



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA BIOLOGIE

Hodnocení ve výuce přírodopisu a biologie na Táborsku

Magdaléna Cihlářová

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Lukáš Rokos

České Budějovice 2016

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledky obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 19. 3. 2016

.....

Magdaléna Cihlářová

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla velmi poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Lukáši Rokosovi, za jeho odborné vedení, metodické připomínky, cenné rady a především za čas, který mi věnoval za účelem pomoci k napsání této bakalářské práce. Mé poděkování patří též školám v oblasti Táborska, které se podílely na získávání údajů pro výzkumnou a nejpodstatnější část práce.

Abstrakt

CIHLÁŘOVÁ M. 2016: Hodnocení ve výuce přírodopisu a biologie na Táborsku. Bakalářská práce. Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity. České Budějovice. 46 s.

Bakalářská práce se zabývá monitorováním používaných metod a způsobů hodnocení ve výuce přírodopisu a biologie v oblasti Táborska. Data byla získávána prostřednictvím dotazníkového šetření na vyšším stupni základních škol a nižším stupni gymnázií, kde byl kladen důraz na názory a osobní zkušenosti žáků ve vztahu k jednotlivým hodnotícím přístupům, včetně zkušeností s formativním hodnocením, které je v současné době předmětem zájmu a diskusí. Práci tvoří literární rešerše věnující charakteristice způsobů a typů hodnocení a praktická část zahrnující výsledky výzkumu.

Ze zjištěných výsledků vyplývá, že nejčastěji využívaným hodnotícím prostředkem ve výuce přírodopisu je ústní a písemné zkoušení, které je respondenty vnímáno i jako nejpřínosnější metoda. Zkušenost s formativním hodnocením měla na vybraných školách v regionu Táborska více než polovina dotázaných, přičemž během výzkumu nedošlo k zaznamenání výrazné odlišnosti z hlediska užití metod formativního hodnocení mezi jednotlivými oslovenými školami.

Klíčová slova: hodnocení, způsoby hodnocení, formativní hodnocení, výuka přírodopisu

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Lukáš Rokos

Abstract

CIHLÁŘOVÁ M. 2016: Assessment in Biology Education in Tabor and surroundings. Bachelor thesis. Faculty of Education, University of South Bohemia in Ceske Budejovice. 46 pp.

Bachelor thesis is focused on monitoring the assessment methods used in biology lessons in Tabor and surroundings. Data was obtained through a questionnaire survey at secondary schools and grammar school with the emphasis on students' personal opinions and experiences in relation to individual assessment approaches, including experience with formative assessment, which is currently the subject of interest and discussion. This bachelor thesis consists of review devoted characterization methods and types of assessment. The practical part introduces the research results.

The results showed that the oral and written examination were the most frequently used assessment instrument in the biology lessons. These instruments were also stated to be the most beneficial method from respondents' point of view. More than half of the respondents at schools in the selected region had experience with the formative assessment. There were no significant differences in using of the formative assessment between selected schools.

Keywords: assessment, assessment methods, formative assessment, biology lessons

Bachelor thesis supervisor: Mgr. Lukas Rokos

OBSAH

1. ÚVOD.....	1
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED	2
2.1. Hodnocení jako pojem, definice.....	2
2.2. Školní hodnocení	3
2.3. Typy a formy hodnocení.....	4
2.3.1 Normativní hodnocení	4
2.3.2. Kriteriaální hodnocení.....	5
2.3.3. Kvantitativní a kvalitativní hodnocení	5
2.3.4. Sumativní hodnocení	7
2.3.5. Formativní hodnocení.....	7
2.3.6 Suportivní hodnocení.....	9
3. METODIKA.....	10
4. VÝSLEDKY.....	12
5. DISKUZE.....	32
6. ZÁVĚR.....	34
7. SEZNAM LITERATURY	35
8. PŘÍLOHY.....	38

1. ÚVOD

Hodnocení je nesporně jednou z nejvíce důležitých složek výchovně vzdělávacího systému a mnoho vědců zabývajících se tímto tématem se shoduje, že hodnocení přímo ovlivňuje vzdělávací proces. Správná forma hodnocení může formovat, rozvíjet či utvářet podobu žákova učení. Hlavním cílem této práce byl monitoring používaných metod a způsobů hodnocení ve výuce přírodopisu a biologie. Pomocí dotazníkového šetření provedeného na vybraných základních školách a gymnáziích na Táborsku byly sledovány názory respondentů na jednotlivé hodnotící přístupy. Důraz byl kladen na osobní zkušenost žáků s formativním hodnocením, které je v současné době v odborné literatuře mnohými autory vnímáno nejen jako klíčové, ale i jako posun ve vývoji dosavadní tradiční výuky. Dotazník obsahoval přímé a nepřímé, škálové i otevřené otázky.

Vlastní práce je rozdělená na část teoretickou, kterou představuje literární přehled zabývající se stručným souhrnem typů a forem hodnocení, a na část praktickou, popisující výzkum prováděný dotazníkovou formou a analyzování a popis získaných dat.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1. Hodnocení jako pojem, definice

Obecně lze říci, že téměř naprostá většina lidských činností směřuje k dosažení nějakého cíle. Kolář (2005) ve své knize *Hodnocení žáků*, uvádí, že se člověk liší od ostatních živočichů mimo jiné i tím, že tyto činnosti koná s vidinou nějakého cíle, kterého by chtěl dosáhnout. Pro snadnější a uspokojivé dosáhnutí cíle je důležitá promyšlenost a plán postupu, realizace dané činnosti a hodnocení. Správná hodnota hodnocení je tedy nápomocná při formování cíle (Kolář, Šikulová, 2005). Hodnocení je těmito autory chápáno jako srovnání dosaženého výsledku s cílovou představou. Z toho tedy vyplývá, že hodnocení je součástí jakékoliv lidské činnosti. Dále lze hodnocení vnímat coby složitou aktivitu, při které je vynášen posudek a oceněn jev, na základě jeho analytického určení a pochopení (Šikulová a Kolář, 2005). Tato aktivita obsahuje prvky zorientování se, porozumění, rozhodování, ocenění, uspořádání, zaujetí stanoviska či reakce na skutečnost (Mareš, 1998).

Existuje několik definic, které pojem *hodnocení* vymezují. Následující příklady definic se vyskytují v hlavních českých publikacích zaměřených na problematiku hodnocení žáků.

- Dle Skalkové (1971, s. 95) je hodnocení možné chápat jako „zaujímání a vyjadřování kladného nebo záporného stanoviska k různým činnostem a výkonům žáka při vyučování, které může mít v práci nejrůznější formy: od souhlasného nebo nesouhlasného pokynutí hlavou, přínosného pohledu, tonu hlasu, kladné či negativní poznámky, zájmu o osobnost žáka, pochvaly či napomenutí, odměny, trestu až po známku, případně podrobnější analýzu výkonu včetně závěrečného hodnotícího soudu“...
- Velikánič (1973, s. 156 – 157) chápe hodnocení jako „proces stálého poznávání posuzování žáka, jeho vědomostní úrovně, pracovní a učební činnosti, jeho výsledků“. Hodnocení má vyjádřit ocenění žákovy práce, nebo naznačit cestu, jak nedostatky upravit.
- Pasch a kol. (1998, s. 104) hovoří o hodnocení jako o „systematickém procesu, který vede k určení kvalit a výkonů vykazovaných žákem nebo skupinou žáků, je to činnost systematická, tj. činnosti připravená, organizovaná a opakovaně prováděná, jejíž výsledky jsou podrobovány revizím či opravám“.

- Slavík (1999, s. 23-24) rozumí školním hodnocením „všechny hodnotící procesy a jejich projevy, které bezprostředně ovlivňují školní výuku nebo o ní vypovídají“.
- Podle Průchy (2009, s. 587) je hodnocení žáků interpretační a komunikační proces, který poskytuje diagnostické informace o porovnatelných kvalitách učebních výkonů a chování žáků s cílem zvyšovat kvalitu učení a efektivitu vyučování. Dále zmiňuje, že hodnocení ovlivňuje autoregulaci a motivaci k učení žáka, působí na sociální vztahy, sebepojetí, atd.

2.2. Školní hodnocení

Slavík (1999) vnímá školní hodnocení jako zvláštní případ hodnocení, které má svá specifika, zvláště proto, že se s ním zachází v sociální instituci, která se od jiných institucí, kde se také hodnotí, zcela liší. Školní hodnocení se vztahuje k vyučování, což je také specifický proces spojený právě s touto institucí. Toto hodnocení je řízeno „vzdělávacími standardy“, se kterými učitel při vyučování pracuje. Standardy jsou formulovány ve vzdělávacích programech školy, například v Rámcovém vzdělávacím programu školy (Výzkumný ústav pedagogický, 2007), a jsou považovány za určitá kritéria hodnocení (Šikulová, 2005).

Učitel v hodnotícím procesu získává přehled o své práci v podobě úrovně dosažené jeho třídou, ale i jednotlivci a jejich výkony (Čapek, 2008a). Je tedy možné říci, že školní hodnocení informuje o úspěšnosti výuky ve škole a o úrovni dosažení předpokládaných cílů.

Školní hodnocení má mnoho podob. Pojem „školní hodnocení“ se vymezuje samostatně a není tedy synonymem pro pojem pedagogické hodnocení, které Pasch a kol. (1998, s. 104) chápe jako „systematický proces, který vede k určení kvalit a výkonů vykazovaných žákem, skupinou nebo vzdělávacím systémem“. Proto se tyto pojmy nemohou zaměňovat a pedagogické hodnocení je chápáno jako systematicky řízená a rozvíjená stránka školního hodnocení, tvořící jádro hodnotících procesů ve škole z hlediska metodiky (Slavík, 1999).

2.3. Typy a formy hodnocení

Jak již bylo zmíněno výše, tak hodnocení je velice rozmanité a existuje velké množství typů hodnocení: V následujících odstavcích jsou zmíněny hlavní typy hodnocení, které jsou popisovány v odborné literatuře a jsou rozdělovány podle různých kritérií.

Prvním kritériem je zdroj hodnocení. To znamená, že je důležité, kdo dané hodnocení provádí (Kosová, 1998). V tomto případě se setkáváme s **hodnocením vnějším (heteronomním)**, kde zdroj objektu leží mimo vzdělávací instituci a hodnotí osoby mimo ní. Žák je tímto vnějším řízením a organizací učebních aktivit pobízen (motivován) k výkonu (Průcha, 2009). Naopak v hodnocení **vnitřním (autonomním)** je zdrojem hodnocení objekt sám. Jedná se o sebehodnocení, kdy se žák musí naučit posuzovat svou práci, stanovovat vlastní cíle, poznávat své schopnosti a limity či se samostatně rozvíjet. Žák si současně může vést vlastní učící činnost a uvědomovat si svůj vývoj (Vališová a Kasíková, 2011). Podle Vališové a Kasíkové (2011) je toto hodnocení považováno za nejkvalitnější typ hodnocení ve škole jako instituci v současné době.

Dalším kritériem, dle kterého můžeme hodnocení dělit, je vztahová norma, kterou učitelé během vyučování využívají a na kterou se zaměřují. Pokud učitelé porovnávají výkony hodnoceného žáka s výkony ostatních členů sociální skupiny – třídy, jedná se o **hodnocení sociálně normované**. Je zde stejné měřítko pro všechny žáky (stejný úkol ve stejném čase), žák je v pozici soutěžícího v soutěži s ostatními žáky. Toto hodnocení tvoří iluzi objektivního hodnocení. Podle Slavíka (1999) se v tomto hodnocení často promítají sociální vztahy (pozice mezi ostatními, prestiž). V **individuálně normovaném hodnocení** je výkon žáka porovnáván s jeho předcházejícími výkony, ve smyslu, že učitel sleduje výkony samotného žáka. Při tomto hodnocení je snadnější zaznamenání i malých dílčích pokroků, takže i slabší žák má šanci na pochvalu, podporu sebedůvěry, sebehodnocení, což vede k pozitivnímu prospívání žáka ve školní vzdělávací praxi (Šikulová a Kolář, 2005).

2.3.1 Normativní hodnocení

Normativní hodnocení se zaměřuje na relativní výkon. To znamená, že je výkon jednoho žáka porovnáván ve vztahu k výkonu ostatních žáků. Hlavní podstatou tohoto hodnocení je tzv. „norma“ (tedy určitá kvalita či kvantita, z hlediska četnosti nejvíce výrazná), podle které můžeme porovnávat (Slavík, 1999). K rozdělení normality se vychází z tzv. „normálního rozdělení“, toto rozdělení se graficky vyjadřuje tzv. Gaussovou křivkou. Pro detailnější představu je možné uvést následující příklad, který zmiňuje

Komenda s Klementou (1981). Chceme-li definovat hodnocení známkou (obvykle pětistupňovou škálou), tedy že nejlepší výkony spadají pod hodnocení jedničkou a nejhorší pod známkou pět, tak pokud definujeme například šest procent žáků jedničkou, bez ohledu na úroveň výkonů ostatních žáků, bude vždy šest setin žáků hodnocena nejlépe, tedy jedničkou, ale zároveň i nejhorší známkou, pětkou. Na stejné množství žáků připadá známka dvojka a čtyřka (22 %) a na největší podíl připadne známka 3 (44 %). Je ale důležité neopomenout, že v praxi bývá tento předpoklad normality splněn velmi přibližně a musí se pracovat s velkým počtem případů, což třída žáků obecně nebývá. Pokud ale toto hodnocení učitel zavede a zaznamená výrazné odchylky, měl by brát zřetel na všechny vlivy, které mohou toto hodnocení způsobovat.

2.3.2. Kriteriaální hodnocení

Toto hodnocení můžeme zjednodušeně popsat jako hodnocení absolutního výkonu, kde nezáleží na výkonech ostatních, ale pouze na splnění kritéria. Jedná se o hodnocení jednotlivých výkonů žáka odpovídajících tomu, zda byl konkrétní průběh výkonu (kritérium výkonu) splněn. Kriteriaální hodnocení je založené na principu, který říká, že všichni žáci, splňující kritérium, budou hodnoceni známkou odpovídající jejich výkonu, bez ohledu na to, jakých výsledků dosáhli. Zjednodušeně lze v tomto hodnocení použít pouze dva stupně – vyhověl a nevyhověl (Slavík, 1999). V praxi si toho hodnocení můžeme představit například při testování ve sportu nebo v autoškole při zkouškách pro získání řidičského průkazu. (Šikulová a Kolář, 2005).

2.3.3. Kvantitativní a kvalitativní hodnocení

Mezi **kvantitativní hodnocení** řadíme klasifikaci, neboli hodnocení známkami, které je považováno za nejrozšířenější a základní formu hodnocení v našem vzdělávacím systému (Vališová a Kasíková, 2011). Klasifikace známkami je kodifikovaná forma podle § 51 až § 53 školského zákona č. 561/2004 Sb., která vyjadřuje posudek o výkonu žáka. Společnost je na toto hodnocení zvyklá, avšak tato forma hodnocení nese i řadu problémů. Nevýhodou může být nízká objektivita a zvláště u žáků z nižších stupňů základní školy se může objevovat tendence „učit se kvůli známkám“ (Amonašvili, 1987). Závažným důsledkem klasifikace je často ztotožnění nízkého výkonu se špatným výkonem, i když žák pracuje svědomitě v rámci svých možností (Šikulová, 2005, s. 83). Jako další z problémů klasifikace vnímá Čapek (2015) skutečnost, že známky nemohou vypovídat o důležitých cílech, o které se učitel během hodin snaží. Například ve výuce přírodopisu učitel hodnotí známkami písemné testy, protokoly, ústní zkoušení aj., a nikoliv environmentální postoje

žáka či ekologické chování nebo lásku k přírodě. Podle Čapka (2015) je tedy patrné, že tradiční klasifikace nemůže tyto cíle ohodnotit. Na druhou stranu klasifikace plní i plno pozitivit, jako je například jednoznačnost a rychlé vyjádření hodnocení a srovnání výkonů žáka, které je vhodné i pro další matematické či statistické zpracování.

Další formou hodnocení je **hodnocení kvalitativní**, kam se řadí například **slovní hodnocení**. Slovní hodnocení je způsob hodnocení, kdy hodnotitel (učitel) hodnotí hodnoceného (žáka) slovně (verbálně) a nikoliv známkami. Tato forma je většinou obsáhlejší, více motivační a obsahuje vyšší informační hodnotu. Slovní hodnocení umožňuje vyzdvihnout přednosti žáka a zároveň popsat nedostatky, které žák může odstranit a pracovat na nich. Dá se tedy říci, že žáky může více motivovat (Průcha a kol., 2003). Obsahuje nejen informace o dosažených výsledcích, ale zahrnuje také postoje žáků, jejich úsilí a snahu (Kolář a Šikulová, 2005). Je důležité si uvědomit, že slovní hodnocení by mělo vypovídat pouze o činnosti a výsledcích učení či chování žáka, nikoliv o jeho osobě a vlastnostech. Učitel by neměl zaměňovat hodnocení žáka s hodnocením jeho práce, například formulace „jsi houževnatý“ by měla být nahrazena spojením „pracuješ houževnatě“ (Stará, 2006). O tomto se také zmiňuje Košťálová a kol. (2008), která slovní hodnocení rozděluje do tzv. jazyka popisného a posuzujícího. V popisném jazyce se učitel během slovního hodnocení zaměřuje na popis činností žáka a jeho dovedností, kdy je hodnotí za cílem lepší motivace a posunu žáka (např. „Dobře rozumíš matematickým úlohám, hledáš řešení, máš logický postup v řešení příkladu.“), zatímco v posuzujícím jazyce se učitel věnuje osobnosti a vlastnostem žáka („Jsi dobrá matematická.“), což se může podobat klasifikaci či „nálepkování“ (Stará 2006).

Do slovního hodnocení řadíme i další formy hodnocení, jako je například jednoduché verbální hodnocení, pod kterým si můžeme představit situaci, kdy učitel hodnotí krátkými větnými ekvivalenty (např. „ano, ne, dobře, špatně, prima, výborně, ...“) nebo jeho delší podobu, kde se vyskytuje i učitelův lehce emocionální postoj (např. „Dnes jsi mě potěšil/zklamal.“) (Kolář a Šikulová, 2005). Slovní hodnocení je psychology považováno jako skvělý způsob motivace a podpory žáků a stalo se hlavním hodnocením alternativních škol. V našem školství v České republice je slovní hodnocení na nižších i vyšších stupních základních škol používáno jako alternativa, na základě žádosti zákonných zástupců žáků a plného rozhodnutí ředitele školy (Školský zákon č. 561/2004 Sb., 2004).

2.3.4. Sumativní hodnocení

Podle Slavíka (1999 s. 37) se pod pojmem sumativní hodnocení rozumí získání konečného celkového přehledu o dosahovaných výkonech žáků nebo o rozřazení celého posuzovaného souboru, tj. žáků, učitelů, pracovních výsledků apod. Podstatou tohoto hodnotícího přístupu je rozhodnutí typu „ano/ne“, „vyhovuje/nevyhovuje“, takže informace, kterou sumativní hodnocení přináší je často velmi omezená. Je to hodnocení výsledků výuky z hlediska celkových výstupů (Průcha a kol., 2003). V odborné literatuře je často zmiňován termín „hodnocení učení“ (odvozený z anglického *assessment of learning*) (Harlen 2007). Toto hodnocení je používáno k hodnocení výkonu žáka na konci určitého časového úseku, u nás tradičně na konci školního roku ve formě vysvědčení, nebo při konci hodiny, semestru, po probrání určitého tematického celku. Má informační funkci, informuje, jak třetí stranu (například rodiče) o výkonu a výsledcích žáka, tak i žáka samotného, avšak v době, kdy je už nemožné změnit výsledek (např. při obdržení vysvědčení). Slavík (1999) uvádí jako typický příklad tohoto hodnocení přijímací zkoušky na vysokou školu, kde se přijímají „lépe posouzení uchazeči“ a odmítají ti, které byli posouzeni jako „horší“. Dalšími příklady sumativního hodnocení jsou školní zkoušení při hodině nebo „desetiminutovky“, kde je hlavním cílem změřit výkon žáka. Slavík (1999) dodává, že sumativní hodnocení může mít i formu slovní (například: Jana byla poslední měsíc nepozorná a neplnila domácí úkoly). Jeho prvotním cílem není ale žáka vést, tak jako to je u hodnocení formativního, nýbrž „zařadit“.

2.3.5. Formativní hodnocení

Pojem „formativní hodnocení“ poprvé vymezili v sedmdesátých letech 20. století vědci zabývající se výzkumem testováním znalostí žáků, ve kterém došli k závěru, že hodnocení v pedagogické praxi by mělo žákům poskytovat zpětnou vazbu a radu při nápravě chybných učebních postupů namísto pouhého měření žákova výkonu (Starý, 2006a). V české odborné literatuře uvádí vymezení formativního hodnocení například Slavík (1999), který ho chápe jako hodnocení korektivní, zpětnovazebné či pracovní (od latinského *formo*, což znamená: upravuji, přetvářím). Dále se v literatuře o tomto hodnocení také často hovoří jako o „hodnocení pro učení“ (z anglického *assessment for learning*) (Black a kol, 2004; Košťálová a kol., 2008). Pasch a kol. (1998) vysvětlují tento typ hodnocení jako hodnocení, které poskytuje zpětnou vazbu tehdy, kdy se určitý výkon dá ještě zlepšit. Košťálová a kolektiv (2008) považují hodnocení pro učení za zpětnou vazbu pro žáka i učitele, která je založena na spolupráci mezi učitelem a žákem. Slavík (1999)

dodává, že formativní hodnocení svým charakterem připomíná jakýsi dialog, protože zpravidla probíhá jako rozhovor mezi dvěma stranami nad průběhem práce.

Starý s Novotnou (2008) se domnívají, že formativní hodnocení nese už v jeho pojmenování svou hlavní funkci, a to je formování, rozvíjení či utváření podoby žákova učení, protože toto hodnocení slouží v první řadě žákovi, jelikož mu jsou během formativního hodnocení poskytovány informace od učitele. Jako formativní hodnocení se dá považovat jakékoliv hodnocení, jehož hlavní prioritou při samotném průběhu hodnocení je podpora žáka a jeho vzdělávání (Black a Harrison, 2004). Od sumativního hodnocení se liší hlavně v používání výsledků vedoucích ke změnám a zlepšení učebních technik právě v průběhu vyučovacího procesu.

Formativní hodnocení představuje zásadní posun v našem dosavadním přesvědčení o roli učitele, kdy byl učitel po dlouhá léta chápán pouze jako poskytovatel informací, který se žáky není v tak úzkém kontaktu, komunikaci a interakci za účelem podpory jejich učení jako právě při formativním hodnocení a tudíž praktikovat formativní hodnocení vyžaduje určitý odklon od tradičního pojetí výuky (Keeley, 2008). Někteří autoři (např. Keeley, 2008; Gioka, 2007; Čapek, 2015) kladou důraz na důležitost tohoto hodnocení v současné výuce, protože výsledky formativního hodnocení mohou být jedním z faktorů zvýšení efektivity učení žáků a také pomáhají vylepšit budoucí výkony žáků, neboť při formativním hodnocení nedochází při neúspěchu žáka k jeho potrestání, ale naopak k hledání východiska ze strany učitele pro další zlepšení situace a výkonu žáka. Formativní hodnocení napomáhá k určení potíží žáků v procesu učení a tím i snadnější nalezení a zjednání nápravy (Petty, 1996). Proto je toto hodnocení považováno za pedagogicky velmi účinné (Číhalová a Mayer, 1997; Furtak, 2009).

Z literatury je zřejmé, že není vymezena zcela „ideální“ forma hodnocení a je vhodné ve výuce kombinovat sumativní hodnocení s formativním, protože každé s sebou nese jiné motivační důsledky pro žáka (Starý, 2006b). Sumativní hodnocení povzbuzuje hodnoceného žáka (ale i učitele) k zakrývání nedostatků a naopak záměru ukazování předností, zatímco formativní hodnocení nabízí jakousi nápomoc či nabídnutí odstranění chyb, kterou by při správném přístupu ze strany učitele neměl žák tajit a obávat se s chybou přijít (Harding a Cowen, 1982).

2.3.6 Suportivní hodnocení

Čapek (2015) ve své publikaci *Moderní didaktika* vymezuje další typ hodnocení, které nazývá suportivním. Autor chápe suportivní hodnocení jako jakousi filosofii, která využívá rozmanité způsoby hodnocení. Suportivní hodnocení zahrnuje nejen klasifikaci, slovní hodnocení, pochvaly, ale i diplomy, certifikáty, věcné odměny a další formy hodnocení. Cílem tohoto hodnocení je posílení dobré práce žáků, celistvého pohledu na hodnocení a snahu o jeho kvalitu. Učitel v hodině nesrovnává žáky ani jejich výkony mezi sebou, neprezentuje jediné definitivní řešení daného úkolu; každého žáka chápe jako individuálního jedince, ke kterému vhodně přistupuje, a soustředí se především na podporu a nápomoc při hledání pestré cesty v hodnotícím procesu žáka.

3. METODIKA

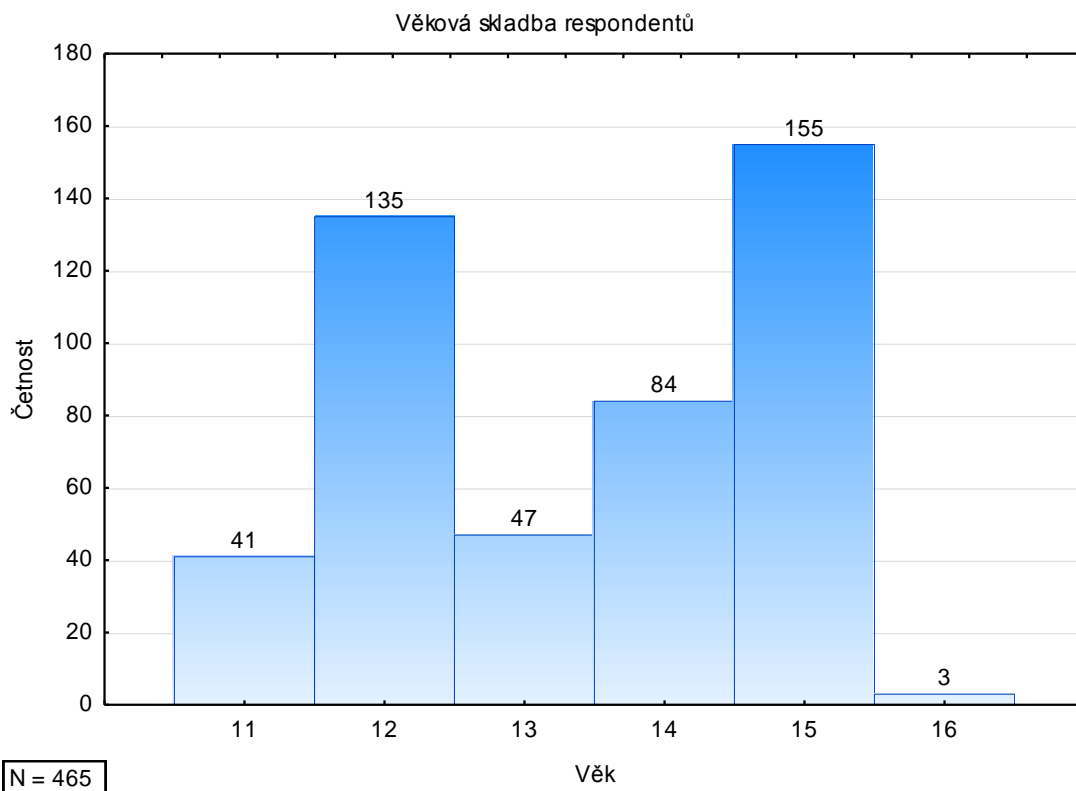
Data byla získávána pomocí dotazníku, což je jedna z velmi častých využívaných metod pro získávání dat v pedagogickém výzkumu. Jedná se o metodu písemně kladených otázek a získávání písemných odpovědí (Gavora, 2000). Dotazník byl sestaven podle Likertova typu (Skutil, 2011) a byla převzata podoba z roku 2015, kdy se ve svých bakalářských pracích s podobným tématem (tj. monitoringem hodnocení ve výuce přírodopisu) v jiných regionech zabývaly Vomáčková (2015) a Miesbauerová (2015). V dotazníku byly provedeny dvě změny. Byla přidána otázka v úvodu, která měla za úkol zjistit oblíbenost biologie ve srovnání s fyzikou a chemií. Druhou změnou bylo rozšíření škály u otázek č. 2 (Způsob hodnocení) a č. 5 (Oblast hodnocení). Původní verze dotazníku obsahovala pouze tři možnosti, ze kterých respondenti vybírali (často, občas, vůbec), zatímco v nové verzi byla škála rozšířena na pět možností (vždy ano, většinou ano, někdy, většinou ne, nikdy). Kompletní znění dotazníku je uvedeno v Příloze 1.

Hlavním cílem dotazníkového šetření byl monitoring používaných metod hodnocení ve výuce přírodopisu a názor respondentů na jednotlivé hodnotící přístupy. Dotazník byl rozdán respondentům z 5 vybraných základních škol a 2 gymnázií v okrese Tábor. Celkem se na Táborsku nachází 41 základních škol a 3 gymnázia (Český statistický úřad, 2015). Na počátku výzkumu bylo celkově osloveno 14 škol, ale pouze 7 škol projevilo zájem se do průzkumu zapojit. Dohromady se dotazníkového šetření zúčastnilo 465 žáků druhého stupně základní školy a nižších stupňů gymnázií. Věková skladba respondentů je znázorněna v Obrázku 1. Během samotného dotazníkového šetření byl kladen důraz na vykonání šetření především v 6. a 9. ročnících z důvodu zachycení změny porozumění hodnocení při příchodu žáků na 2. stupeň ZŠ a před ukončením školní docházky. Dalším z důvodů byla možná eliminace faktoru učitele, jelikož ve většině sledovaných škol byly tyto ročníky učeny odlišným vyučujícím. Zastoupení respondentů v jednotlivých ročnících znázorňuje Tabulka 1. Školy byly pro zpracování dat označeny kódy k zachování anonymity výzkumu. Názvy škol zapojených do průzkumu jsou uvedeny v Příloze 2, v tištěné verzi této práce.

Veškeré zpracování a vyhodnocení dat do tabulek či grafů proběhlo v programu Statistica. V tomto programu byly k vyhodnocení použity především histogramy četností, kontingenční tabulky a pro doplňkovou analýzu dat Pearsonův chí-kvadrát test a T-test pro nezávislé vzorky, společně s krabicovými grafy.

Přehled zastoupení respondentů				
Kód školy	Třída	Chlapci	Divky	Celkem
ŠKOLA A	6	11	10	21
	9	14	6	20
Celk.		25	16	41
ŠKOLA B	6	20	10	30
	9	21	23	44
Celk.		41	33	74
ŠKOLA C	6	16	18	34
	8	8	3	11
	9	25	20	45
Celk.		49	41	90
ŠKOLA D	6	12	9	21
	7	16	12	28
	9	23	27	50
Celk.		51	48	99
ŠKOLA E	6	6	4	10
	7	4	6	10
	8	8	1	9
	9	6	10	16
Celk.		24	21	45
ŠKOLA F	7	30	24	54
	9	18	11	29
Celk.		48	35	83
ŠKOLA G	6	6	8	14
	9	6	13	19
Celk.		12	21	33
Celkem		250	215	465

Tab. 1 – Přehled zastoupení respondentů



Obr. 1 – Věková skladba respondentů

4. VÝSLEDKY

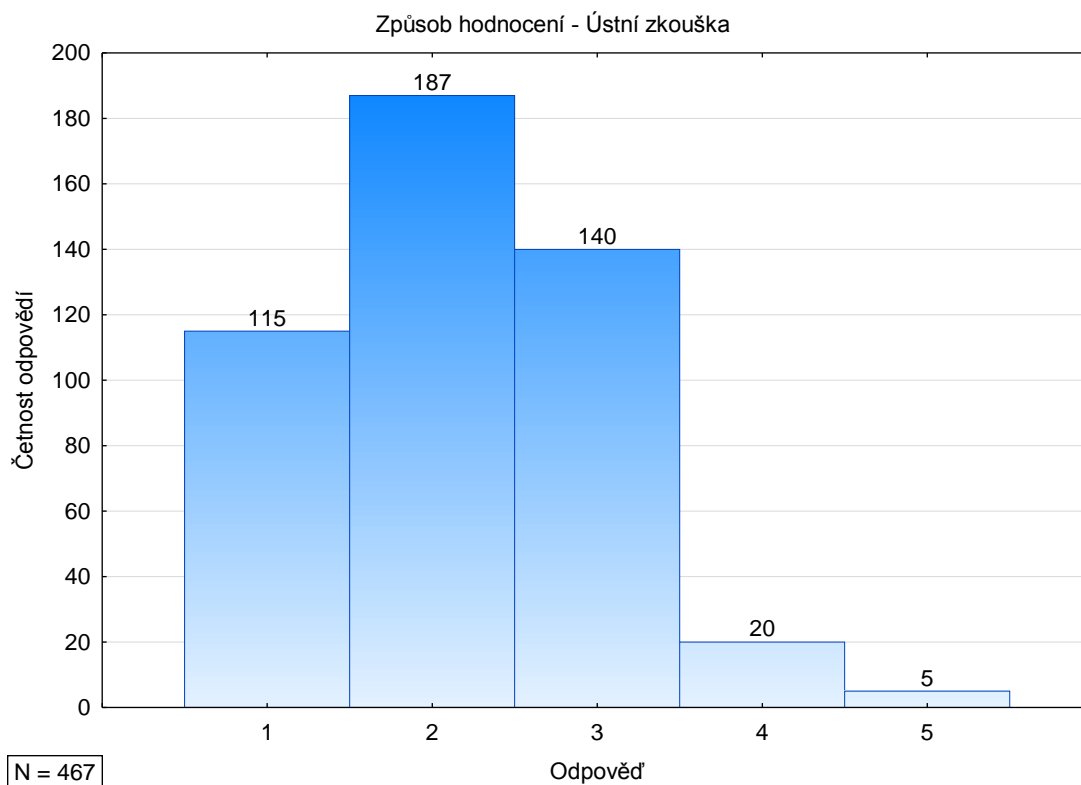
V úvodní otázce dotazníku měli respondenti uvést oblíbenost přírodovědných předmětů, konkrétně přírodopisu, fyziky a chemie. K jednotlivým předmětům přiřazovali čísla 1 – 3 (1 = nejoblíbenější). Tato otázka sloužila pouze k orientační povědomosti o oblíbenosti přírodovědných předmětů na druhém stupni základní školy a nižších stupních gymnázií. Jelikož chemii mají žáci v českém školství až od osmého ročníku základní školy, mohou být výsledky lehce zkreslené, avšak pro charakter bakalářské práce byla zajímavá hlavně oblíbenost přírodopisu. Jako nejoblíbenější jej označilo celkem 46 % respondentů (212 ze 465 dotazovaných), takže byl přírodopis nejoblíbenější z uvedených přírodovědných předmětů. Naopak jako nejméně oblíbený jej vybralo 104 respondentů (22 %). Ostatní hodnoty jsou zaznamenány v Tabulce 2.

	Přírodopis	Fyzika	Chemie
1	212	144	80
	46%	21%	26%
2	149	187	137
	32%	40%	45%
3	104	132	87
	22%	29%	29%
	N = 465	N = 463	N = 304

Tab. 2 – Oblíbenost předmětů

Legenda: 1 – nejvíce oblíbený, 3 – nejméně oblíbený

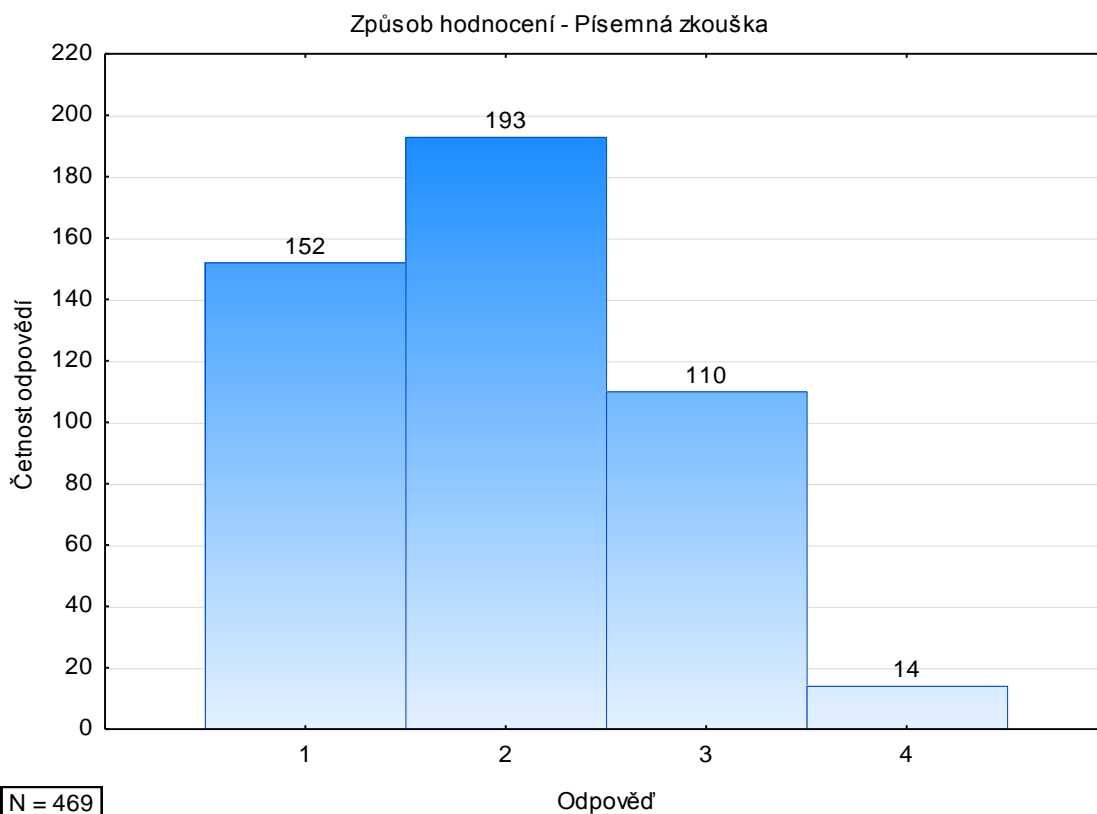
Další otázka byla zaměřena na užívané způsoby hodnocení (konkrétní znění: *Jakým způsobem si učitelé přírodopisu ověřují Vaše znalosti?*). Na výběr byly v dotazníku 4 způsoby: A) ústní zkouška, B) písemná zkouška, C) praktický úkol a D) jiný způsob. V případě výběru „jiného způsobu“ měli respondenti daný způsob charakterizovat. Žáci u každého způsobu vybírali frekvenci užití na pětistupňové škále (vždy ano, většinou ano, někdy, většinou ne, nikdy).



Obr. 2 - Způsoby ověřování znalostí žáků – ústní zkouška

Legenda: 1 – vždy ano, 2 – většinou ano, 3 – někdy, 4 – většinou ne, 5 – nikdy

Z grafu (Obr. 2) je patrné, že největší počet respondentů (187 respondentů, 40 %) volilo u způsobu hodnocení ústní zkouškou možnost „většinou ano“, zatímco možnost „vždy ano“ zvolilo 115 respondentů (25 %). Odpověď „někdy“ označilo 140 respondentů (30 %) a „většinou ne“ 20 respondentů (4 %). Pouze 5 respondentů (1 %) uvedlo, že během přírodopisu nebyli nikdy hodnoceni ústní zkouškou.

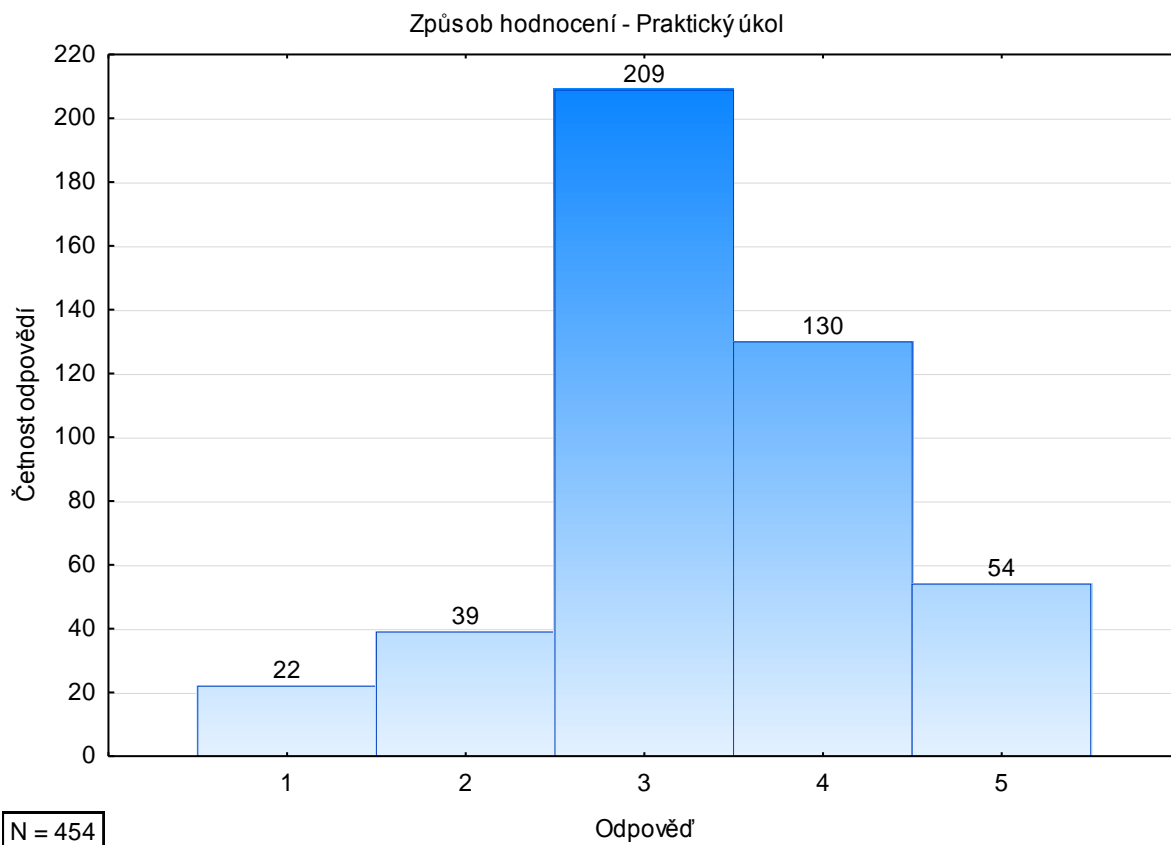


Obr. 3 - Způsoby ověřování znalostí žáků – písemná zkouška

Legenda: 1 – vždy ano, 2 – většinou ano, 3 – někdy, 4 – většinou ne, 5 – nikdy

Ve vztahu k písemné zkoušce zvolili respondenti možnost „většinou ano“ ve 193 případech (41 %) a naopak nejméně vybírali odpověď „většinou ne“ (3 %). Písemně byli ve výuce přírodopisu hodnoceni všichni respondenti, protože odpověď „nikdy“ nezvolil nikdo z dotazovaných.

Praktickým úkolem bylo myšleno například provedení pokusu či vytvoření projektu, což bylo v zadání otázky žákům vysvětleno. Největší množství dotazovaných (209 odpovědí, 46 %) zvolilo, že při přírodopisu byli „někdy“ hodnoceni praktickou zkouškou (Obr. 4). Druhou nejpočetnější variantou byla možnost „většinou“ (130 odpovědí, 29 %). Možnost „nikdy“ zvolilo 54 respondentů (12 %). Varianty „vždy ano“ a „většinou ano“ se vyskytovaly pouze výjimečně (méně než 10 % dotazovaných).



Obr. 4 - Způsoby ověřování znalostí žáků - písemná zkouška

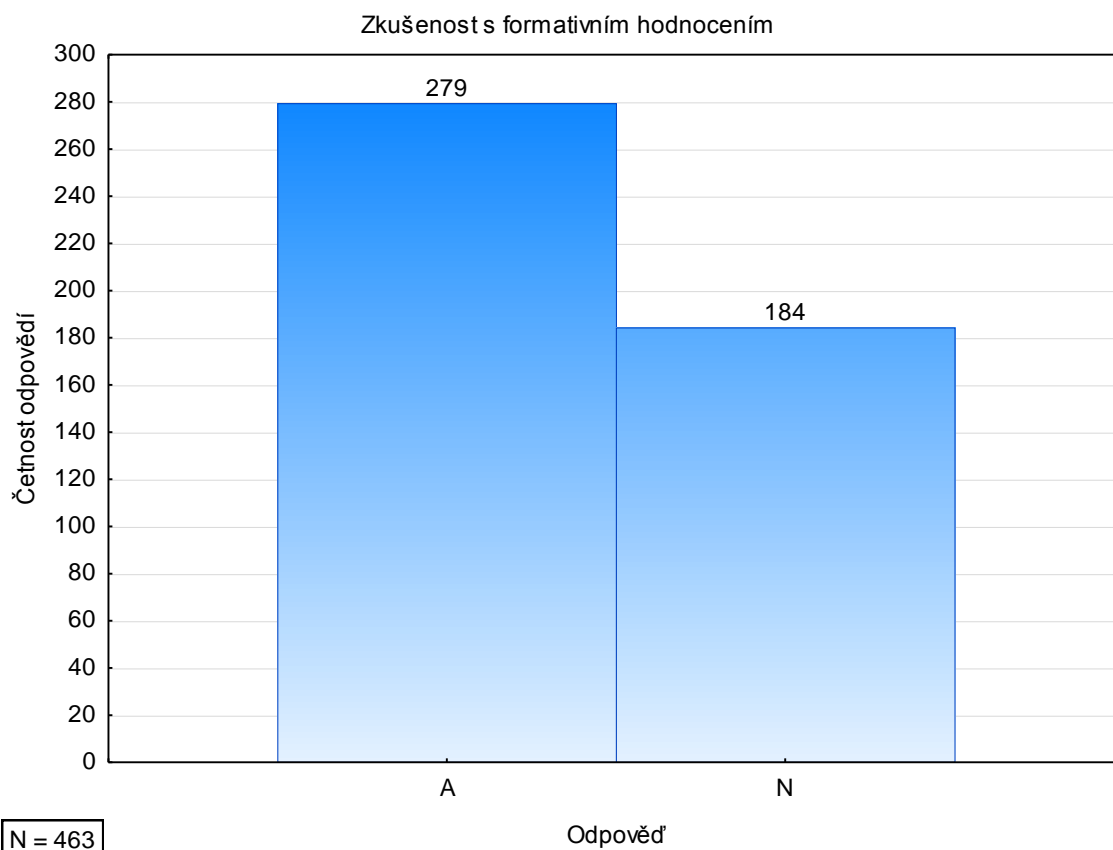
Legenda: 1 – vždy ano, 2 – většinou ano, 3 – někdy, 4 – většinou ne, 5 – nikdy

Jiným způsobem bylo hodnoceno 96 respondentů (21 %) z celkového počtu zúčastněných). Přehled jednotlivých způsobů hodnocení, které žáci uvedli a kterými jsou ověřované jejich znalosti, prezentuje Tabulka 3. Jednotlivé možnosti byly rozděleny do 7 obsahově souvisejících oblastí (aktivita při hodinách; laboratorní práci nebo pokusy; poznávačka; projekty – referáty nebo prezentace; úkoly, písemky). Některé z těchto oblastí mají však stejný charakter jako již výše zmíněné způsoby hodnocení.

	ŠKOLA A	ŠKOLA B	ŠKOLA C	ŠKOLA D	ŠKOLA E	ŠKOLA F	ŠKOLA G	Celkový součet
AKTIVITA PŘI HODINÁCH			1	2	2		14	19
LABORATORNÍ PRÁCE, POKUSY		3			2			5
POZNÁVAČKA	2					5	1	8
PROJEKTY (referáty, prezentace)			13	1	4	25		43
ÚKOLY	1						8	9
PÍSEMKY	1			6	2	2	1	12
Celkový součet	4	3	14	9	10	32	24	96

Tab. 3 – Jiný způsob hodnocení

V následující otázce byla testována zkušenost respondentů s formativním hodnocením (Obr. 5). Jelikož bylo předpokládáno, že se respondenti s pojmem „formativní hodnocení“ ještě neseťkali, tak byl tento hodnotící přístup v dotazníku charakterizován následující definicí: *Formativní hodnocení = „průběžné hodnocení“ – žák je hodnocen v průběhu výkonu, kdy se učitel nesoustředí na hledání chyb, ale naopak se snaží vést žáka ke zlepšení jeho činnosti, aby došel k vytyčenému cíli.*



Obr. 5 – Zkušenost s formativním hodnocením

Legenda: A – ano, N – ne

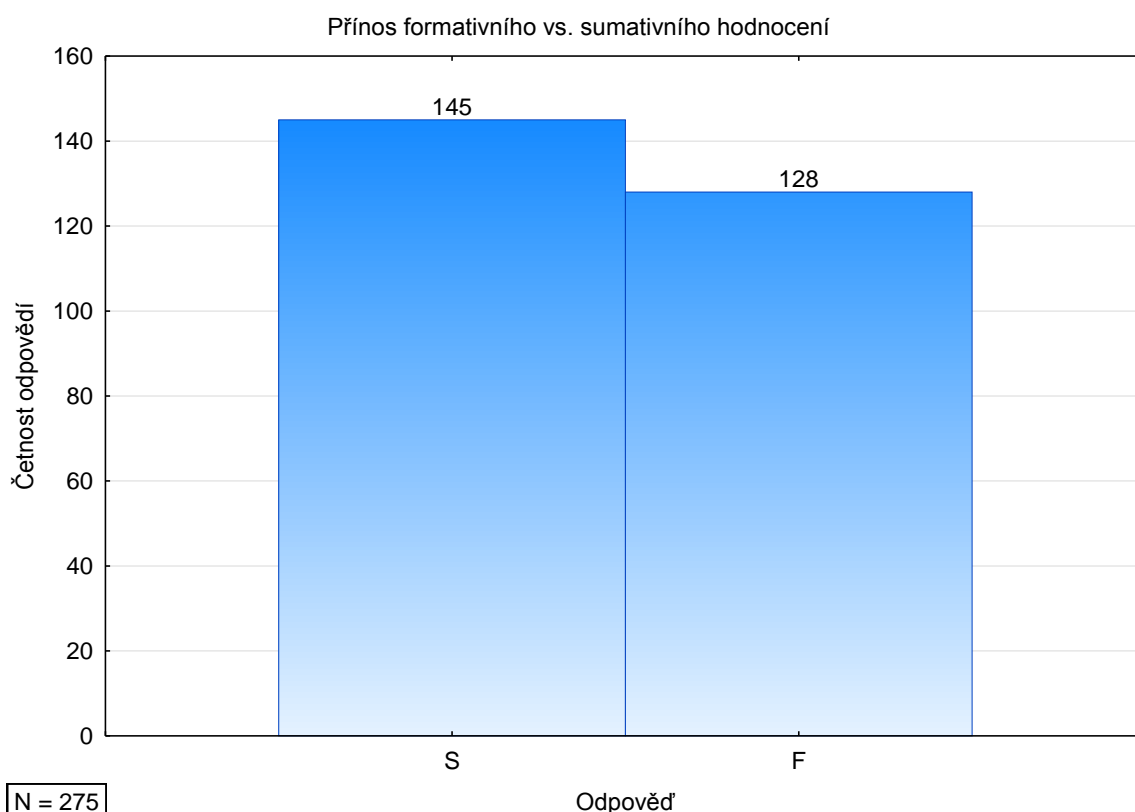
S formativním hodnocením se během vyučování setkala 279 respondentů (60 %) a 184 (40 %) odpovědělo, že se s touto formou hodnocení neseťkalo. Dva respondenti na tuto otázku neuvodli žádnou odpověď.

Zkušenost s formativním hodnocením žáků jednotlivých škol zobrazuje následující kontingenční tabulka (Tab. 4.), kde je zřejmé, že mezi zkušenostmi s formativním hodnocením v rámci jednotlivých škol nejsou žádné výrazné rozdíly, s výjimkou školy A, kde zkušenost uvedlo nejméně z dotázaných žáků.

Zkušenost s formativním hodnocením	ŠKOLA A	ŠKOLA B	ŠKOLA C	ŠKOLA D	ŠKOLA E	ŠKOLA F	ŠKOLA G	celkem
ANO	13	58	69	33	35	44	27	279
NE	28	16	21	64	10	39	6	184
celkem	41	74	90	97	45	83	33	463

Tab. 4 – Zkušenost s formativním hodnocením- Srovnání škol

Pro respondenty, kteří se s formativním hodnocením setkali, byla v dotazníku připravena otázka směřující na jeho přínos ve srovnání s hodnocením sumativním. Za úkol měli respondenti vybrat, zda považují za přínosnější formativní nebo sumativní hodnocení.

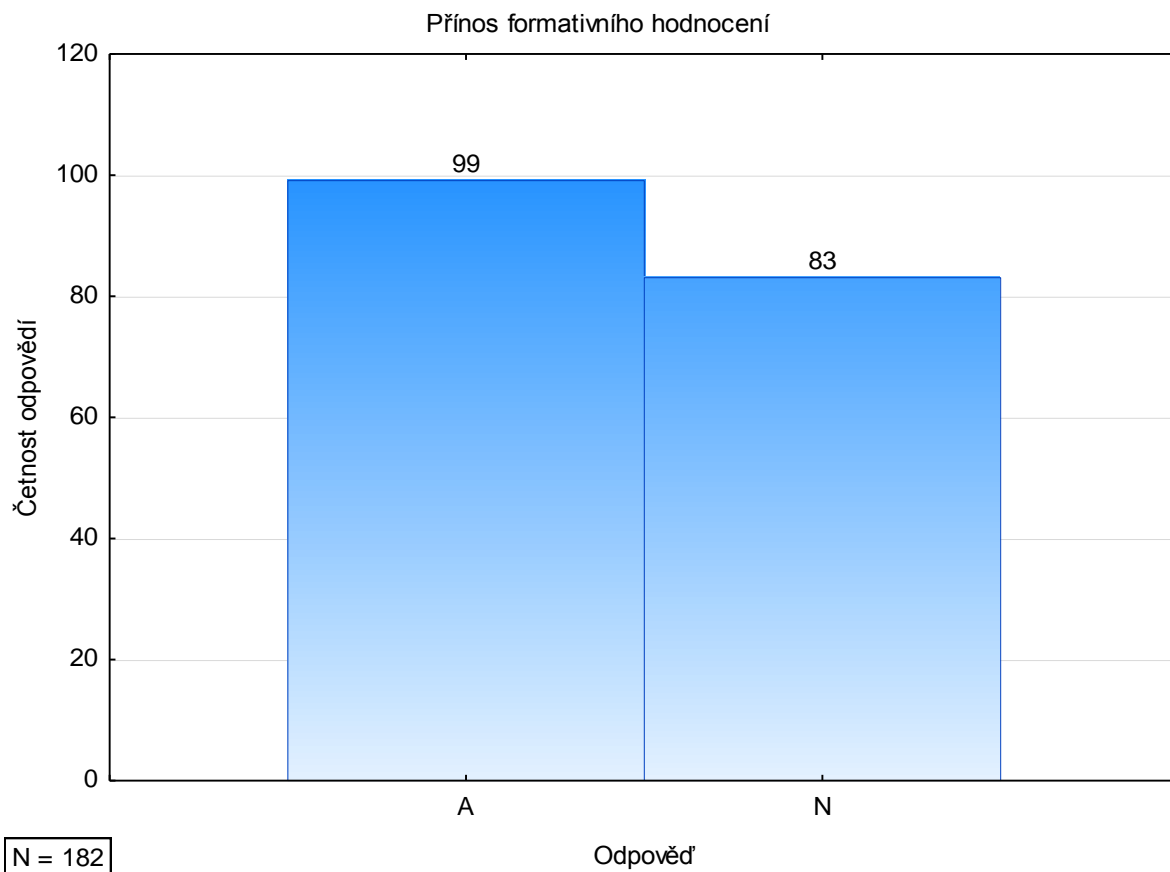


Obr. 6 – Přínos formativního a sumativního hodnocení

Legenda: S – sumativní hodnocení, F – formativní hodnocení

Z celkového počtu 279 respondentů, kteří odpověděli, že se s formativním hodnocením setkali, jich na otázku o jeho přínosnosti odpovědělo 275, jelikož 4 žáci se zdrželi odpovědi. Odpovědi byly téměř vyrovnané. Nepatrně více respondentů (53 %) uvedlo sumativní hodnocení jako přínosnější.

Druhá skupina respondentů (tzn.: žáci, kteří se s formativním hodnocením nesetkali) byla dotázána, zda vnímá formativní hodnocení (na základě uvedené definice) jako motivující a přínosnější. Četnosti odpovědí jsou znázorněny v Obrázku 7, kde je patrné, že 99 respondentů (54 %), kteří nemají s formativním hodnocením osobní zkušenost, ho považují z více přínosné. Zbytek dotazovaných (83 respondentů, 49 %) považuje za přínosnější sumativní hodnocení.

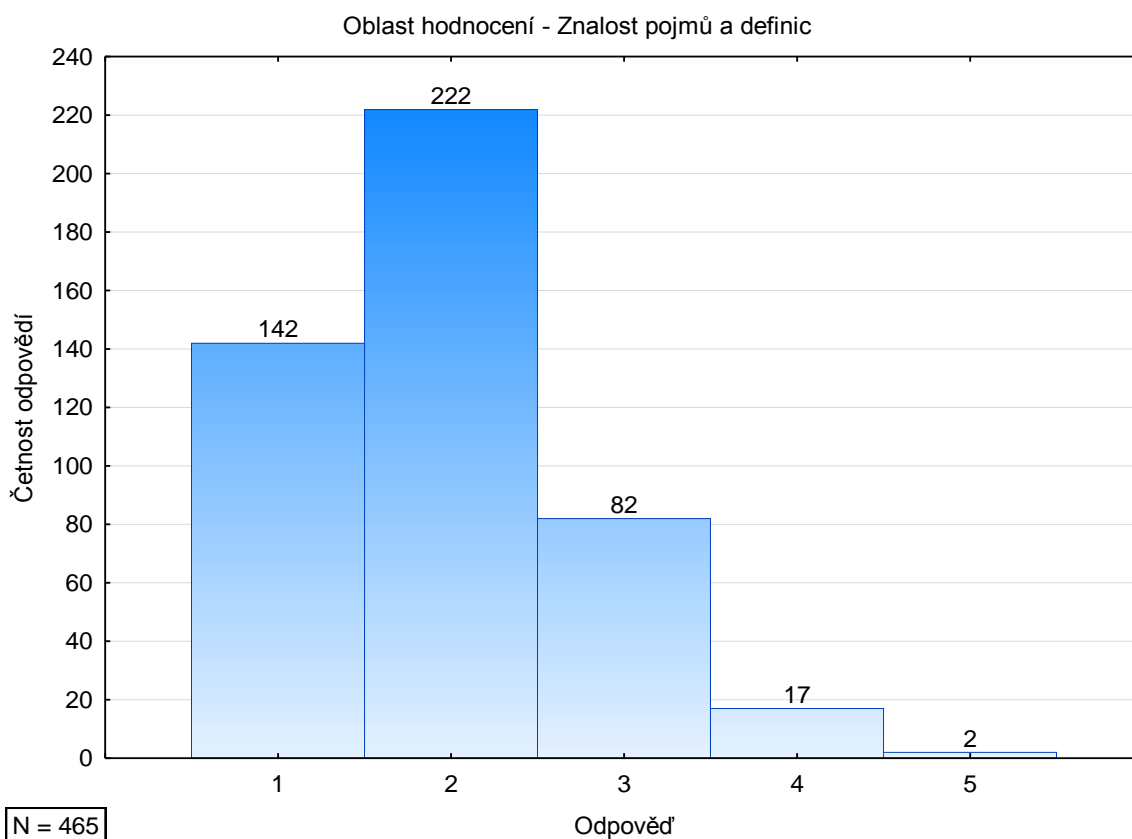


Obr. 7 – Přínos formativního hodnocení

Legenda: A – ano, N – ne

Následující otázka byla zaměřena na oblasti, na které se učitelé během samotného hodnocení soustředí. Respondenti na výběr pět možností (A – Znalost pojmů, fakt a definic, B – Schopnost logicky myslet a samostatně pracovat, C – Plynulost a kvalita ústního projevu, D – Vedení sešitu s poznámkami a plnění domácího úkolu, E – Jiný způsob), přičemž opět vybírali z pěti stupňové škály frekvence (vždy ano, většinou ano, někdy, většinou ne, nikdy) a měli možnost vybrat jednu i více možností z oblastí hodnocení.

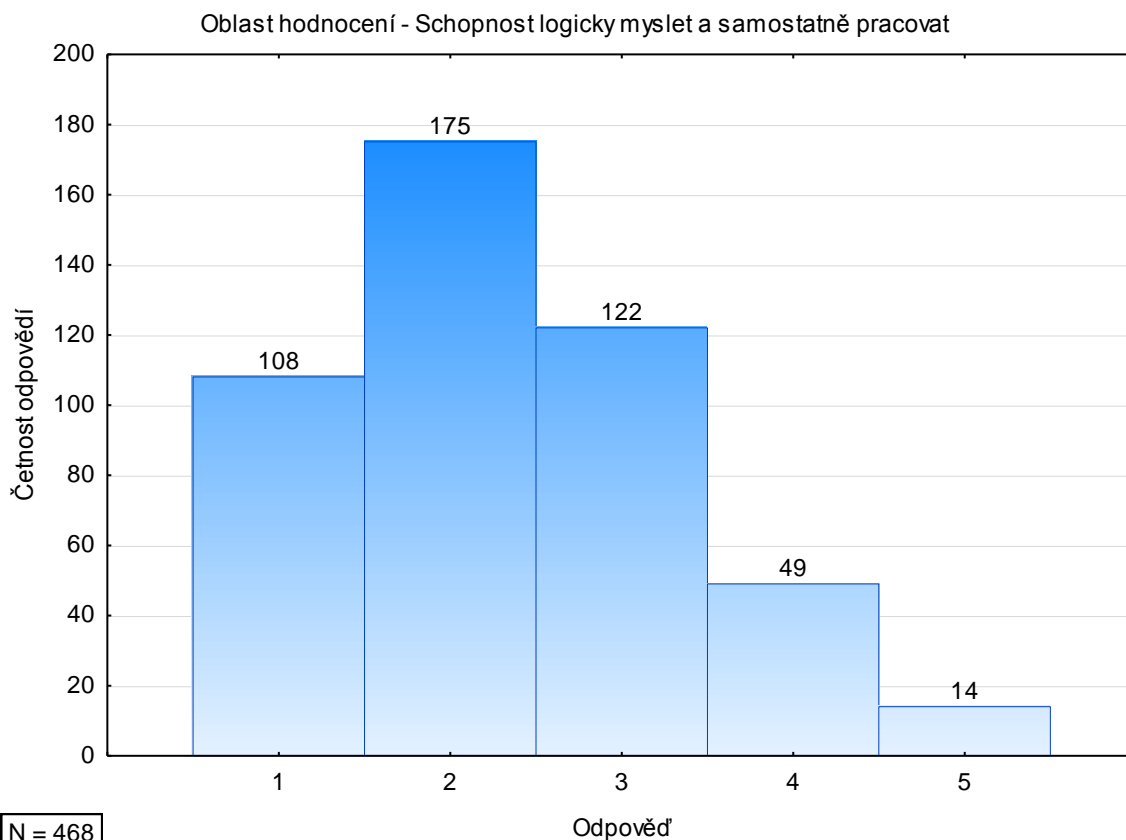
V obrázku 8 je znázorněno, jak často se učitelé při hodnocení soustředí na oblast znalosti pojmů, fakt a definic. Je patrné, že tato oblast je zásadní oblastí, na které se učitelé zaměřují, protože největší skupina dotázaných vybrala možnosti „vždy ano“ (142 odpovědí, 30 %) a „většinou ano“ (222 odpovědí, 48 %). Pouze 2 dotázaní (0,5 %) odpověděli, že se na tuto oblast jejich učitel nikdy nesoustředí.



Obr. 8 – Oblast hodnocení – Znalost pojmů a definic

Legenda: 1 – vždy ano, 2 – většinou ano, 3 – někdy, 4 – většinou ne, 5 – nikdy

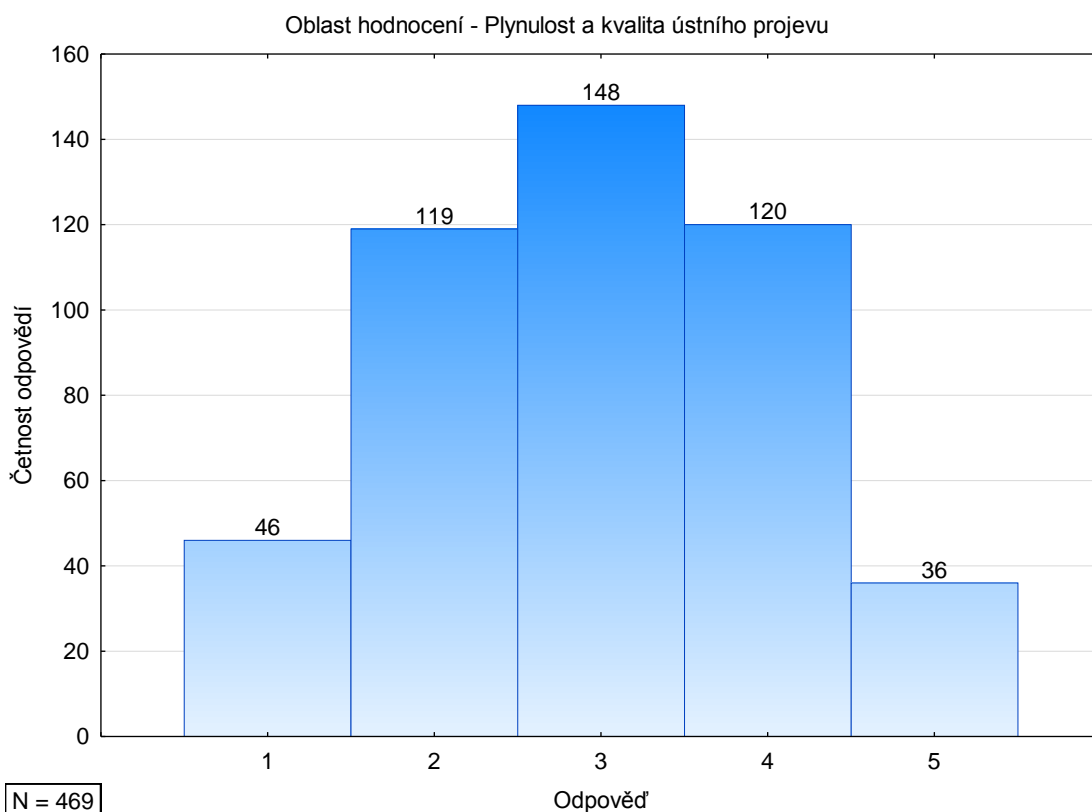
Druhou oblastí byla „schopnost logicky myslet a samostatně pracovat“. Výsledek zpracování této otázky je zobrazen v Obrázku 9. Na tuto oblast hodnocení klade učitel dle respondentů důraz ve většině, případech, protože 108 respondentů (23 %) zvolilo možnost „vždy ano“, „většinou ano“ (175 žáků, 37 %) a „někdy“ (122 odpovědí, 26 %) což reprezentuje většinu dotazovaných žáků (86 %). Oproti tomu, variantu „většinou ne“ a „nikdy“ zaškrtnulo v součtu 63 žáků (celkem 14 %).



Obr. 9 – Oblast hodnocení – Schopnost logicky myslet a samostatně pracovat

Legenda: 1 – vždy ano, 2 – většinou ano, 3 – někdy, 4 – většinou ne, 5 – nikdy

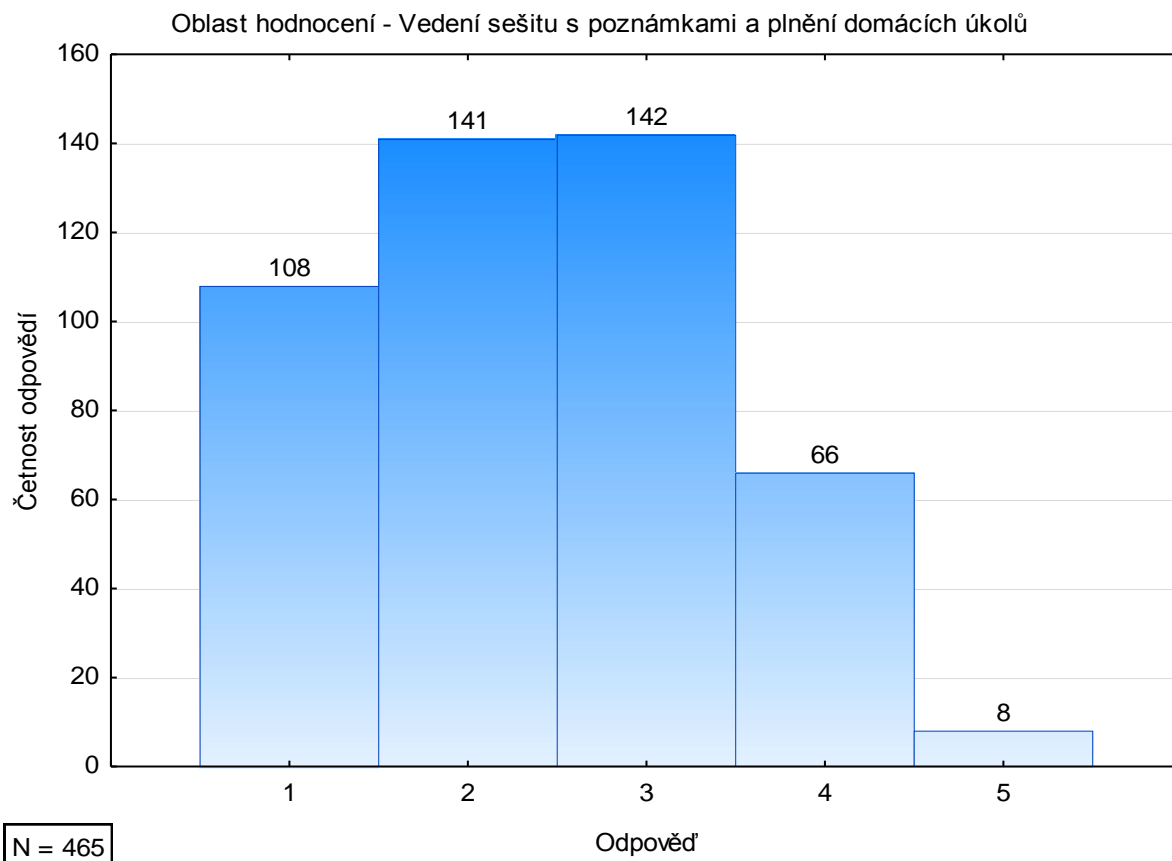
Výsledky odpovědí ve vztahu k oblasti „plynulost a kvalita ústního projevu“ ilustruje Obrázek 10, který vykazuje podobnost s Gaussovou křivkou normálního rozdělení, jelikož největší množství dotázaných odpovědělo na „průměrnou střední“ možnost – „někdy“ (148 respondentů, 32 %) a přibližně stejné množství respondentů (kolem 26 %) na možnosti „většinou ano“ a „většinou ne“ a opět téměř shodný počet odpovědí (kolem 9 %) se vztahuje k variantám „vždy ano“ a „vždy ne“.



Obr. 10 – Oblast hodnocení – Plynulost a kvalita ústního projevu

Legenda: 1 – vždy ano, 2 – většinou ano, 3 – někdy, 4 – většinou ne, 5 – nikdy

Předposlední možností u této dotazníkové položky bylo „vedení sešitu s poznámkami a plnění domácích úkolů“. Z výsledků, které jsou zobrazeny v grafu na Obrázku 11, je zjevné, že se učitelé na tuto oblast z pohledu žáků také často zaměřují, což ilustrují následující četnosti odpovědí: „většinou ano“ (141 odpovědí, 30 %), „někdy“ (142 odpovědí, 31 %). Necelá čtvrtina respondentů (23 %) uvedla, že se tuto oblast učitel vždy soustředí. Naopak 8 žáků zmínilo, že tuto oblast jejich učitel nikdy nesleduje.



Obr. 11 – Oblast hodnocení – Vedení sešitu s poznámkami a plnění domácích úkolů
 Legenda: 1 – vždy ano, 2 – většinou ano, 3 – někdy, 4 – většinou ne, 5 – nikdy

Poslední možnost u otázky vztahující k oblastem hodnocení představoval „jiný způsob“, který měli respondenti dále specifikovat. Tuto možnost zvolilo pouze 6 % dotázaných (29 respondentů) a výsledek jejich slovních odpovědí je zpracován v Tabulce 5. Žáci uváděli, že se jejich učitelé zaměřují na jejich aktivitu při hodinách, nebo je hodnotí prostřednictvím „poznávaček“, práce s učebnicemi, referátů a prezentací, přípravách na testy, práce s počítačem, anebo v oblasti praktických prací. Vzhledem k tomu, že postupy hodnocení se mohou lišit na základní škole a gymnáziu, byly výsledky v tabulce rozděleny dle stupně vzdělávání. Je patrné, že nejvíce se vyskytovala oblast hodnocení „Přípravy na testy - opakování“, ale pouze na základních školách. Na gymnáziu respondenti možnost „jiný způsob“ vybírali spíše výjimečně, takže jsou četnosti velice nízké.

Oblast hodnocení – Jiný způsob	ZS	G	Celkem
Aktivita v hodinách	4	1	5
Poznávka	0	1	1
Práce s učebnicí	0	1	1
Referáty, prezentace	0	1	1
Přípravy na testy (opakování)	14	0	14
Práce na PC	1	0	1
Praktické práce	6	0	6
Celkem	25	4	29

Tab. 5 – Oblast hodnocení – Jiný způsob

Další položka dotazníku byla zaměřena na metody hodnocení v přírodopise/biologii. Respondenti měli k dispozici na položenou otázku (*Jak Vás hodnocení učitelé v přírodopise/biologii?*) celkem šest možností odpovědi (A – bodový systém / procenta a následné přepočítání za známku, B – klasické známkování, C – slovní hodnocení ústní, D – slovní hodnocení písemné, E – průběžné hodnocení s důrazem na to, co bych měl/a zlepšit). Opět dotázání měli možnost zvolit jednu nebo i více možností.

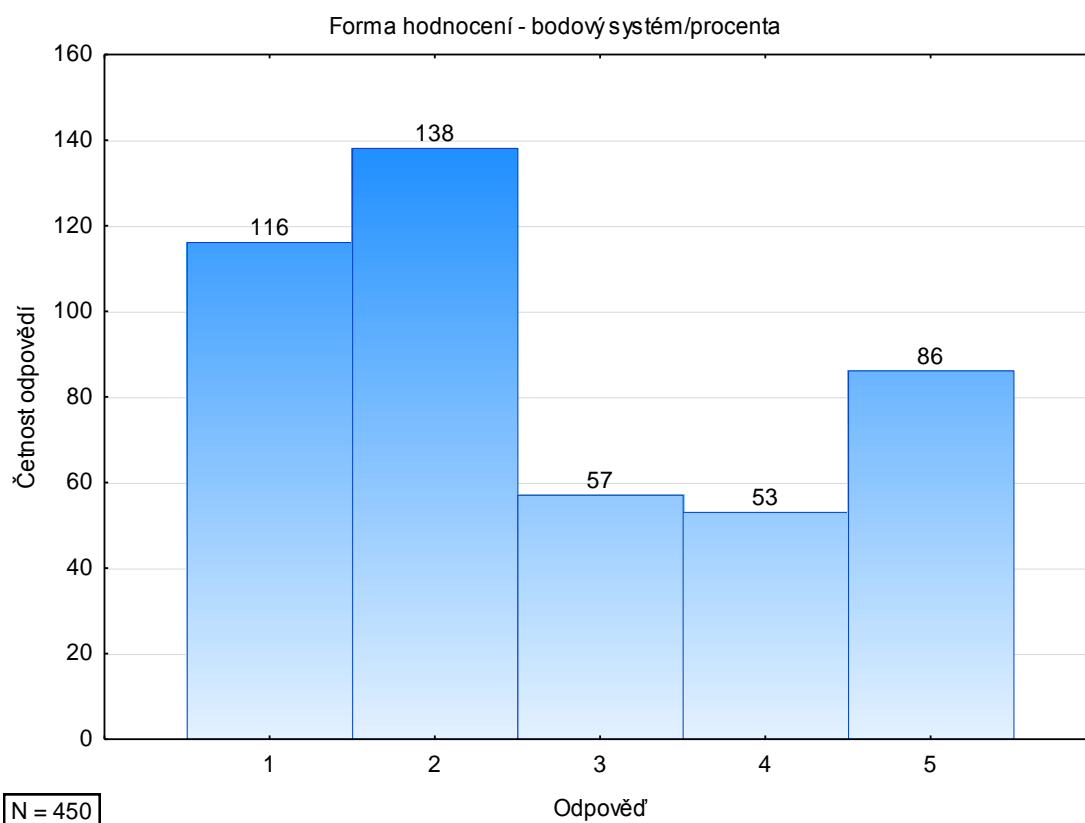
Na základě výsledků znázorněných v Tabulce 6, lze říci, že klasické známkování bylo nejfrekventovanější odpovědí (46 % respondentů). Bodový systém vnímají žáci jako druhou nejčastější metodu hodnocení (231 respondentů – 29 %). Slovním hodnocením bylo dle odpovědí hodnoceno celkem 13 % respondentů a mezi nejméně četné patří písemné slovní hodnocení (pouze 34 respondentů, 4 %) a průběžné hodnocení, kterým je hodnoceno ve výuce přírodopisu nebo biologie celkem 71 dotázaných (9 %).

Metody hodnocení v přírodopise/biologii					
Odpověď	A	B	C	D	E
Celková četnost	231	354	104	34	71
N = 794					

Tab. 6 – Metody hodnocení

Legenda: A – Bodový systém, B – Klasické známkování, C – slovní hodnocení ústní, D – slovní hodnocení písemné, E – průběžné hodnocení

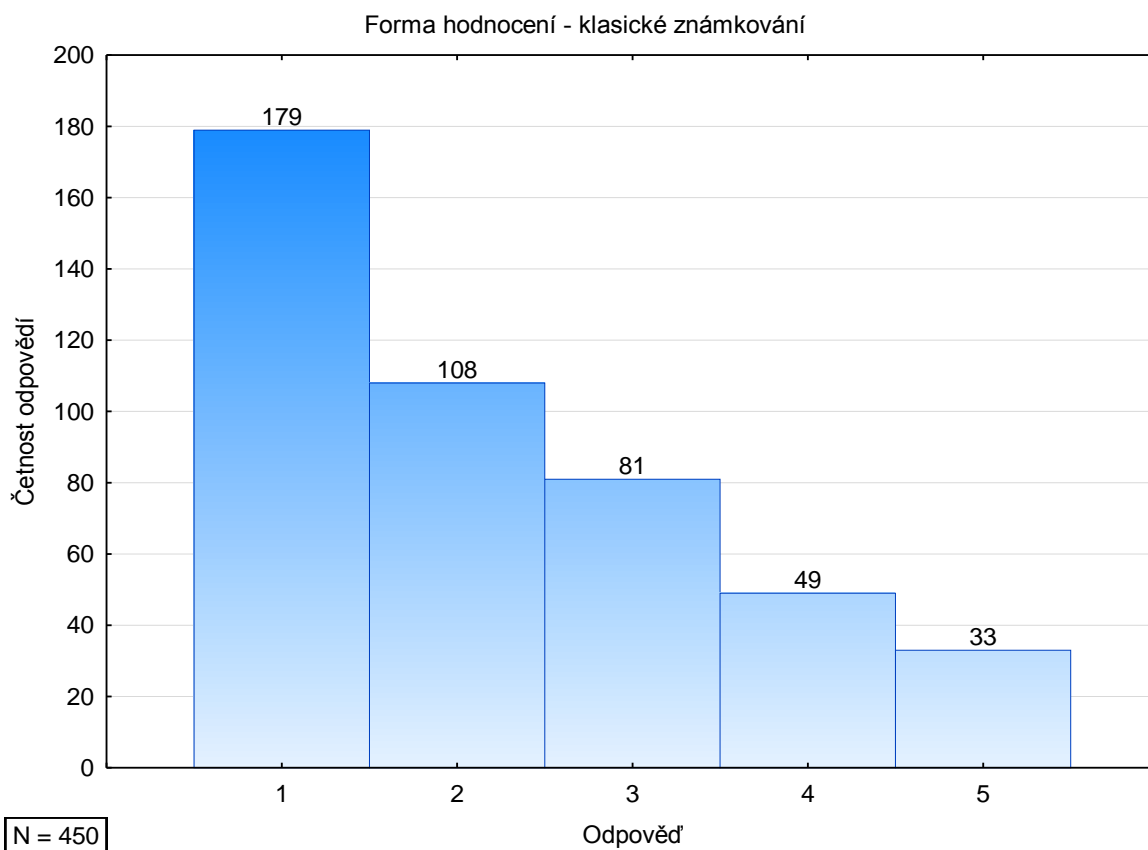
V předposlední položce, která se zabývala přínosem forem hodnocení, měli respondenti za úkol seřadit přínosnost vybraných forem hodnocení na stupnici od 1 do 5 (číslo 1 = nejpřínosnější forma, číslo 5 = nejméně přínosná forma). Formy hodnocení se shodovaly s možností uvedenými u předchozí dotazníkové položky (viz výše).



Obr. 11 – Forma hodnocení – Bodový systém/procenta

Legenda: hodnoty 1 – 5 znázorňují míru přínosnosti dané formy hodnocení (1 symbolizuje nejpřínosnější formu a 5 formu nejméně přínosnou).

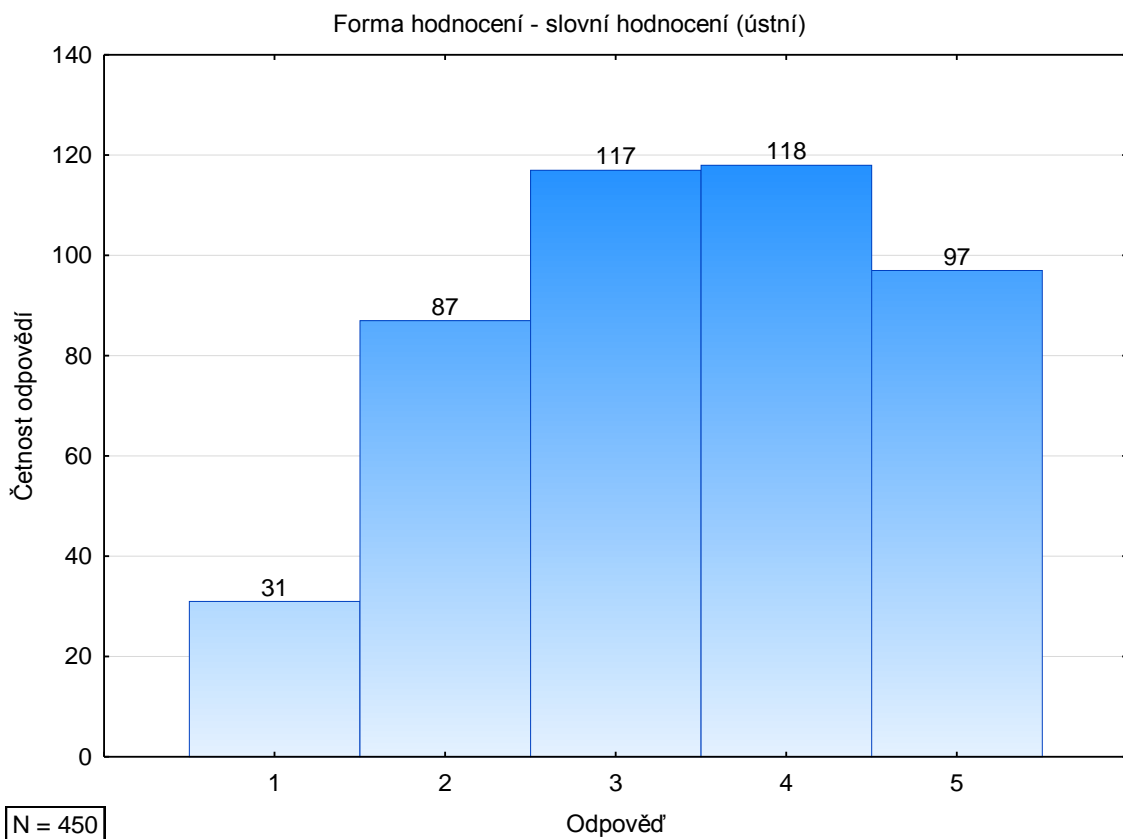
Graf na Obrázku 11 znázorňuje, že formě hodnocení bodovým systémem/procenty přiřadilo z hlediska přínosu v pořadí 1-5 „dvojku“ největší množství žáků, celkem 138 respondentů (31 %). Jako nejvíce přínosnou jí vnímá 116 respondentů (26 %), a poměrně velký počet dotázaných ji naopak vnímá jako zcela nepřínosnou (86 respondentů, 19 %). Mezi četnostmi přiřazení čísel 3 a 4 není zásadní rozdíl v počtu respondentů (číslo 3: 57 respondentů, 13 %; číslo 4: 53 respondentů, 12 %).



Obr. 12 – Forma hodnocení – Klasické známkování

Legenda: hodnoty 1 – 5 znázorňují míru přínosnosti dané formy hodnocení (1 symbolizuje nejpřínosnější formu a 5 formu nejméně přínosnou).

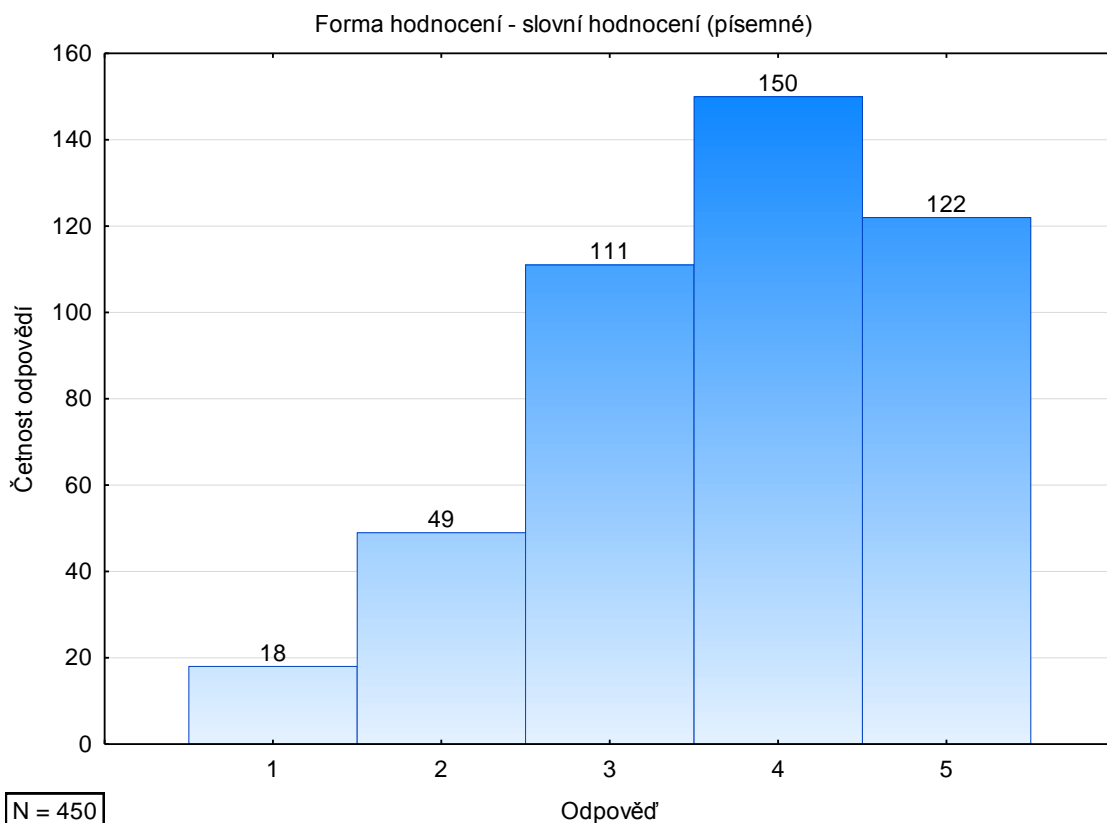
Dle 179 respondentů (179, 40 %) je forma hodnocení klasickým známkováním považována za nejpřínosnější. Pouze 7 % (33 respondentů) ji vnímá nepřínosnou. Četnost odpovědí viditelně klesá ve směru od čísla 1 k číslu 5.



Obr. 13 – Forma hodnocení – Slovní hodnocení (ústní)

Legenda: hodnoty 1 – 5 znázorňují míru přínosnosti dané formy hodnocení (1 symbolizuje nejpřínosnější formu a 5 formu nejméně přínosnou).

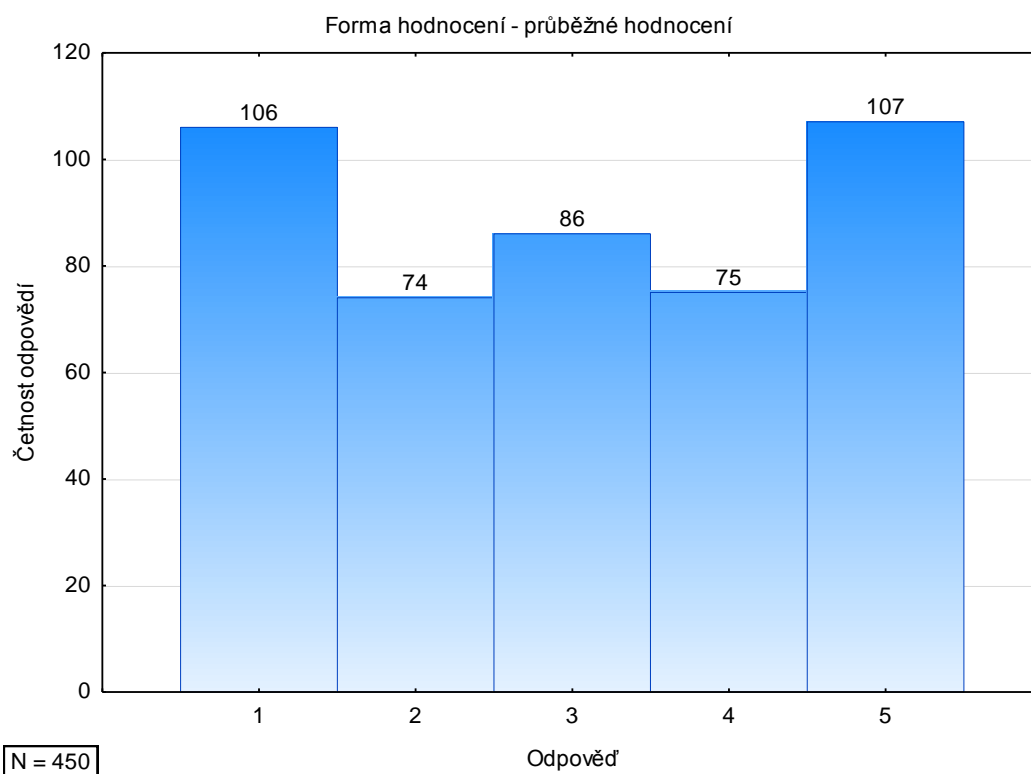
Slovní hodnocení vnímají respondenti jako méně přínosnou. Přibližně stejné množství respondentů jí přiřadilo čísla 3 a 4 (přibližně 26 %). Téměř čtvrtina (22 %) žáků ji označila za nejméně přínosnou. Pouze 7 % dotázaných (31 žáků) tuto formu hodnocení označilo jako nejvíce přínosnou a 19 % (87 respondentů) této formě přiřadilo číslo 2.



Obr. 14 – Forma hodnocení – Slovní hodnocení (písemné)

Legenda: hodnoty 1 – 5 znázorňují míru přínosnosti dané formy hodnocení (1 symbolizuje nejpřínosnější formu a 5 formu nejméně přínosnou).

Z grafu na Obrázku 14 je jasně patrné, že největší množství respondentů nepovažuje písemné slovní hodnocení jako příliš přínosnou formu hodnocení. Více než polovina respondentů (172 odpovědí, 60 %) vybrala negativní možnosti, tzn. čísla 4 a 5. Toto potvrzuje i nízký počet respondentů (18 odpovědí, 4 %), kteří jej považují za velmi přínosné.



Obr. 15 – Forma hodnocení – Průběžné hodnocení

Legenda: hodnoty 1 – 5 znázorňují míru přínosnosti dané formy hodnocení (1 symbolizuje nejpřínosnější formu a 5 formu nejméně přínosnou).

Z grafu na Obrázku 15, kde respondenti uváděli přínos průběžného hodnocení, nejsou patrné žádné jasně viditelné závěry, protože četnosti jednotlivých možností jsou téměř vyrovnané. Stejný počet respondentů (27 %) tuto formu hodnocení chápe jako nejvíce a zároveň i jako nejméně přínosnou. Možnosti 2 a 4 jsou opět vyrovnané a 19 % (86 odpovědí) zvolilo „neutrální“ možnost.

V poslední otázce, která byla otevřená, měli respondenti prostor na vyjádření vlastního názoru k problematice školního hodnocení. Této možnosti využilo 112 respondentů (26 % z celkového počtu), zbytek dotázaných zde neuvedl žádnou odpověď. Slovní odpovědi ukazovaly, že většina respondentů je s hodnocením spokojena (40 respondentů). 28 respondentů by si přálo zohlednit snahu při známkování, například ve formě zavedení dobrovolných úkolů „na víc“ za účelem nápravy či vylepšení nepovedené známky. 12 respondentů by do známkování uvítalo více zařadit „zpětnou vazbu“, ve které by docházelo více ke komunikaci s učitelem a zhodnocení chyb. Rozšířit škálu obvyklé pětistupňové klasifikace či úplně zrušení klasifikace a přechod například na slovní hodnocení uvedlo 8 respondentů.

DOPLŇKOVÁ ANALÝZA:

K vyhodnocení samotného dotazníku s hlavním záměrem monitoringu metod využívaných k hodnocení ve výuce přírodopisu, byly během práce v programu Statistika připojeny ještě dvě analýzy, které se zabývaly hlubšími závěry jednotlivých závislostí nasbíraných dat a otázek kladených respondentům.

První analýza sledovala, zda závisí oblíbenost přírodopisu nebo biologie na tom, zda se žáci setkali s formativním hodnocením? Jinými slovy, zda lze říci, že užívané formativní hodnocení má pozitivní dopad na postoj vůči přírodopisu a biologie jako vyučovacích předmětů. K této analýze byly stanoveny následující hypotézy:

H = Oblíbenost biologie souvisí s tím, zda se daný žák setkal s formativním hodnocením

H₀ = Oblíbenost biologie nesouvisí s tím, jestli se daný žák setkal s formativním hodnocením.

Jak již bylo zmíněno výše v úvodu dotazníku, byla položka sledující oblíbenost jednotlivých přírodovědných předmětů, kde respondenti přiřazovali čísla od 1 do 3 (1 = nejoblíbenější). Následující kontingenční tabulka (Tabulka 7) znázorňuje odpovědi na tuto otázku ve vztahu k přírodopisu/biologii a na otázku číslo 3 (*Setkali jste se během vyučování s formativním hodnocením?*). Po použití Pearsonova chí-kvadrát testu, se ukázalo, že nejpočetnější v tomto rozdělení jsou žáci, kteří se setkali s formativním hodnocením a mají přírodopis či biologii nejraději. Celkem se jedná téměř o třetinu všech respondentů (31 %). Tato závislost je statisticky průkazná ($\chi^2 = 13.65$, sv = 2, p= 0,001), takže nulovou hypotézu lze zamítnout a lze říci, že formativní hodnocení může mít u respondentů této studie pozitivní vliv na oblíbenost předmětu.

Pearsonův chí-kv. : 13,6538, sv=2, p=,001084			
BI	3 A	3 N	Řádk. součty
1	127,1469	83,8531	211,0000
2	89,1836	58,8164	148,0000
3	62,6695	41,3305	104,0000
Vš. skup.	279,0000	184,0000	463,0000

Tab. 7 – Závislost formativního hodnocení na oblíbenosti biologie

Legenda: A – ano, setkal/a, N – ne, nesetkal/a)

Při druhé doplňkové analýze bylo zkoumáno, zda závisí povědomí o formativním hodnocení a osobní zkušenost s touto formou hodnocení s tím, jak žáci chápou přínosnost hodnocení (podle forem hodnocení). Tedy jestli předchozí zkušenost ovlivnila chápání přínosnosti různých forem hodnocení. K této analýze byly stanoveny tyto hypotézy:

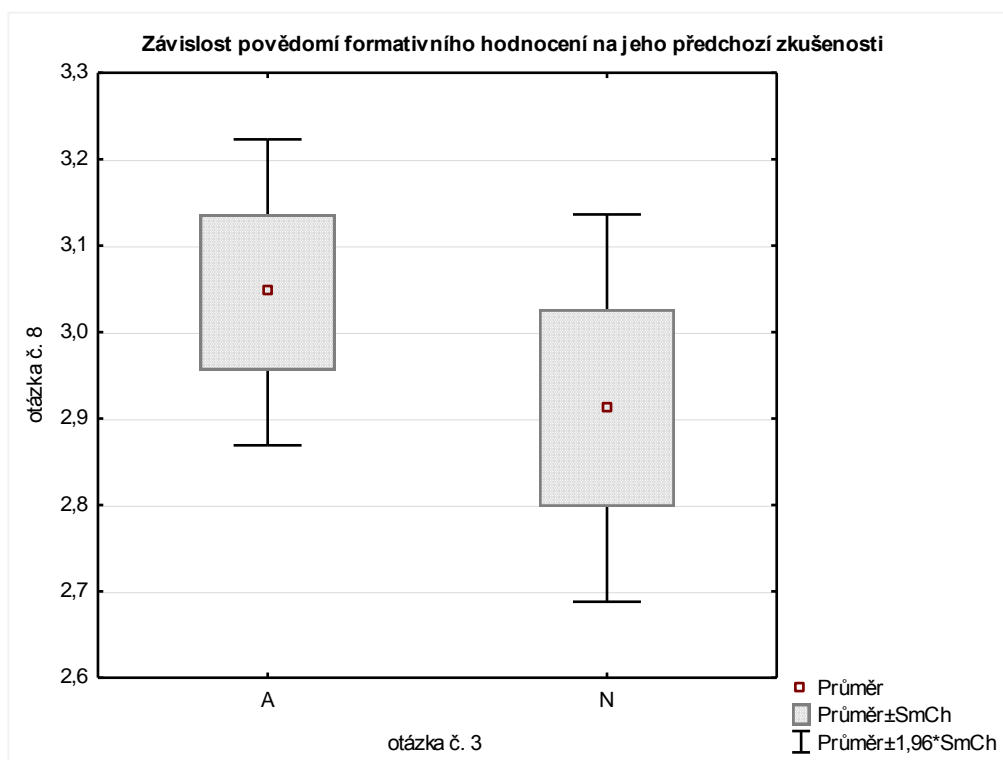
H = Povědomí o formativním hodnocení závisí na předchozí zkušenosti s tímto hodnocením.

H₀ = Povědomí o formativním hodnocení nezávisí na předchozí zkušenosti s tímto hodnocením.

Tato závislost byla zkoumána s cílem prokázání možného závěru spojením otázky č. 3 (*Setkali jste se během vyučování s formativním hodnocením?*), která je podána zcela přímo, s otázkou č. 8 (Kde mají respondenti za úkol seřazení forem hodnocení od nejpřínosnějších po nejméně přínosné, přičemž hodnota „5“ je nejméně přínosná). Konkrétně je zde kladen důraz na možnost 8E, tedy *průběžné hodnocení s důrazem na to, co bych měl/a zlepšit* (což je nepřímo vysvětlená podstata formativního hodnocení). V tomto vyhodnocení byla použita metoda T-testu pro nezávislé vzorky.

Proměnná	Průměr A	Průměr N	t	sv	p	Poč.plat A	Poč.plat N	Sm.odch. A	Sm.odch. N	F-poměr Rozptyly	p Rozptyly
(Otázka č. 8) 8E	3.046067	2.912088	0.927478	447	0.354179	267	182	1.475264	1.542391	1.093073	0.507507

Tab. 8 – Závislost povědomí formativního hodnocení na jeho předchozí zkušenosti



Obr. 16 – Závislost povědomí formativního hodnocení na jeho předchozí zkušenosti

Z Tabulky 8 a Obrázku 16 je patrné, že respondenti, kteří se setkali s formativním hodnocením (tzn., odpovídali v otázce č. 3 „ano“; v grafu skupina A) má nepatrně vyšší průměr (výsledek T-testu), než ti respondenti, kteří uvedli, že nemají s formativním hodnocením žádnou zkušenost (v grafu skupina N), v závislosti na otázce 8 (konkrétně možnosti 8E, což znamená, možnost *průběžné hodnocení s důrazem na to, co bych měl/a zlepšit.*). Skutečnost, že má skupina A nepatrně vyšší průměr na tuto otázku znamená, že jí v žebříčku seřazování stavěla na „nižší“ pozice se smyslem méně přínosné., z čehož vyplývá, že ti, respondenti, kteří v dotazníku sice odpověděli na to, že mají povědomí o formativním hodnocení, na konci dotazníku toho hodnocení řadí spíše mezi méně přínosné formy hodnocení, zatímco respondenti, kteří nevědí, co je formativní hodnocení, řadí tuto formu lehce výše ve smyslu přínosu.

Závislost hodnocení přínosnosti formativního hodnocení na předchozí zkušenosti s tímto hodnocením není statisticky průkazná ($t = 0.93$; $sv = 447$; $p = 0.35$). Tyto hodnoty jsou velmi vyrovnané a rozdíly mezi těmito skupinami nejsou statisticky průkazné. Není možné tedy zamítnout nulovou hypotézu a lze říci, že předchozí zkušenost a povědomí o formativním hodnocení neovlivnila chápání jeho přínosnosti.

5. DISKUZE

Přírodopis a biologie coby předměty byly označeny jako oblíbené v porovnání s ostatními přírodovědnými předměty (chemie a fyzika), ale rozdíly mezi jednotlivými předměty nebyly signifikantně rozdílné (Tab. 2). Toto potvrzuje i Vlčková s Kubiátkem (2014), kteří uvádějí, že celkový postoj žáků k přírodopisu druhých stupňů základních škol je víceméně neutrální.

Bylo zjištěno, že ústní a písemné zkoušení jsou nejčastěji využívaným hodnotícím prostředkem ve výuce přírodopisu. Ke stejným závěrům dospěly i Vomáčková (2015) na Českobudějovicku a Miesbauerová (2015) na Prachaticku. Respondenti uvedli, že jsou občas hodnoceni i praktickým úkolem a „jiným způsobem“ (Tab. 3), což je vítaný fakt nejen ve výuce přírodopisu, protože se může zvyšovat zájem o předmět spolu s možným pokrokem vedoucí k zodpovědnosti, systematičnosti, samostatnosti, soustavnosti a kreativitě (Porschová, 2008).

Více než polovina (60 %) žáků měla osobní zkušenost s formativním hodnocením, což byl překvapující závěr, protože bylo očekáváno, že zkušenost s tímto hodnotícím přístupem nebude vysoká. K podobnému závěru došla i Vomáčková (2015) na Českobudějovicku. Je však nutné si uvědomit, že respondenti také nemuseli definici formativního hodnocení zcela správně porozumět. Z tohoto důvodu byla provedena další analýza, která se zabývala závislostí mezi povědomím o formativním hodnocení a předchozí zkušenosti s tímto přístupem na vnímání jeho přínosnosti. Nebyla však zjištěna statisticky významnější závislost, takže lze konstatovat, že předchozí zkušenost s formativním hodnocením neovlivnila chápání jeho přínosnosti. Vnímání přínosu formativního hodnocení oproti sumativnímu se ukázalo jako poměrně vyrovnané, stejně jako zkušenost s formativním hodnocením na jednotlivých školách.

Bylo také sledováno, zda existuje závislost mezi zkušeností s formativním hodnocením a postojem k přírodopisu a biologii. V tomto případě byla závislost statisticky průkazná, jelikož povědomí o formativní hodnocení může mít vliv na oblíbenost přírodopisu a biologie. Toto je ale nutné považovat pouze za možný závěr a prokázání závislosti proměnných, protože na potvrzení tohoto faktu by musela být provedena další šetření, která by skutečnou kauzalitu a závislost mohla prokázat.

Největší počet respondentů, žáků z vybraných škol na Táborsku, uvedl, že jsou v přírodopisu hodnoceni zejména v oblasti znalosti pojmů, fakt a definic. Téměř žádný z žáků neuvedl, že by se učitel při hodnocení na tuto oblast nikdy nezaměřoval, což je

shodný výsledek s výzkumy Vomáčkové (2015) a Miesbauerové (2015). Mezi dalšími oblastmi však byly zjištěny rozdíly, nicméně například v oblasti „schopnost logicky myslet a samostatně pracovat“ či „vedení sešitu s poznámkami a plnění domácích úkolů“ nebyly rozdíly příliš výrazné oproti jejich výsledkům.

Očekávaně dopadly výsledky v případě metod hodnocení užívaných v přírodopise a biologie v oblasti Táborska, kde klasické známkování zmínila většina dotazovaných. Naopak nejmenší počet respondentů uvedl, že jsou při přírodopise a biologii hodnoceni písemným slovním hodnocením, což koresponduje se skutečnostmi popsány v odborné literatuře (např. Vališová a Kasíková, 2011). Štefflová (2008) uvádí, že i když je slovní hodnocení školským zákonem částečně včleněno do vzdělávacích institucí, stále si nenašlo takovou cestu, jako klasické hodnocení. S touto skutečností může souviset i další výsledek výzkumu, kde celkem suverénní počet respondentů považuje klasické známkování za nejpřínosnější formu hodnocení, zatímco písemné slovní hodnocení v jejich očích téměř propadá, což může být způsobeno tím, že se žáci vybraných škol na Táborsku jednoduše se slovním hodnocením nesetkávají, takže hodnotí kladně to, co důvěrně znají a záporně pro ně „cizí“ formu hodnocení. Tento poznatek není příliš pozitivní, neboť je známo, že v tematické literatuře se mnoho autorů shoduje s tím, že slovní hodnocení kladně ovlivňuje výuku a především motivaci žáků. Čapek (2008b) uvádí, že stoupá počet žáků zajímajících se o svůj prospěch a interpretaci dosažených známek učitelem, což bylo částečně potvrzeno v poslední otevřené otázce tohoto výzkumu, kde respondenti uváděli svůj vlastní názor na školní hodnocení. Celkem 26 % z celkového počtu respondentů uvedlo slovní odpověď, přičemž čtvrtina těchto žáků zmínila náklonnost k zavedení dobrovolných úkolů za účelem nápravy či vylepšení nepovedené známky a 11 % respondentů by do známkování uvítalo zařazení „zpětné vazby“, ve které by byla vysvětlena známka, kterou učitel žákovi udělil. Jak uvádí Petty (1996), zpětná vazba od učitele je bezesporu pozitivním faktorem, který může vést k vylepšení budoucích výkonů žáka či snadnější nalezení sjednání nápravy chyb, kterých se žák v rámci výuky dopustil, takže je povzbudivým zjištěním, že se toto hodnocení stává ve vzdělávacích institucích častěji užívaným prostředkem a je vyžadováno nejen od učitelů, ale i od žáků.

6. ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce byl monitoring používaných metod, způsobů hodnocení ve výuce přírodopisu a názor respondentů (žáků vybraných základních škol a gymnázií v oblasti Táborska) na jednotlivé hodnotící přístupy. Během výzkumu byl důraz také na formativní hodnocení jako jeden z moderních hodnotících přístupů.

Výsledky výzkumu, získané analýzou dat sebraných při dotazníkovém šetření ukazují, že nejčastěji využívaným hodnotícím prostředkem ve výuce přírodopisu je ústní a písemné zkoušení, což není překvapivé, jelikož se jedná o obecně nejhojněji užívané prostředky hodnocení. Oslovení žáci byli nejčastěji hodnoceni při přírodopise a biologii prostřednictvím klasických známek, zatímco nejméně se setkali s písemným slovním hodnocením. Samotní žáci také klasické známkování označili jako nejpřínosnější formu hodnocení a písemné slovní hodnocení za nejméně přínosné. Jako nejfrekventovanější oblast, ve které jsou dotazovaní hodnoceni, je oblast znalostí pojmů, fakt a definic.

S formativním hodnocením má na Táborsku osobní zkušenost více než polovina dotázaných. Při porovnání tohoto hodnotícího přístupu s klasickým sumativním hodnocením nebyly zjištěny v odpovědích žáků významné rozdíly, jelikož vnímají oba tyto přístupy z hlediska přínosnosti téměř stejně. Při srovnání výsledků z jednotlivých oslovených škol nebylo zjištěno, že by se z hlediska užití metod formativního hodnocení výrazně odlišovaly.

Z výsledků vyplývá, že hodnotící metody, prostředky a způsoby, které se ve vzdělávacích institucích na Táborsku využívají, vycházejí stále z tradičního pojetí výuky a hodnocení, kde si aspekty formativního hodnocení teprve pozvolna nachází cestu k častějšímu užití.

7. SEZNAM LITERATURY

- Amonašvili, Š., 1987: *Výchovná a vzdělávací funkce hodnocení ve vyučování žáků: (experimentální pedagogická studie)*. Praha: UK, 400 s.
- Black P., Harrison Ch., Lee C., Marshall B., Wiliam D., 2004: *Working inside the Black Box: Assessment for Learning in the Classroom*. Granada Learning, 24 s.
- Čapek, R., 2008a: *Odměny a tresty ve školní praxi*. Praha: Grada Publishing, 160 s.
- Čapek R., 2008b: *Vztah žáků a rodičů ke klasifikaci na základní škole*. Metodický portál RVP. [cit. 15. 3. 2016]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/k/z/2167/VZTAH-ZAKU-A-RODICU-KE-KLASIFIKACI-NA-ZAKLADNI-SKOLE.html/>
- Čapek, R., 2015: *Moderní didaktika*. Praha: Grada publishing, 624 s.
- Český statistický úřad, 2015: Charakteristika okresu Tábor. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xc/charakteristika_okresu_ta
- Číhalová E., Mayer I., 1997: *Klasifikace a slovní hodnocení: zkušenosti z praxe na ZŠ*. Praha: Agentura Strom, 63 s.
- Furtak E. M., 2009: *Formative Assessment for Secondary Science Teachers*. Thousand Oaks, USA: Corwin, 159 s.
- Gavora P., 2000: *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 261 s.
- Gioka O., 2007: *Assessment for learning in biology lessons*. *Journal of Biological Education*, 41(3), s. 113 – 116
- Harding, A., Cowen, J., 1982: *Hodnocení*. Pracovní materiály pro 1. čs. – britské symposium. Nové efektivní metody výuky na vysokých školách. Štířín: ÚRVŠ ČSR
- Harlen W., 2007: *Assessment of Learning*, London: SAGE, 176 s.
- Keeley P., 2008: *Science Formative Assessment: 75 practical strategies for linking assessment, instruction and learning*. USA: NSTA Press Book, 233 s.
- Kolář Z., Šikulová R., 2005: *Hodnocení žáků*. Praha: Grada, 160 s.
- Komenda S., Klementa J., 1981: *Analýza náhodného v pedagogickém experimentu a praxi*. Praha: SPN, 316 s.
- Kosová B., 1998: *Hodnotenie jako prostriedok humanizácie školy*. Banská Bystrica: Metodické centrum, 90 s.
- Košťálová H., Miková Š., Stang, J., 2008: *Školní hodnocení žáků a studentů se zaměřením na slovní hodnocení*. Praha: Portál, 136 s.
- Mareš J., 1998: *Styly učení žáků a studentů*. Praha: Portál, 240 s.

- Miesbauerová L., 2015: *Způsoby evaluace ve výuce přírodopisu a biologie na Prachaticku*. Bakalářská práce, školitel: Mgr. Lukáš Rokos. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta
- Pasch, M. a kol., 1998: *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha: Portál, 416 s.
- Petty G., 1996: *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 380 s.
- Porschová D., 2008: *Portfoliové hodnocení na ZŠ na Líše*. Systémový projekt kvalita I. [cit. 30. 3. 2016]. Dostupné z: http://www.esfkvalita1.cz/portfolio/portfolia/zs_prachatice.php
- Průcha J., (ed.), 2009: *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál, 936 s.
- Průcha J., Walterová E., Mareš J., 2003: *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 322 s.
- Skalková J., 1971: *Aktivita žáků ve vyučování*. Praha: SPN, 192 s.
- Skutil M., 2011: *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Praha: Portál, 256 s.
- Slavík J., 1999: *Hodnocení v současné škole*. Praha: Portál, 192 s.
- Stará, J., 2006: *Slovní hodnocení na 1. stupni ZŠ*. Praha: Dr. Josef Raabe, 79 s.
- Starý, K., 2006a: *Formativní hodnocení ve školní výuce*. In Greger, D., Ježková V., (eds.), 2006: *Školní vzdělávání: Zahraniční trendy a inspirace*. Praha: Karolinum, s. 243-256.
- Starý, K., 2006b: *Sumativní a formativní hodnocení*, Metodický portál RVP. [cit. 17. 12. 2015]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/o/g/992/SUMATIVNI-A-FORMATIVNI-HODNOCENI.html/>
- Starý, K., Novotná, J., 2008: *Hodnocení výsledků učení žáků* In Starý, K., et al. *Učitelé učitelů*. Praha: Portál, s. 65–87.
- Štefflová J., 2008: *Odvaha slovního hodnocení*. Týdeník učiteléské noviny č. 18/2008. Praha: Gnosis.[cit. 15. 3. 2016]. Dostupné z: <http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=1090>
- Vališová, A., Kasíková, H., (ed), 2011: *Pedagogika pro učitele*. Praha: Grada Publishing, 456 s.
- Velikánič J., 1973: *Skúšanie, hodnotenie a klasifikácia žiakov*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 299 s.
- Vlčková J., Kubiátko M., 2014: *Přírodopis v očích žáků 2. stupně základních škol*. E-pedagogium: nezávislý odborný časopis určený pedagogickým pracovníkům všech typů

škol. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. [cit. 30. 3. 2016]. Dostupné z:

http://www.pdf.upol.cz/fileadmin/user_upload/PdF/e-pedagogium/2014/e-

[Pedagogium_1-2014.pdf](http://www.pdf.upol.cz/fileadmin/user_upload/PdF/e-pedagogium/2014/e-Pedagogium_1-2014.pdf)

- Vomáčková J., 2015: *Hodnocení ve výuce přírodopisu a biologie na Českobudějovicku*. Bakalářská práce, školitel Mgr. Lukáš Rokos. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta.
- Výzkumný ústav pedagogický, 2007: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha, 192 s. [cit. 15. 3. 2016]. Dostupné z: http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf
- *Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (Školský zákon)*, MŠMT. [cit. 22. 11. 2015]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/Files/Predpisy1/sb190-04.pdf>

8. PŘÍLOHY

Příloha 1 – Dotazník

Hodnocení ve výuce přírodopisu/ biologie na ZŠ a nižších stupních víceletých gymnázií

Pohlaví: chlapec dívka

Typ školy: ZŠ gymnázium

Název školy: _____

Třída: _____

Věk: _____

1. Přiřadte k předmětům známku 1 – 3 podle oblíbenosti: (1 – nejoblíbenější)

přírodopis / biologie fyzika chemie

2. Jakým způsobem si učitelé přírodopisu ověřují Vaše znalosti?

(označte křížkem jednu nebo i více možností)

Způsob hodnocení	vždy ano	většinou ano	někdy	většinou ne	nikdy
A) Ústní zkouška					
B) Písemná zkouška					
C) Praktickým úkolem*					
D) Jiný způsob (napište):					

**např. provedení pokusu, vytvoření projektu na zadané téma, ...*

3. Setkali jste se během vyučování s formativním hodnocením? (formativní hodnocení = „průběžné hodnocení“ – žák je hodnocen v průběhu výkonu, kdy se učitel nesoustředí na hledání chyb, ale naopak se snaží vést žáka ke zlepšení jeho činnosti, aby došel k vytyčenému cíli)

ANO	NE
-----	----

4. Pokud jste zakroužkovali:

- ANO: Je pro Vás více motivující a přínosnější:

Sumativní hodnocení (= Klasické hodnocení)	Formativní hodnocení
---	----------------------

- NE: Myslíte si, na základě výše uvedené definice, že formativní hodnocení by pro Vás bylo více motivující a přínosnější?

ANO	NE
-----	----

5. Vyberte, na které z následujících oblastí se Váš učitel při hodnocení soustředí.
(označte křížkem jednu nebo i více možností)

	<i>vždy ano</i>	<i>většinou ano</i>	<i>někdy</i>	<i>většinou ne</i>	<i>nikdy</i>
A) znalost pojmů, fakt a definic					
B) schopnost logicky myslet a samostatně pracovat					
C) plynulost a kvalita ústního projevu					
D) vedení sešitu s poznámkami a plnění domácích úkolů					
E) jiný způsob (napište):					

7. Jak Vás hodnotí učitelé v přírodopise / biologii?
(označte křížkem jednu nebo i více možností)

- A) bodovým systémem/procenty a následně přepočítáním na známku
- B) klasickým známkováním
- C) slovním hodnocením ústním
- D) slovním hodnocením písemným
- E) průběžným hodnocením s důrazem na to, co bych měl/a zlepšit

8. Seřadte vzestupně čísla od 1 – 5, které formy jsou dle Vašeho názoru nejpřínosnější.
(číslo 1 = nejpřínosnější forma, číslo 5 = nejméně přínosná forma)

- A) bodovým systémem/procenty a následně přepočítáním na známku
- B) klasickým známkováním
- C) slovním hodnocením ústním
- D) slovním hodnocením písemným
- E) průběžným hodnocením s důrazem na to, co bych měl/a zlepšit

9. Pokuste se popsat, co by bylo vhodné dle Vašeho názoru zlepšit ve školním hodnocení?

- _____

Děkuji za vyplnění dotazníku.

Příloha 2 – Přehled škol

Tato příloha je dostupná pouze v tištěné verzi.