdou, domluví se na formativních principech a po nějaké době se sejdou zase. Diskutují o žácích, kteří nedošli pokroku a navrhnou nové metody
  - Exitky – Žáci odpovídají na papírek na určitou otázku. Tyto lístky odevzdávají při odchodu ze třídy. Je možnost podepsat se, a tak otevřít možnost učiteli k poskytnutí zpětné vazby.
  - Signalizační karty – Žáci dostanou papíry různých barev, pomocí kterých poskytují učiteli rychlou zpětnou vazbu.
  - Tabulky - Žáci jsou seznámeni s tabulkami kritérií, které musí splnit, aby dosáhli určitého úspěchu (typické v oblasti slohových prací).
  - Technika bílých tabulek - Každý žák obdrží bílou tabulku. Poté, co učitel položí otázku, žáci napíší na tabulku svou odpověď a na pokyn všichni žáci tabulky zdvihnou. Každý žák má tak možnost odpovědět na otázku a učitel získává lepší přehled o tom, jak žáci probíranému učivu rozumí.
  - Všechny ruce dole – Pro zajištění spravedlivosti a náhodnosti mohou být jména všech žáků napsána např. na dřívka a po položení otázky je vždy namátkově vylosován žák, který odpoví.
  - Sestavení cvičného testu - Žáci sestaví cvičný test na probíranou látku. Učitel na základě toho zjistí, zda žáci pochopili, o co v dané problematice jde nejvíce.
  - *Jiné...*

11) S jakým druhem formativního hodnocení dle časového intervalu jste se setkali?

Můžete zvolit více odpovědí.

- Dlouhodobé FH - Použití FH k monitorování výkonu žáka a pravidelné přizpůsobování výuky každý měsíc.
- Střednědobé FH - Větší zapojení žáků do jejich vlastního hodnocení tak, aby pochopili, co musí udělat, aby týden co týden dosahovali úspěchu.
- Krátkodobé FH - Odehrává se každých šest až deset minut.
- Nelze rozhodnout
- *Jiné...*

12) Seznamujete žáky s cílem lekce hned na začátku hodiny?

- Ano, vždy
- Ne, žákům nikdy nesdělují přesný cíl lekce, musí na něj přijít sami.
- Nejprve uvedu příklad, který vyřeším za pomoci nově probírané látky a tu poté představím žákům.
- *Jiné...*

13) Reagujte na následující výrok: "Součástí výsledného hodnocení žáka je jeho sebehodnocení."

- a) Zcela souhlasím
- b) Spíše souhlasím
- c) Spíše nesouhlasím
- d) Zcela nesouhlasím

14) Kolik procent žáků se ve výuce aktivně zapojuje?

.....

Dotazník typu B

- 1) Zadejte délku své pedagogické praxe
- 2) Jak moc se Vám zdá současná forma hodnocení efektivní? Předpokládejme, že se jedná o sumativní hodnocení.
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  
- 3) Reagujte na následující výrok: "Žáky, kteří se ve výuce nezapojují, dokážu namotivovat tak, aby se zapojovali více."
  - Zcela souhlasím
  - Spíše souhlasím
  - Spíše nesouhlasím
  - Zcela nesouhlasím
  
- 4) Kolik procent žáků se ve výuce aktivně zapojuje?
  
- 5) Reagujte na následující výrok: "Když žákům položím otázku, vyberu toho, kdo se přihlásí o odpověď."
  - a. Zcela souhlasím
  - b. Spíše souhlasím
  - c. Spíše nesouhlasím
  - d. Zcela nesouhlasím



- 6) Kolik procent žáků se obvykle přihlásí o odpověď na nějakou Vámi položenou otázku?
- 80–100 %
  - 60–80 %
  - 40–60 %
  - 20–40 %
  - 0–20 %
- 7) Reagujte na následující výrok: "Když žák dostane špatnou známku nebo zjistí, že byl horší než jeho spolužáci, jeho motivace pro učení se vytratí."
- Zcela souhlasím
  - Spíše souhlasím
  - Spíše nesouhlasím
  - Zcela nesouhlasím
- 8) Co děláte pro to, aby si žáci uvědomili, kde v testu udělali chyby? (je možno zaškrtnout více odpovědí)
- Vedle známky napíšu komentář k písemce.
  - Písemku s žáky podrobněji rozeberu a ukážu jim, kde se nejvíce chybovalo.
  - V písemce chyby komentuji a upozorňuji na špatné postupy.
  - Nabídnou žákům opravný termín písemky s jiným zadáním.
  - Žáci musí písemku opravit (ihned nebo doma) a vrátit mi ji zpět.
  - Písemku s každým žákem projdu a upozorním na chyby.
  - Konkrétnímu žákovi doporučím konzultaci, kde chyby probereme.
  - Jiné...*
- 9) Setkali jste se s pojmem formativní hodnocení?
- Ano
  - Ne
- 10) Co si pod pojmem formativní hodnocení představujete?

.....

11) V jaké oblasti podle Vás potřebuje české školství reformu?

- Systém známkování
- RVP a ŠVP
- Nemyslím si, že školství v ČR potřebuje reformu
- Přístup k žákovi
- Prevence negativních jevů
- Vzdělání pro osoby se speciálními vzdělávacími potřebami
- Maturitní zkoušky
- Počet let studia
- Podpora nadaných žáků
- Školení učitelů
- Výběr učených předmětů
- *Jiné ...*