

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA BIOLOGIE

Hodnocení ve výuce přírodopisu a biologie na Českobudějovicku

Jana Vomáčková

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Lukáš Rokos
2015

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, 20. 4. 2015

.....

Jana Vomáčková

Poděkování:

Na tomto místě bych ráda poděkovala mému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Lukáši Rokosovi, za metodické vedení, připomínky, rady, jeho čas a pomoc při vypracování této bakalářské práce.

Abstrakt

VOMÁČKOVÁ J. 2015: Hodnocení ve výuce přírodopisu a biologie na Českobudějovicku. Bakalářská práce. Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity. České Budějovice. 39 s.

Hodnocení představuje významnou součást všech výchovně-vzdělávacích činností. Z tohoto důvodu je velmi často diskutovaným tématem nejen v akademické sféře, ale i u učitelů v praxi, zejména z hlediska efektivity a adekvátnosti jednotlivých hodnotících metod ve vztahu ke konkrétním předmětům.

Cílem této bakalářské práce bylo pomocí dotazníkového šetření mezi žáky druhého stupně základních škol a gymnázií na Českobudějovicku monitorovat současně využívané hodnotící metody v hodinách přírodopisu. Z výsledků vyplynulo, že nejvíce užívanou formou je sumativní hodnocení, při kterém se učitelé zaměřují zejména na znalosti pojmů, fakt a definic. Při výuce přírodopisu a biologie se často zavádějí nové aktivizující metody, při kterých je však náročné hodnotit práci žáků. Východisko pro hodnocení žáků při těchto aktivitách by mohlo představovat formativní hodnocení. V části dotazníku sledující osobní zkušenosti a názor respondentů na tento hodnotící přístup bylo zjištěno, že jej samotní žáci považují za více motivující a přínosnější než klasické sumativní hodnocení.

Klíčová slova: hodnocení, sumativní a formativní hodnocení, výuka přírodopisu

Vedoucí práce: Mgr. Lukáš Rokos

Abstract

VOMÁČKOVÁ J. 2015: Assessment in Biology Education in Ceske Budejovice and surroundings. Bachelor thesis. Faculty of Education, University of South Bohemia in Ceske Budejovice. 39 pp.

Assessment is the key part to all educational and pedagogic activities. Based on this, assessment is nowadays often discussed not only in the academic sphere but also by teachers doing the practical job. This is especially viewed from the point of the effectiveness and adequacy of individual assessment methods in concrete subjects taught.

The aim of this bachelor thesis was to monitor assessment methods currently used in Biology lessons. This has been done through questionnaires used with grammar school students and elementary school students attending the second level study in the Ceske Budejovice region. The results show assumptive assessment methods prevail with teachers mainly focusing on the students knowing definitions, facts and formulae. New activating methods are being introduced in Biology lessons, which makes the assessment of students' performance more difficult. Formative assessment might be the answer to this. In the part of the questionnaire where the students' personal experience, preferences and opinions have been monitored, it has been found out students themselves consider this type of assessment more motivating and beneficial than the assumptive one.

Keywords: assessment, assumptive and formative assessment, Biology lessons

Bachelor thesis supervisor: Mgr. Lukas Rokos

OBSAH

1. ÚVOD	1
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED	3
2.1. Hodnocení	3
2.1.1. Funkce hodnocení	4
2.1.2. Typy hodnocení	5
2.1.3. Formy hodnocení	6
2.2. Formativní hodnocení	7
2.2.1. Formativní hodnocení a sumativní hodnocení	9
2.2.2. Formativní hodnocení v hodinách přírodopisu/biologie	9
3. METODIKA	11
3.1. Dotazník	11
4. VÝSLEDKY A DISKUZE	13
5. ZÁVĚR	33
6. SEZNAM LITERATURY	34
7. PŘÍLOHY	37

1. ÚVOD

V současné době, kdy dochází k výraznému poklesu zájmu žáků o přírodovědné obory, dochází k zavádění nejrůznějších moderních výukových trendů, které by mohly tento pokles zmírnit. Společně se zaváděním moderních výukových přístupů však vyvstává otázka, zda máme k dispozici dostatek vhodných hodnotících prostředků, které by umožnily zachytit práci žáků ve všech krocích jejich činnosti.

Velké množství výzkumů prokazuje, že hodnocení žáka je jeden z nejdůležitějších aspektů pro jeho budoucí školní vývoj. Správně provedené hodnocení je tedy velmi podstatnou součástí celého vzdělávacího procesu. Mnoho zahraničních zdrojů uvádí, že formativní hodnocení je jedním z efektivních způsobů hodnocení žáků. Tento přístup je v některých zemích již běžnou součástí výuky, což mě přimělo k monitorování situace ohledně používaných hodnotících metod při výuce přírodopisu/biologie v České republice, konkrétně na Českobudějovicku.

Bakalářská práce se zabývá problematikou hodnocení žáků v hodinách přírodopisu/biologie na vyšším stupni základních škol a nižším stupni gymnázií pohledem samotných žáků. Důraz byl kladen na zjištění, jaké způsoby hodnocení jsou běžně používány při výuce. Sledována byla také osobní zkušenost žáků s formativním hodnocením. První část bakalářské práce představuje literární rešerše zaměřená na funkce, typy a formy hodnocení a krátká část je věnována porovnání formativního a sumativního hodnocení. Druhá část práce popisuje výzkum prováděný formou dotazníkového šetření na 2 gymnáziích a 3 základních školách na Českobudějovicku, jehož hlavním cílem bylo sledovat pohled žáků na školní hodnocení při výuce přírodopisu/biologie a potvrzení či vyvrácení následujících hypotéz.

1. Nejčastěji používaným způsobem ověřování znalostí u žáků z vybraných škol na Českobudějovicku při hodinách přírodopisu/biologie, je písemná zkouška.
2. Žáci šestých až osmých tříd na vybraných základních školách a gymnáziích na Českobudějovicku se ve větší míře dosud nesetkali s pojmem formativní hodnocení.

3. V případě, že se žáci vybraní k výzkumu již setkali s formativním hodnocením, popřípadě s ním byli seznámeni na základě dotazníku, shledali tento způsob přínosnějším, než hodnocení sumativní.
4. Z pohledu žáků se učitelé při hodnocení během přírodopisu/biologie zaměřují nejčastěji na znalost faktů, definic a pojmů.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1. Hodnocení

Ustálenou a jednoznačnou definici pro pojem hodnocení bychom hledali velice těžko. Mnoho různých autorů uvádí pro tento výraz nepřehledné množství různých definic. Například Slavík (1999) ve své publikaci *Hodnocení v současné škole* popisuje hodnocení jako porovnávání „něčeho“ s „něčím“, kdy rozlišujeme „lepší“ od „horšího“ a vybíráme „lepší“, nebo se snažíme najít cestu k nápravě či aspoň zlepšení „horšího“. Kalhous (2002) vidí podstatu hodnocení ve zjištění kompetencí (vědomostí, postojů a dovedností) žáka a formulace hodnotících soudů na základě porovnávání skutečného a předpokládaného stavu, formulovaného jako cíle výuky. Tato definice nese metodologicky zásadní význam, jelikož říká, že chceme-li hodnotit úroveň dosažených výsledků ve výuce, musíme mít co nejpřesnější představu o žádoucím cílovém stavu.

Je experimentálně dokázané, že hodnocení velmi výrazně ovlivňuje proces učení žáků, což Skalková (1999) dokazuje pokusem E. G. Hurlockové, který provedla se žáky 4. a 6. třídy, kteří byli rozděleni do čtyř skupin. Žáci v první skupině byli individuálně vyvoláváni a před ostatními žáky chváleni za dobrý výkon. Ve druhé skupině byli žáci jednotlivě vyvoláváni a za slabý výkon následně před celou třídou pokáráni. Žáci ve třetí skupině byli zcela ignorováni a to i přes to, že byli ve stejné místnosti s ostatními žáky a mohli slyšet pochvalu či pokárání žáků jiných. Čtvrtá skupina byla separovaná v jiné místnosti a o ostatních skupinách nic nevěděla. Experiment probíhal několik dní a výsledkem bylo zjištění, že u žáků odměněných individuální pochvalou došlo k největšímu pokroku v učení. Pokárání žáci z druhé skupiny dosáhli pokroku zhruba v poloviční míře. Zatímco u žáků ze třetí a čtvrté skupiny pokrok zaznamenán nebyl – naopak u skupiny čtvrté byl výkon horší. Proto by význam hodnocení neměl spočívat pouze v porovnávání žáků mezi sebou a srovnávání horšího s lepším. Avšak mnoho učitelů zadává žákům testy, které porovnávají žáky mezi sebou a soustředí se spíše na složité „rozvíjející cíle“ než na přístupnější „zvládací cíle“ (Petty, 1996). Tím ale učitelé často demotivují slabší žáky.

2.1.1. Funkce hodnocení

Slavík (1999) uvádí, že hodnocení by mělo mít 3 hlavní funkce – funkci motivační, poznávací a konativní. Zmiňuje, že je pedagogicky prospěšné uvědomovat si a také záměrně ovlivňovat proporce mezi jednotlivými funkcemi hodnocení. Motivační funkce souvisí zejména se stránkou citovou a zasahuje do osobní intimní sféry. Jde o významnou funkci hodnocení, která člověka vede především k tomu, že něco odmítá, něco přijímá a nějak se k něčemu staví. Ptáme se na ni mnohdy citlivou osobní otázkou – Proč Tě to (ne)baví? Proč se Ti to (ne)líbí? Odpovědi může být například: Protože se bojím učitele. Protože mám rád názorné ukázky. Poznávací funkce poskytuje člověku proniknutí k významu, důležitosti a smyslu toho, co jej obklopuje. Souvisí zejména s intelektuální stránkou hodnocení a týká se jeho objektu. Ptáme se na ni analytickými otázkami typu: Co se Ti na tom přesně (ne)líbí a s čím to souvisí? Odpovědi mohou znít následovně: (Ne)líbí se mi, že učitel neuvádí praktické příklady, a proto si to nedokážu představit. Nelíbí se mi vypracování tohoto úkolu, neodpovídá přesnému zadání. Konativní funkce souvisí převážně s lidskou vůlí k činu. Jde o směřování k aktivnímu působení na skutečnost a k jejím změnám v souladu s uznávajícími hodnotami člověka prostřednictvím hodnocení. Na tuto funkci hodnocení se ptáme otázkami po aktivitě a odpovědi závisí na tom, co chci, co mohu, co musím nebo co smím udělat pro to, abych něco zlepšil, napravit nebo udržel v dosavadní míře. Žák si může například říct „Měl(a) bych se nechat raději znovu dobrovolně vyzkoušet. Musím se tedy dobře naučit probíranou látku.“, ale reagovat může i učitel: „Pro vyučování bych měl(a) připravit více praktických ukázek. Musím tedy zajistit laboratorní učebnu a nachystat pomůcky.“

V současné době se můžeme setkat s velkým množstvím typů a forem hodnocení. Kalhous (2002) zmiňuje, že učitel používá různé typy hodnocení, protože hodnocení používá k různým účelům. Někdy potřebuje vědět, zdali mu žáci porozuměli, jindy potřebuje žáky klasifikovat, aby mohl napsat závěrečnou známku na vysvědčení. Právě z tohoto důvodu používá rozmanité typy a formy hodnocení.

2.1.2. Typy hodnocení

V následujícím odstavci jsou popsány základní typy hodnocení dle Kalhouse (2002). Normativní hodnocení je založeno na hodnocení výkonu jednotlivých žáků ve vztahu k výkonu ostatních. Finální (nebo také sumativní, shrnující) hodnocení se obvykle provádí na konci určitého období jako je pololetí nebo konec školního roku, ale je možné ho využít také po probrání určité látky. Formativní hodnocení je označované také jako „zpětnovazebné“. Tento typ hodnocení je zaměřen především na podporu efektivního učení žáků. Bývá zaměřen na odhalování nedostatků a obtíží v práci žáků a nabízí radu a poučení, které vede ke zlepšení budoucích výkonů (Kolář a Šikulová, 2005). Dalším typem je diagnostické hodnocení, které je zaměřeno především na odhalení zvláštních vzdělávacích potřeb. Rozdíl mezi externím (vnějším) a interním (vnitřním) hodnocení spočívá v osobě, která toto hodnocení provádí. Externí hodnocení je vykonáváno osobami mimo školu, zatímco interní hodnocení provádí učitel, který ve třídě běžně vyučuje. Při kritériálním hodnocení učitel hodnotí, zda žák splnil či nesplnil konkrétní úkol bez ohledu na výkon ostatních. Formální hodnocení je takové, na které jsou žáci připraveni předem. Naopak neformální hodnocení je součástí běžné práce ve třídě. Důležité je také průběžné hodnocení, které probíhá po delší časové období a má za úkol konečné zhodnocení žákovy úrovně. Oproti tomu závěrečné hodnocení slouží k hodnocení žáků pouze na konci výuky celého předmětu. Během objektivního hodnocení se používají metody vylučující nebo omezující vliv osobnosti učitele. Příkladem těchto metod mohou být didaktické testy. V neposlední řadě se také popisuje hodnocení průběhu, tedy hodnocení činnosti, která právě probíhá. Například laboratorní práce, přednes básně. A též hodnocení výsledku, které je založeno na výsledcích práce, například kresba, písemka, projekt.

Slavík (1999) uvádí další typy hodnocení, například hodnocení analytické, které neposuzuje hodnocený objekt jen jako celek, ale zaměřuje se na vybrané dílčí vlastnosti. Jeho opakem je hodnocení holistické. Dále zmiňuje hodnocení pedagogické, kdy jde o systematický proces vedoucí k určení kvalit a výkonů žáků učitelem, vzdělávací institucí nebo systémem. V porovnání s Kalhousem (2002) jde tedy o slovo nadřazené k hodnocení internímu a externímu.

2.1.3. Formy hodnocení

V průběhu historického vývoje byly uplatňovány nejrůznější formy hodnocení. Používaly se různé symboly jako například „oslí uši“, které symbolizovaly neúspěšnost žáka, „knihy cti“, které vyjadřovaly naopak úspěšnost a další. Zprvu převažovalo hodnocení slovní, avšak od 16. století bylo postupně nahrazováno známkami, které se staly základním kritériem rozřďování žáků (Čábalová, 2011).

Dle Koláře a Šikulové (2005) rozumíme formami hodnocení způsoby, jakými učitelé sdělují výsledky hodnocení práce žákům. Formu hodnocení vybírá učitel v závislosti na situaci a svém záměru. Výběr vhodné formy hodnocení by měl vést ke zvýšení efektivity učební činnosti žáka (Kolář a Šikulová, 2005).

Havlíková (2011) popisuje 6 základních forem hodnocení. Jednou z těchto forem je často využívané hodnocení kvantitativní. Kvantitativním hodnocením myslíme například známkování. Další formou je hodnocení slovní, kdy dochází ke konkrétnímu vyjádření o dosažené úrovni žáka. Do slovního hodnocení řadíme slovní obsahovou analýzu výkonu, zhodnocení realizovaného projektu, ocenění žáků po hodině, vyznamenání žáka, pochvalu a pozitivní i negativní parafrázování výkonu (Kolář a Šikulová, 2005). Třetí zmiňovanou formou je jednoduché mimoverbální hodnocení, jenž zahrnuje například přikývnutí hlavou, úsměv učitele, zamračení se, ale například i poplácání po rameni. Velmi podobné se může zdát jednoduché verbální hodnocení, které je popisováno jako velmi krátké slovní hodnocení, které může být doplněno emocionálním nábojem. Například: „Očekával jsem, že tohle zvládneš.“, ale i prosté „Ano / Ne / OK“. Dále Havlíková (2011) zmiňuje oceňování výkonů, které zahrnuje různé výstavky nebo například tabule úspěchů. Poslední, šestou formou hodnocení jsou písemná a grafická vyjádření, kdy učitel může vytvářet různé hodnotící tabulky, diagramy či posuzovací škály.

Kdy a kterou formu hodnocení ale použít ve výuce a proč? Slavík (1999) zmiňuje, že v soudobé škole hrozí nebezpečí ztráty přehledu, za jakých podmínek se daná podoba hodnocení uplatňuje lépe, která naopak hůře a jaký zvláštní smysl má pro učitele nebo žáky. A to právě z důvodu nepřeborného množství forem. Žádná forma by však sama o sobě špatná nebo dobrá být neměla. Záleží jen na pedagogickém využití. Každá z forem hodnocení má ve školství svůj jedinečný smysl a taktéž i vyžaduje osobitou pozornost a zvláštní způsob práce.

2.2. Formativní hodnocení

Jednou z forem hodnocení, která je v současné době často diskutovaná v akademické sféře, je formativní hodnocení. Slavík (1999) označuje formativní hodnocení také jako „zpětnovazebné, korektivní nebo pracovní“. Zahraniční autoři (např. Berri, 2008; Black a kol., 2004; Brown, 2004; aj.) označují formativní hodnocení jako „hodnocení pro učení“ (z angl. *assessment for learning*). Mnoho současných odborných publikací považuje právě tuto formu hodnocení za pedagogicky nejúčelnější hodnotící nástroj (např. Číhalová a Mayer, 1997; Cotton, 1995; Petty, 1996; Furtak, 2009). Formativní hodnocení poskytuje zpětnou vazbu (hodnotící informaci) ve chvíli, kdy se určitý výkon nebo činnost žáka dá ještě zlepšit (Pasch a kol., 2005), čímž pomáhá žákovi, ale i učiteli hledat lepší cestu k cíli. Formativní hodnocení má dialogický charakter, tudíž musí být hodnocená činnost promyšlená a diskutovaná. Proto má formativní hodnocení vliv na konativní a poznávací sféru žáka. Jeho cílem je poukázat na klady i nedostatky v žakově výkonu z důvodu možnosti cíleně ovlivňovat průběh hodnocené činnosti. Důležité je zmínit, že v první řadě jde o změnu hodnoceného (jeho přístup a náhled k učivu) a až v druhé řadě směřuje ke změně ve výkonu. Výsledky jsou tím pádem ovlivňovány náročněji, pomaleji, ale za to pedagogicky více hodnotnou cestou (Slavík, 1999). Je ale pravděpodobnější, že hodnocení bude ze strany posuzovaného chápáno jako pomoc a prostředek ke zlepšení, nikoli jako rozsudek. To má vliv zejména na motivační sféru hodnoceného člověka.

Dle Pettyho (1996) formativní hodnocení pomáhá určit přesné učební potíže žáků a tím pádem usnadňuje zjednání nápravy. Petty (1996) ve své publikaci *Moderní vyučování* řadí k formativnímu hodnocení nejen známkování a korektivní pomoc, ale i diagnostické testy a sebeoceňování žáka. Sebehodnocení, jako vhodnou formu hodnocení, která má především silnou motivační funkci uvádí také Čechová (2009). Diagnostické testy by však neměly sloužit ke klasifikačním účelům. Žáky by měly především motivovat a to zejména při opravě jimi samými. Petty (1996) zdůrazňuje, že dětem by měla být myšlenka diagnostického testu vysvětlena a to z důvodu, že úspěchu je dosahováno tehdy, když poznáme své nedostatky a chyby a sami si je opravujeme. Zmíněné sebeocenění tedy hraje ve formativním hodnocení důležitou roli – žák si uvědomuje svá slabá a silná místa a stanovuje si své cíle a pokusy o zlepšení. Zároveň žáky nutí, aby přebírali za své učení zodpovědnost (Petty, 1996). Napomáhat tomu lze například pravidelnými rozhovory se žákem nebo vedením deníků samotnými žáky.

Dolin (2012) zmiňuje, že kromě aktivního zapojení žáka do hodnotícího procesu a vedení žáka k aktivitám zlepšující jeho proces učení, je také důležité brát při formativním hodnocení zřetel na individuální kritéria žáka a zároveň i kritéria daná konkrétním předmětem, při kterém hodnocení probíhá.

Gioka (2007) se ve své studii zabývala potenciálem formativního hodnocení pro zvýšení motivace žáků. Autorka odkazuje na definici formativního hodnocení podle Blacka a Wiliama (1998), kteří shledávají formativní hodnocení (hodnocení pro učení) přínosnějším a především více motivujícím způsobem hodnocení. Gioka (2007) poukazuje na potřebu rozšíření užívání formativního hodnocení v biologii, především z důvodu motivace a zisku zodpovědnosti při učení. Důraz je kladen přednostně na zpětnou vazbu mezi žákem a učitelem. Výzkumu se zúčastnilo 9 učitelů ze 4 anglických škol. Bylo zjištěno, že pouze několik z nich formativní hodnocení ve výuce přírodopisu používá. Všichni tito učitelé vyučovali děti ve věku 11 až 18 let a to na školách s dětmi s různým etnickým i sociálním pozadím. Každý z učitelů byl pozorován pomocí audio záznamníku na více než deseti hodinách. Zároveň, na konci těchto hodin, zúčastnění žáci zaznamenávali a popisovali grafy, na nichž měli znázorňovat své dosahované schopnosti a znalosti. S učiteli byly vedeny rozhovory před začátkem a po ukončení výzkumu. I tyto rozhovory byly nahrávány a zároveň přepisovány. Z výše popsaného výzkumu vyšly 3 důležité aspekty formativního hodnocení. První aspekt představují hodnotící kritéria. Je důležité, aby žáci tato kritéria znali a rozuměli jim. Dalším aspektem je ústní hodnocení a rozhovory se žáky a třetí aspekt představuje známkování společně s hodnocením písemným. V ideálním případě jde tedy o vhodnou kombinaci typů a forem hodnocení. Avšak Boulet a kol. (1990) zmiňují, že pro děti staršího školního věku je výhodnější používat ústní slovní hodnocení a to především z důvodu, že mnoho žáků písemnému hodnocení nevěnuje pozornost, nebo jej dokonce ani nečte. Tento výzkum prezentuje význam a přínos formativního hodnocení, ale také nezbytnost správného pochopení jeho podstaty (Gioka, 2007).

Gipps a James (1998) popisují čtyři hlavní body, ve kterých formativní hodnocení pozitivně ovlivňuje proces učení. Prvním bodem je větší motivace k učení díky učitelovo hodnocení žáka a získaného pocitu úspěchu. Druhým bodem je, že hodnocení může pomoci žákovi, ale i učiteli rozhodnout o tom, co je z probírané látky nejdůležitější a na co se zaměřit. Tyto informace získává žák i učitel zejména prostřednictvím zpětné vazby, kterou si vzájemně poskytují. Učitel tak má možnost dovědět se, zda se žák

opravdu umí zaměřit na podstatu daného problému. V dalším zmiňovaném bodě je hodnocení popisováno jako způsob, který může žákům pomoci se správným způsobem učit. V tomto případě formu pomoci představuje projevená podpora ze strany učitele, sledování schopností žáka a snaha vedení ho ke komplexnímu porozumění danému tématu. Poslední bod je zaměřen na sebehodnocení žáků, ke kterému by je samotné formativní hodnocení mělo postupně vést. V ideálním případě by žák měl být po určité době schopen objektivního posouzení vlastního výkonu a efektivity svého učení.

2.2.1. Formativní hodnocení a sumativní hodnocení

Sumativní hodnocení je hodnocení výsledků výuky z hlediska celkových výstupů (Průcha a kol., 2003). Harlen (2007) používá pro sumativní hodnocení také termín „hodnocení učení“ (z angl. assessment of learning). Garrison a Ehringhaus (2007), jako jeden z hlavních rozdílů uvádí dobu, kdy je hodnocení vykonáváno. Sumativní hodnocení je užíváno pravidelně po ukončení nějaké periody – jako je například ukončená látka, pololetí nebo školní rok. Lepi (2014) také zdůrazňuje, že sumativní hodnocení v závěrečné podobě spočívá v porovnávání žáka dle určitého měřítka a standardu. Tudíž žák své výkony již nemůže ovlivnit. Zatímco hodnocení formativní je užíváno během těchto period – žákovi je tedy umožněno své výkony zlepšit.

2.2.2. Formativní hodnocení v hodinách přírodopisu/biologie

Náplň jednotlivých předmětů se liší, takže i výukové metody, které jsou při výuce využívány, jsou rozdílné a v některých případech i velmi specifické. Pro hodiny přírodopisu a biologie je typické zařazování praktických činností, které pomáhají žákům k lepšímu pochopení dané látky (Petr, 2014). Zároveň přírodovědné předměty vyžadují od žáků logické přemýšlení, snahu pochopit problém a samostatně vymyslet proč a jak co funguje. Na tyto zmíněné aspekty kladou důraz aktivizační metody výuky, jejichž příkladem je například badatelsky orientované vyučování. Během tohoto vyučovacího přístupu nejsou žákům poznatky předkládány v již hotové podobě, ale vědomosti si žáci osvojují procesem podobným vědecké práci, kdy je hlavním principem vedení žáků učitelem tak, aby si sami vytvářeli hypotézy a kladli otázky (Petr, 2014). Žák tedy může aktivně získávat potřebné znalosti, kompetence i komunikační schopnosti a zároveň například formulovat problém a navrhnout metody jeho řešení (Papáček, 2010). Nicméně vezmeme-li v úvahu hlavní principy a myšlenky badatelsky orientovaného vyučování, sumativní hodnocení se v tomto případě zdá být nedostačujícím hodnotícím nástrojem

k dané vyučovací metodě. Pokud je výkon žáka hodnocen pouze sumativně, žák nezíská žádnou zpětnou vazbu a tudíž ani možnost zlepšení svého výkonu. Jako jedno z možných řešení tohoto problému se nabízí zavedení již zmiňovaného formativního hodnocení, které je učiteli aplikováno během celého vyučovacího procesu, tím pádem je jeho hlavním přínosem zlepšení výkonu žáka a může vést také k lepšímu pochopení celého problému (Keeley, 2008). Keeley (2008) dále zmiňuje, že jelikož cíl všech učitelů, vyučujících přírodopis nebo biologii, je vést tak kvalitní výuku, která by zajistila zájem a pochopení všemi žáky, je naprosto nabízejícím se hodnotícím přístupem právě formativní hodnocení, jelikož učitel může sledovat, jak žáci nad daným tématem přemýšlejí, v jaké oblasti váhají, čemu přikládají větší či menší váhu, dále mohou žáky navádět patřičným směrem, přimět je k zamyšlení se, k diskuzi a především sledovat jejich pokroky a případně je komentovat v době, kdy žák činnost samotnou může ještě ovlivnit.

Formativní hodnocení by tedy mohlo být vhodným hodnotícím prostředkem pro badatelsky orientované vyučování, který umožní sledovat individuální rozvoj daného žáka a posílí interakci mezi žákem a učitelem.

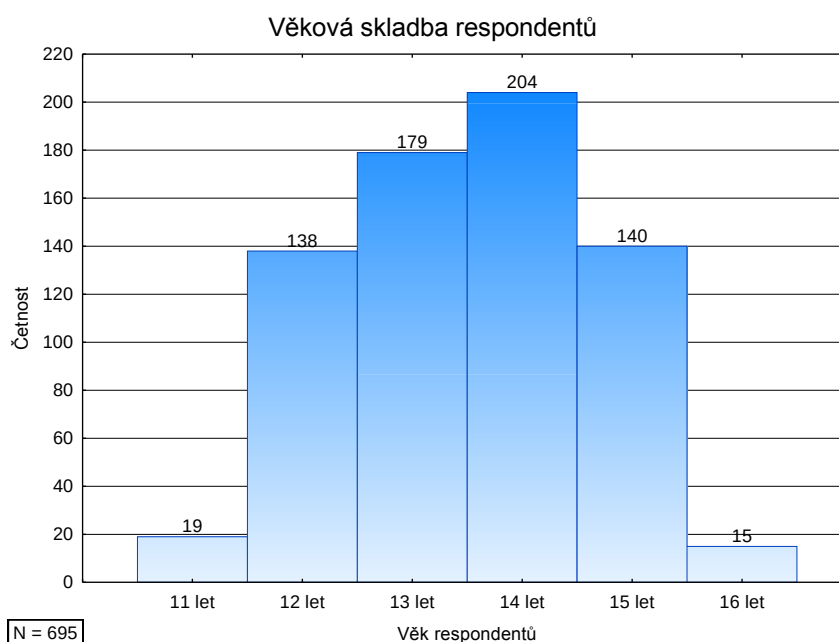
3. METODIKA

3.1. Dotazník

Dotazník je velmi frekventovanou metodou získávání dat v pedagogickém výzkumu. Podle Chráska (2007) je samotný dotazník soustavou předem připravených otázek, které jsou promyšleně seřazeny a na které respondenti odpovídají písemně. Gavora (2000) popisuje dotazník jako způsob písemně kladených otázek a získávání písemných odpovědí.

Pro vypracování této bakalářské práce byl sestaven dotazník Likertova typu obsahující škálové otázky, které se používají na měření respondentových názorů a postojů (Gavora, 2000). Dotazník sledoval hodnotící přístupy využívané při výuce přírodopisu na základních školách a biologie na nižších stupních gymnázií a kompletní znění jednotlivých položek dotazníku je uvedeno v Příloze 1.

Hlavním cílem dotazníkového šetření bylo zjištění nejvíce využívaných hodnotících přístupů při výuce přírodopisu na 4 vybraných základních školách a 2 gymnáziích na Českobudějovicku z celkového počtu 56 základních škol a 10 gymnázií v tomto regionu (Český statistický úřad, 2015). Celkem se výzkumu zúčastnilo 695 respondentů. Z hlediska pohlaví bylo mezi respondenty více chlapců (375) než dívek (320). Věk respondentů se pohyboval od 11 – 16 let. Detailní věkovou skladbu respondentů znázorňuje Obr. 1.



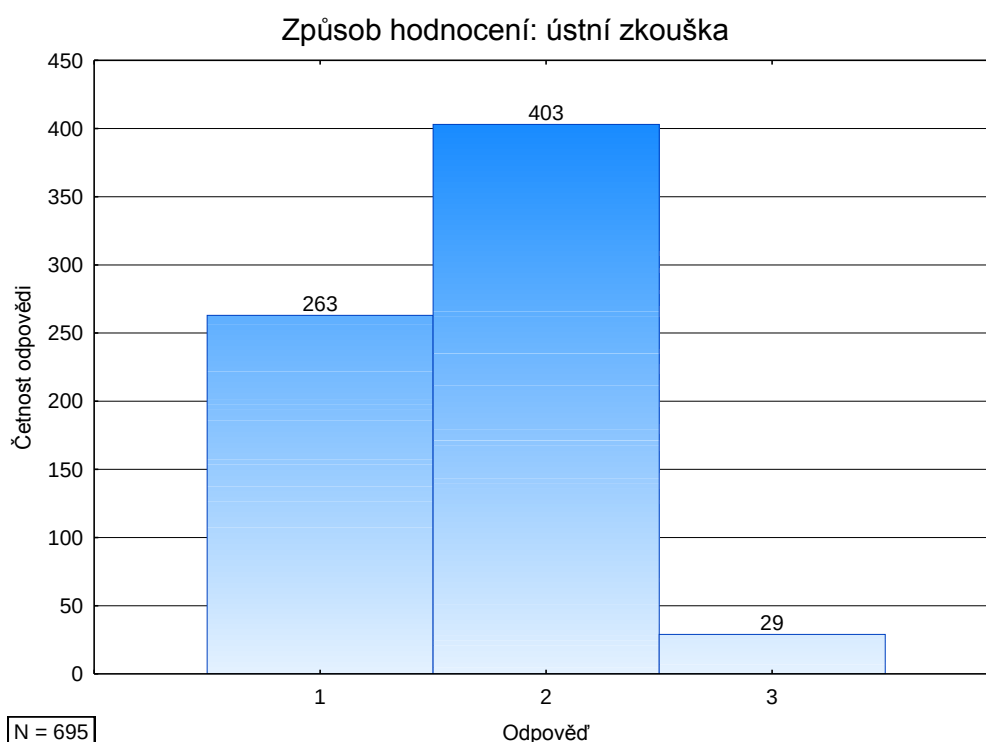
Obr. 1. Věková skladba respondentů.

Úvodní část dotazníku byla zaměřena na demografické informace o respondentech (pohlaví, věk a název navštěvované školy). Následujících 7 otázek se zaměřovalo na hodnocení v hodinách přírodopisu, zejména pak na osobní zkušenosti s formativním hodnocením. Většina otázek byla formulována podobou uzavřené/strukturované položky, která respondentům předkládala určitý počet připravených odpovědí. Podle Chrásky (2007) respondenti ochotněji vyplňují právě otázky tohoto typu. V závěru dotazníku byla otevřená otázka, kde mohli dotazovaní vyjádřit svůj vlastní názor.

Získaná data byla následně analyzována v programu Statistica, ve kterém byly vytvořeny grafy uvedené níže (veškeré grafy jsou vlastní prací autorky této práce).

4. VÝSLEDKY A DISKUZE

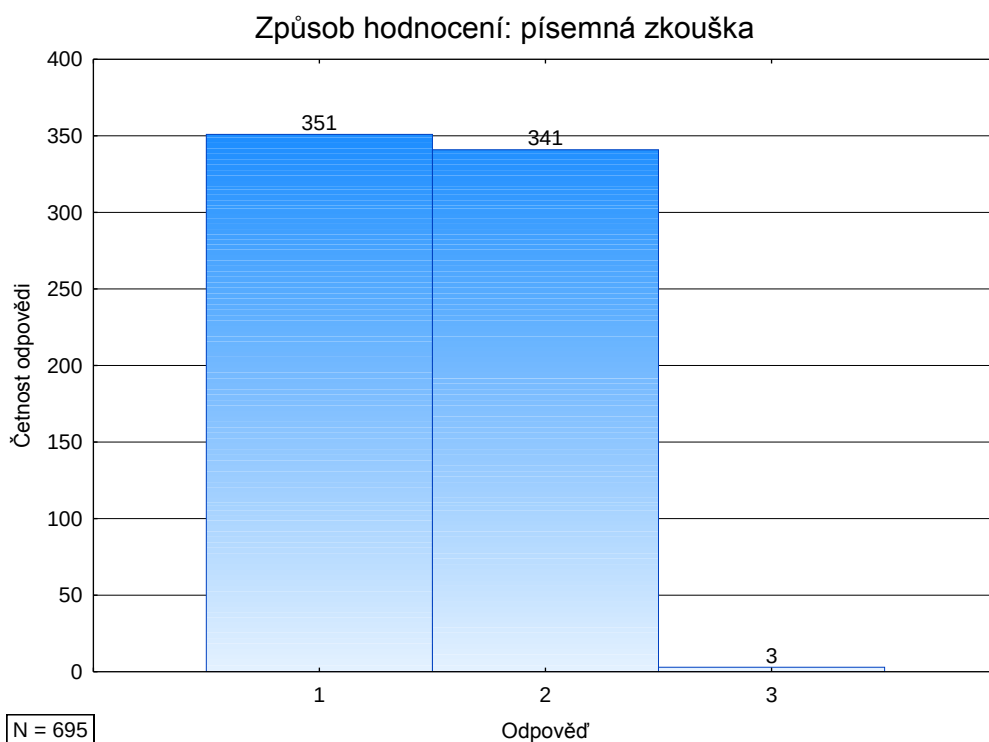
První položkou v dotazníku byla otázka týkající se způsobu hodnocení využívaného při výuce přírodopisu/biologie (Jakým způsobem si učitelé přírodopisu/biologie ověřují Vaše znalosti?). Respondenti měli na výběr následující způsoby hodnocení: ústní zkouška, písemná zkouška, praktický úkol a jiný způsob. U praktického úkolu byla uvedena poznámka, že se jedná např. o provedení pokusu, či vytvoření projektu na zadané téma, aby si respondenti pod tímto termínem dokázali představit konkrétní činnost. Respondenti k těmto způsobům hodnocení vybírali frekvenci jejich užití učitelem při výuce přírodopisu/biologie. Na výběr měli následující možnosti: často, občas a vůbec.



Obr. 2. Způsoby ověřování znalostí žáků – ústní zkouška.

Legenda: 1 – často, 2 – občas, 3 – vůbec

U možnosti ústní zkouška volilo nejvíce respondentů (403) odpověď *občas* (58,0 %). Možnost *často* zvolilo 263 respondentů (37,8 %) a možnost *vůbec* označilo 29 žáků – 4,2 % (Obr. 1).



Obr. 3. Způsoby ověřování znalostí žáků – písemná zkouška.

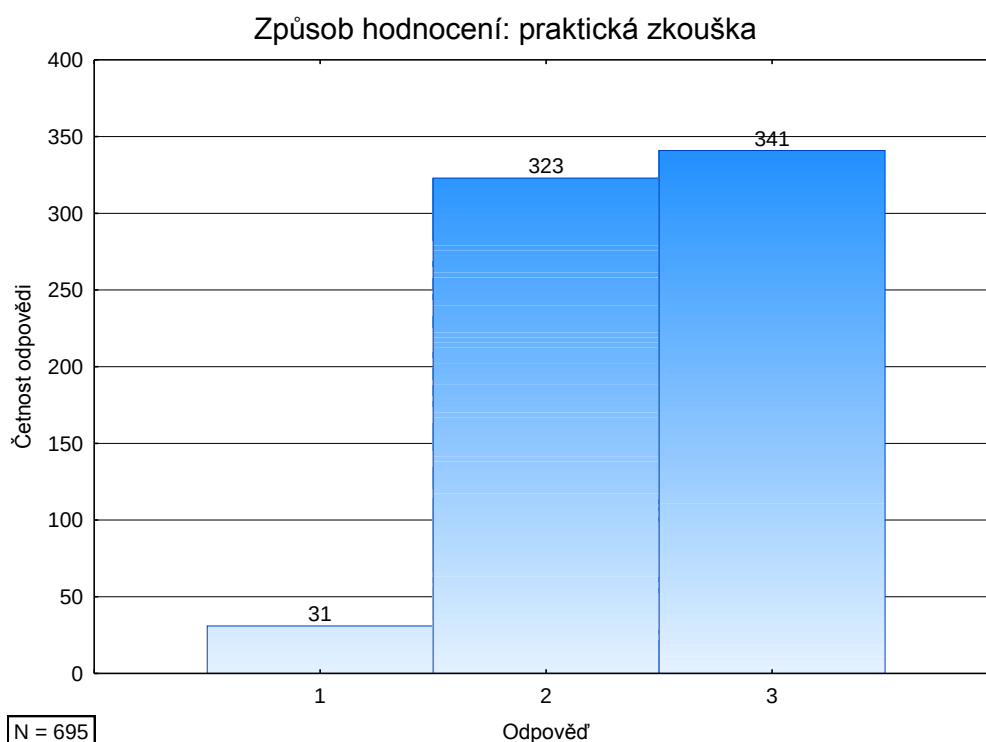
Legenda: 1 – často, 2 – občas, 3 – vůbec

Další z nabízených položek byla „písemná zkouška“, u které se nejvíce respondentů rozhodlo pro odpověď „často“ (351 respondentů – 50,5 %). Pouze o 10 respondentů méně volilo odpověď „občas“ (49,1 %) a 3 žáci – 0,4 % zvolili odpověď „vůbec“ (Obr. 3).

Z obrázků 2 a 3 je patrné, že ústní a písemné zkoušení je nejčastěji využívaným hodnotícím prostředkem. Obrázek 3 též potvrzuje hypotézu, že nejčastěji používaným způsobem ověřování znalostí u žáků z vybraných škol na Českobudějovicku při hodinách přírodopisu/biologie, je písemná zkouška. Tento fakt potvrzuje i Miesbauerová (in print) ve svém výzkumu, kde pomocí stejného dotazníkového šetření byli dotazováni žáci ze dvou základních škol a jednoho gymnázia v Prachaticích. Respondenti zapojení do tohoto výzkumu také uvedli písemnou zkoušku jako nejčastěji využívaný hodnotící prostředek – 141 žáků z celkového počtu 259 respondentů (54,4%).

341 respondentů (49,1 %) uvedlo, že v hodinách přírodopisu a biologie nejsou vůbec hodnoceni praktickým úkolem (Obr. 4). Škoda a Doulík (2011) uvádí, že právě jedním z problémů je relativně velké množství teoretického učiva, které je v malé míře uváděno do souvislostí a praktických aplikací. Praktické úkoly jsou v hodinách

přírodopisu a biologie velice důležitou a podstatnou složkou, která žákům může usnadnit pochopení určitých procesů a jevů. Gibbs (1999) doporučuje právě užívání náhražek přímé zkušenosti hned z několika důvodů, například ulehčení odvození teorie nebo obecného principu z příkladu a ilustrace teorií prostřednictvím činnosti. Jedna z možných příčin velmi nízkého procenta užívání praktických úloh může být míra náročnosti při přípravě těchto úloh a činností, která je pro učitele vyšší, než například u ústního hodnocení. Avšak z pohledu žáka, je vzhledem k výše uvedeným informacím tento fakt nepřívětivý.



Obr. 4. Způsoby ověřování znalostí žáků – praktická zkouška.

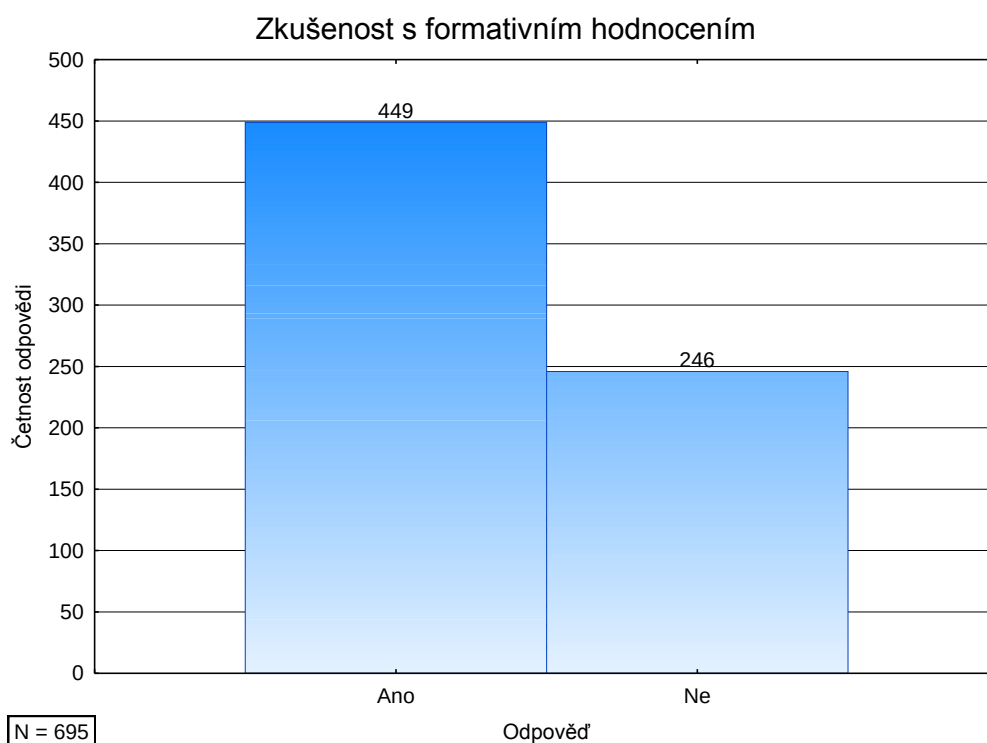
Legenda: 1 – často, 2 – občas, 3 – vůbec

100 respondentů (14,4 %) vyplnilo i kolonku „jiný způsob“. 39 žáků uvedlo jako další způsob samostatnou práci zadávanou během hodin. 35 respondentů zmínilo zpracování referátů a projektů na různá témata, 10 žáků zmínilo hodnocení aktivity v hodině a 3 žáci uvedli hodnocení laboratorních prací. 13 respondentů uvedlo nic neříkající odpověď, která se nevztahovala k položené otázce.

Následující dvě otázky byly zaměřeny na formativní hodnocení, především na osobní zkušenost žáků s tímto způsobem hodnocení a jejich názor na přínos a vhodnost tohoto způsobu. Pojem formativní hodnocení byl žákům v dotazníku vysvětlen

následující definicí: Formativní hodnocení je „průběžné hodnocení“, při kterém je žák hodnocen v průběhu výkonu a zároveň je veden ke zlepšení jeho činností a dosažení cíle. Výsledek patrný z obrázku 5, že se s pojmem „formativní hodnocení“ setkala 449 respondentů (64,6 %), byl překvapující. Došlo k vyvrácení předem stanovené hypotézy č. 2, jelikož bylo očekáváno, že se žáci šestých až osmých tříd na vybraných základních školách a gymnáziích s tímto hodnotícím přístupem nesetkali. Nicméně při porovnání s výsledky stejného výzkumu prováděného v Prachaticích bylo zjištěno, že zde se procentuální výsledek žáků, kteří mají zkušenost s formativním hodnocením, liší. Miesbauerová (in print) uvádí, že z celkového počtu 259 respondentů, se s formativním hodnocením setkala 117 žáků (45,2 %) a 142 (54,8 %) s ním nemělo žádnou zkušenost.

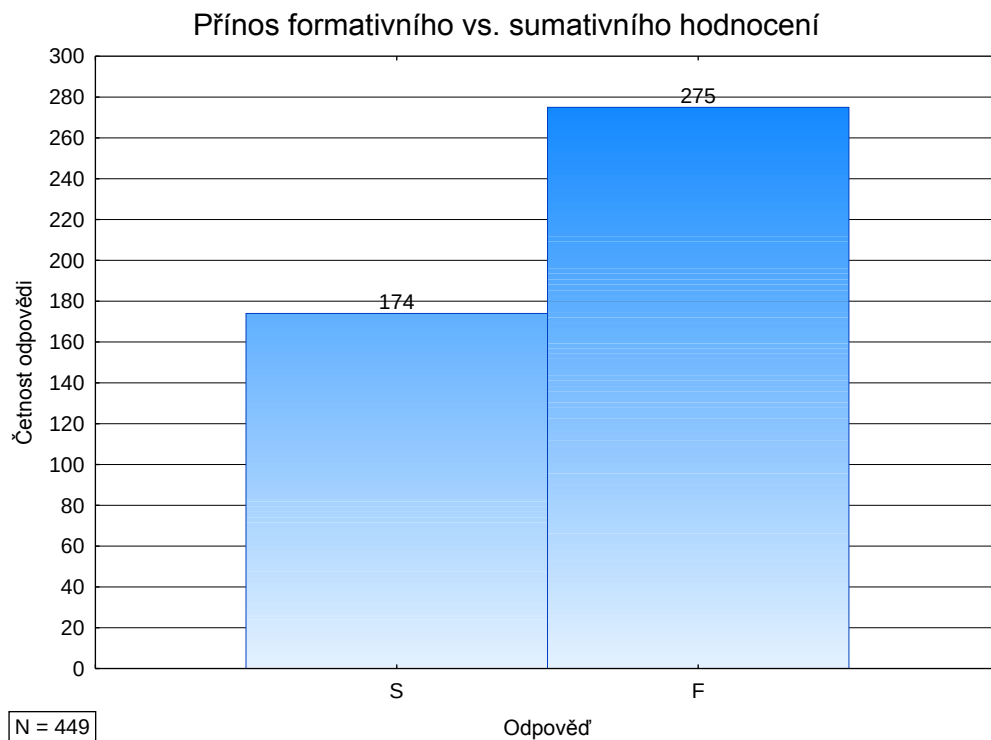
U této věkové skupiny žáků však mohlo dojít k nepochopení uvedené definice a k záměně s jiným přístupem, jímž mohlo být například ústní slovní hodnocení. Vzhledem k tomu, že dotazník neumožňoval žádnou kontrolu nad tím, zdali žáci opravdu vědí, co formativní hodnocení znamená, je tedy tento výsledek zpochybnitelný.



Obr. 5. Zkušenost s formativním hodnocením.

Žáci, kteří uvedli, že se s pojmem formativní hodnocení setkali, pak odpovídali na následující podotázku: (Pokud jste se setkali s formativním hodnocením...) Je pro Vás

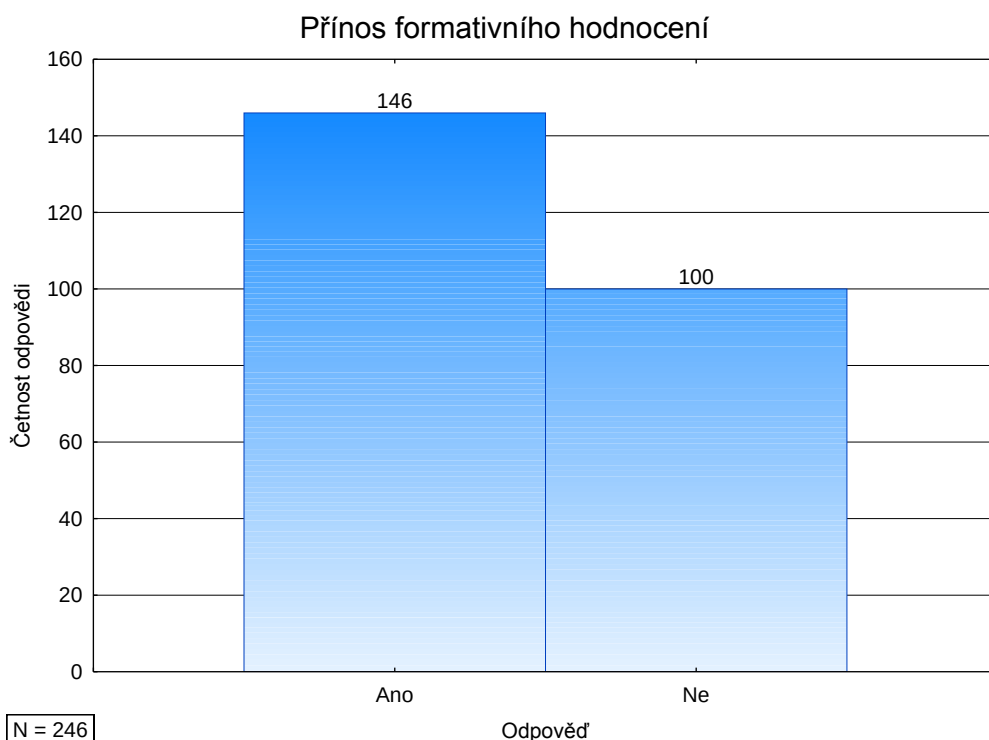
více motivující a přínosnější? Respondenti ve větší míře (275 odpovědí z celkového počtu 449 odpovědí) volili formativní hodnocení přínosnějším, než hodnocení sumativní (Obr. 6), čímž byla potvrzena třetí hypotéza, ve které bylo očekáváno, že žáci, kteří se setkali s formativním hodnocením, budou formativní hodnocení hodnotit pozitivněji než sumativní.



Obr. 6. Přínos formativního vs. sumativního hodnocení.

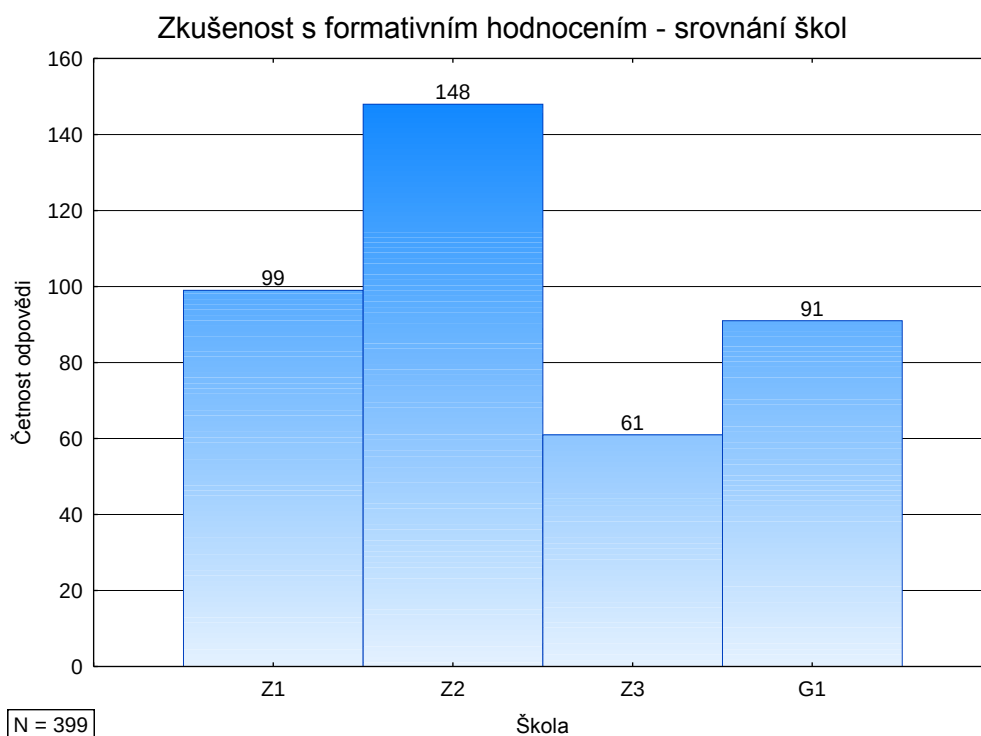
Legenda: S – sumativní hodnocení, F – formativní hodnocení

Respondenti, kteří se s pojmem formativní hodnocení doposud nesetkali (246 odpovědí z celkového počtu 695 odpovědí), měli podle definice uvedené v dotazníku rozhodnout, zdali by pro ně formativní hodnocení bylo přínosnější než hodnocení sumativní. 146 z nich (59,3 %) volilo odpověď „ano“, 100 respondentů (40,7 %) volilo odpověď „ne“ (Obr. 7).



Obr. 7. Přínos formativního hodnocení.

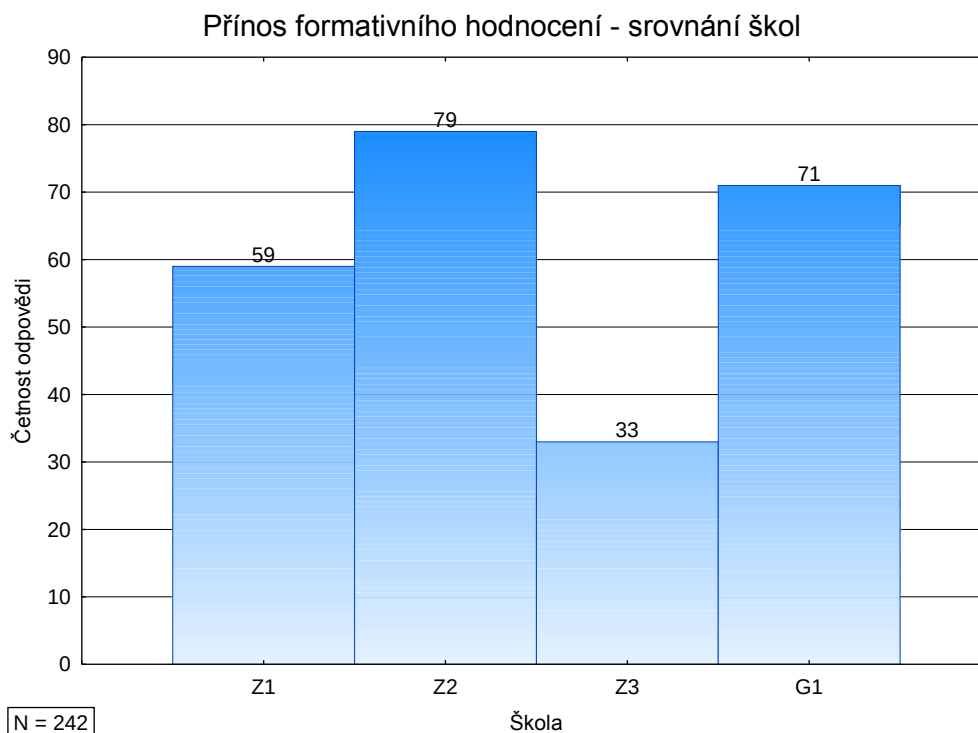
Následně bylo provedeno srovnání vybraných základních škol z hlediska odpovědí žáků vztahujících se ke znalosti pojmu formativního hodnocení. Na základě podobné početní i věkové skladby respondentů byly ke srovnání vybrány 3 základní školy (Z1, Z2 a Z3) a jedno gymnázium (G1) – jména vybraných škol jsou uvedeny v Příloze 2. S formativním hodnocením se setkala nejvíce žáků na Z2, konkrétně 148 ze 182 dotazovaných (81,3 %). Z2 je poměrně velká základní škola nedaleko centra v Českých Budějovicích disponující 29 třídami. Druhé největší procento žáků, kteří se seznámili s tímto hodnocením, bylo zjištěno na základní škole mimo České Budějovice s 18 třídami a celkovým počtem přes 350 žáků (Z1). Nejméně respondentů, kteří měli zkušenost s formativním hodnocením, bylo na Z3, která představovala základní školu v centru Českých Budějovic s celkovým počtem téměř 700 žáků. V porovnání s vybraným gymnáziem, sídlícím v centru Českých Budějovic a kapacitou bezmála 750 studentů, nedošlo k významnému početnímu rozdílu mezi žáky, kteří znají nebo neznají pojem formativní hodnocení (Obr. 8). Je tedy možné říci, že na znalost tohoto hodnocení nemá vliv, zdali studuje žák na gymnáziu či základní škole a stejně tak, zda se základní škola nachází v Českých Budějovicích nebo v okolí Českých Budějovic. Jak již bylo zmíněno výše, nabízí se zde spekulace, zdali respondenti opravdu definici formativního hodnocení pochopili, nebo pouze bezmyšlenkovitě označili jednu z odpovědí.



Obr. 8. Zkušenost s formativním hodnocením – srovnání škol.

Legenda: Kódy Z1, Z2, Z3 a G1 představují jednotlivé školy, které jsou charakterizovány v textu výše

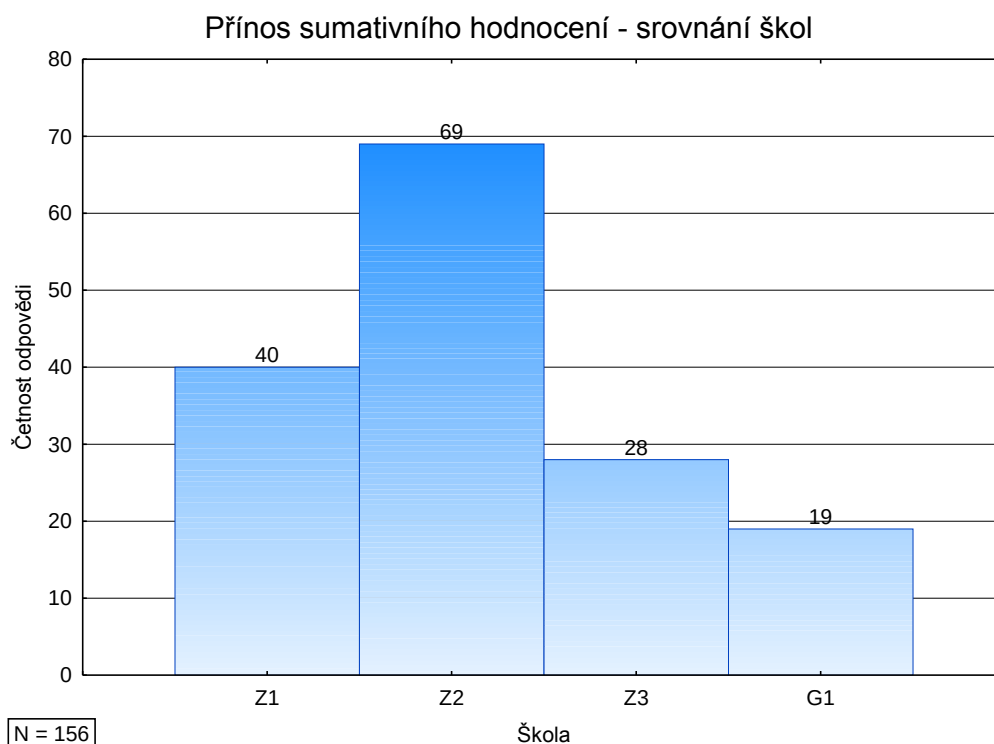
Následující dva grafy (Obr. 9 a 10) jsou zaměřeny na srovnání škol mezi sebou a to z pohledu upřednostnění sumativního nebo formativního hodnocení. Ke srovnání byly opět vybrány výše popsané školy Z1, Z2, Z3 a G1. Z těchto škol odpovědělo 399 žáků na otázku, zdali se již setkali s formativním hodnocením „ano“. 242 respondentů (60,8 %) odpovědělo, že je pro ně formativní hodnocení přínosnější, než sumativní (Obr. 9). Četnost této odpovědi byla nejvyšší na Z2 (32,6 %) a G1 (29,3 %).



Obr. 9. Přínos formativního hodnocení – srovnání škol.

Legenda: Kódy Z1, Z2, Z3 a G1 představují jednotlivé školy, které jsou charakterizovány v textu výše

Obr. 10 zobrazuje srovnání mezi vybranými čtyřmi školami a znázorňuje odpovědi respondentů ve vztahu k upřednostnění sumativního hodnocení před formativním. Z celkového počtu 399 žáků, kteří uvedli, že znají formativní hodnocení, 156 z nich (39,2 %) uvedlo, že je pro ně ale přínosnější hodnocení sumativní. Jak ukazuje Obr. 10, tuto odpověď uvedlo nejvíce respondentů (69) ze školy Z2 – 44,2 %. Naopak nejnižší četnost této odpovědi se vyskytla na G1, kde tuto možnost zvolilo 19 žáků (12,8 %). Z těchto odpovědí je možné usoudit, že pokud žáci formativní hodnocení znají, více přínosnějším ho volí ti žáci, kteří navštěvují gymnázium.



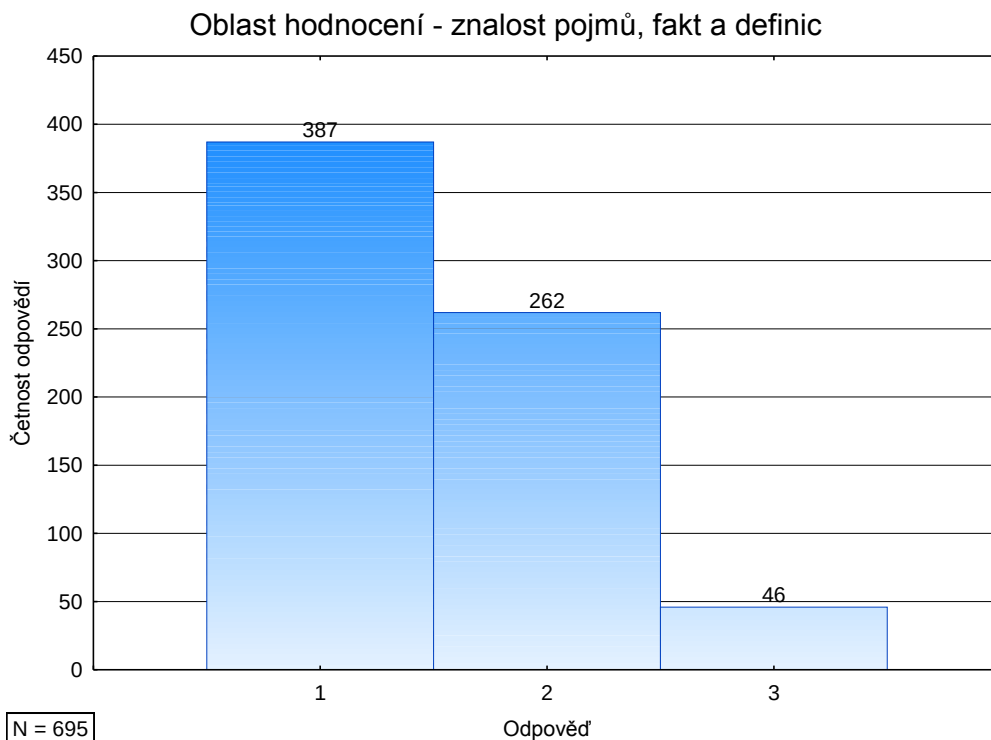
Obr. 10. Přínos sumativního hodnocení – srovnání škol.

Legenda: Kódy Z1, Z2, Z3 a G1 představují jednotlivé školy, které jsou charakterizovány v textu výše

Čtvrtá otázka dotazníku se zaměřovala na zjištění oblastí, na které se učitel nejčastěji zaměřuje (Vyberte, na které z následujících oblastí se Váš učitel při hodnocení soustředí.). Respondenti měli na výběr následující možnosti: znalost pojmů, fakt a definic; schopnost logicky myslet a samostatně pracovat; plynulost a formální kvalita ústního projevu; vedení sešitu s poznámkami a plnění domácích úkolů. Poslední možnost představovala opět otevřená otázka s označením „jiný způsob“, kde žáci mohli napsat svou vlastní odpověď. U každé z výše uvedených oblastí žáci vybírali z nabídky frekvenci, s jakou se učitel zaměřuje právě na danou oblast. Na výběr měli respondenti stupnici *často, občas, vůbec*.

Varianta *často* u oblasti *znalost pojmů fakt a definic* byla nejvíce frekventovanou odpovědí na všech dotazovaných školách – tuto variantu zvolilo 387 respondentů (55,7 %). Tím byla potvrzena čtvrtá hypotéza: „Z pohledu žáků se učitelé při hodnocení během přírodopisu zaměřují nejčastěji na znalost faktů, definic a pojmů“ (Obr. 11). Nicméně otázkou zůstává, zdali je to pouze pocit žáků, nebo zdali skutečně učitelé tak často vyžadují znalosti přesných pojmů a definic. Pro definitivní ověření této

odpovědi by bylo nutné zeptat se také učitelů a porovnat jejich odpovědi s informacemi získaných žáků. Možnost *občas* volilo 262 žáků (37,7 %) a odpověď *vůbec* označilo 46 respondentů (6,6 %).



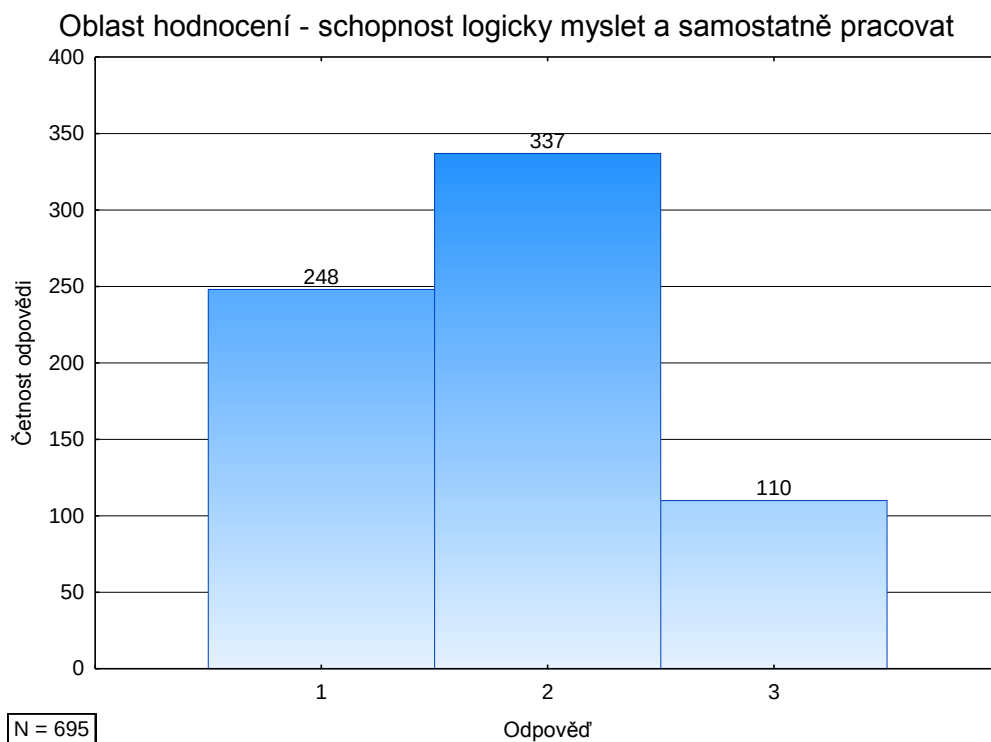
Obr. 11. Oblasti, na které se zaměřuje učitel při hodnocení – znalost pojmů, fakt a definic.

Legenda: 1 – často, 2 – občas, 3 – vůbec

Další nabízenou oblastí byla schopnost logicky myslet a samostatně pracovat, která bývá často diskutována, jelikož mnohdy se ukazuje, že žák s jedničkami ne vždy rozumí dané látce, ale jen se nazpaměť naučí definice bez souvislostí. Právě tyto situace zmiňují i Chin a Teou (2010). Ve své studii prezentují výsledky výzkumu prováděného u žáků ve věku 10 až 11 let z 5 tříd v Singapuru. Výzkum byl zaměřen na porozumění dědičnosti a pomocí nejrůznějších metod (např. dětská kresba a formativní hodnocení) se ukázalo, že žáci sice znají pojmy jako jen „gen, alela, buňka nebo vajíčko“, avšak mnohdy mají problém se správným užitím a pochopením souvislostí.

Na vybraných českobudějovických školách u této oblasti zvolilo odpověď *často* 248 žáků (35,7 %). Odpověď *občas* uvedlo nejvíce respondentů – 337 (48,5 %). Variantu *vůbec* označilo 110 respondentů – 15,8 % (Obr. 12).

Velmi podobnou situaci můžeme vypořádat i z výzkumu Miesbauerové (in print) prováděném v Prachaticích, který ukazuje, že žáci označili tuto oblast jako nejvíce hodnocenou. Odpověď *vždy ano* značilo 88 respondentů z 259 dotazovaných (34,0 %). Pouze jeden respondent uvedl jako odpověď variantu *vůbec ne*.



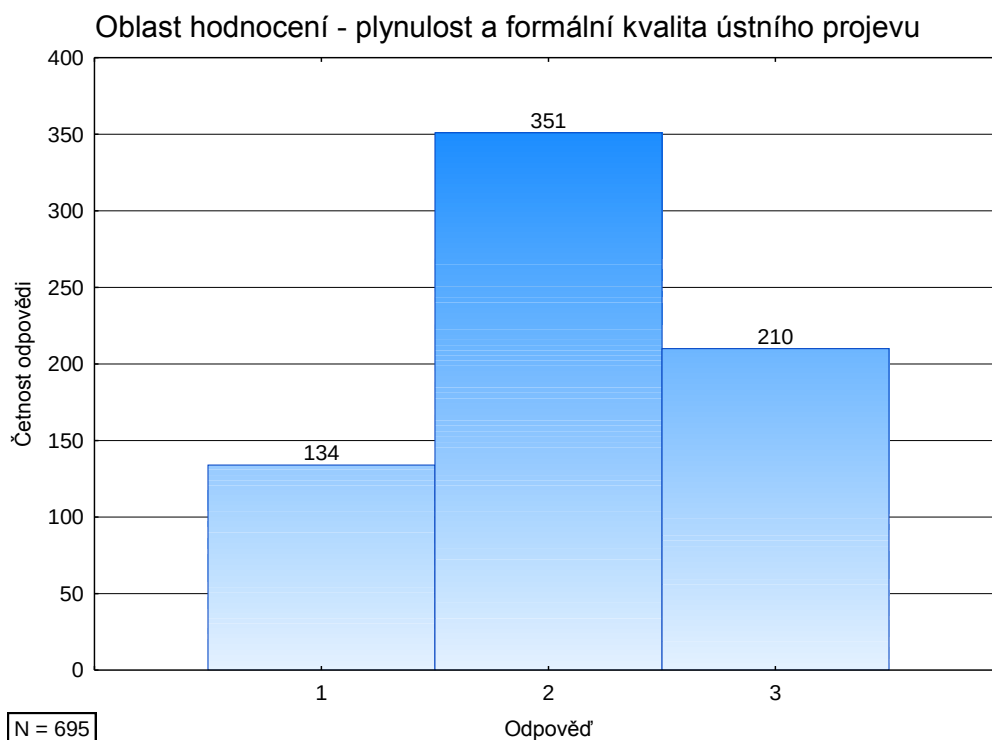
Obr. 12. Oblasti, na které se zaměřuje učitel při hodnocení – schopnost logicky myslet a samostatně pracovat.

Legenda: 1 – často, 2 – občas, 3 – vůbec

Třetí oblastí, na kterou se učitel při hodnocení může zaměřovat, byla plynulost a formální kvalita ústního projevu. U této položky je možné oproti předchozím oblastem sledovat pokles četnosti odpovědi často – 134 respondentů (19,3 %). Variantu občas zvolila většina žáků (351- 50,5 %). 210 (30,2 %) z dotazovaných zvolilo odpověď vůbec (Obr. 13).

Nabízí se však otázka, do jaké míry je vhodné tuto oblast hodnotit. Je zde totiž mnoho faktorů, které mohou právě hodnocení této oblasti komplikovat, nebo dokonce znemožňovat. Příkladem jsou vývojové vady řeči nebo poruchy v komunikaci. Právě k těmto poruchám může dojít v případě, že je narušena sociální stránka řeči u žáka, nebo též pokud se obsah sdělení mezi učitelem a žákem nekryje v dostatečné míře (Nelešovská, 2005). Zaměříme-li se na hodiny přírodopisu a biologie, je jednoznačně

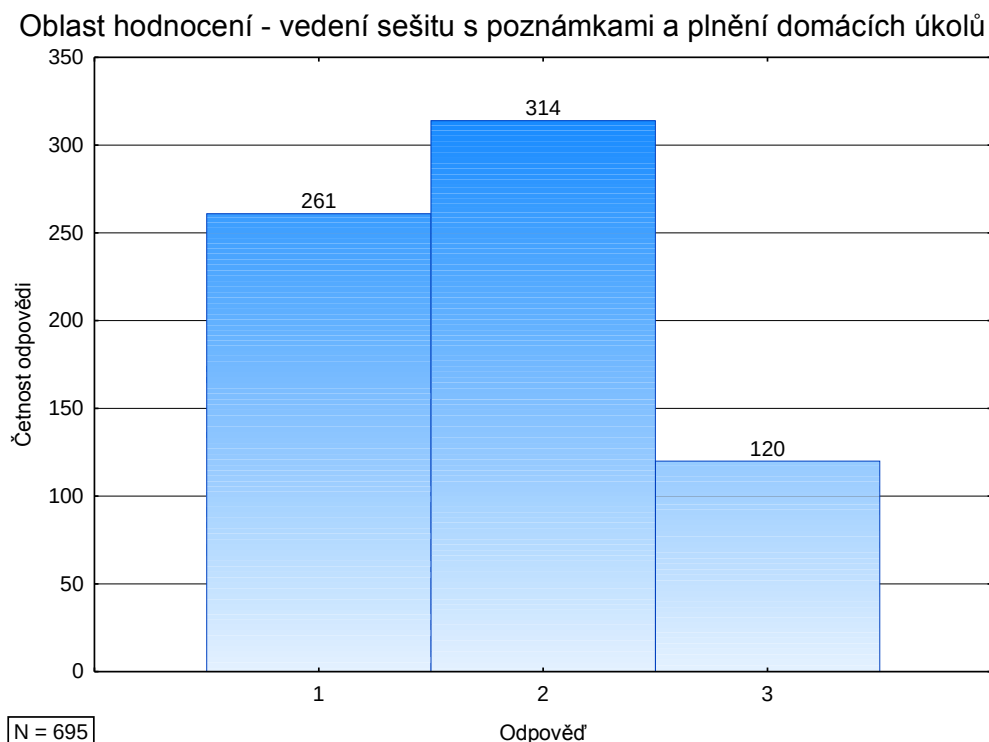
důležitější, zdali žáci například opravdu rozumí, jak daný jev funguje než to, jak kvalitně a plynule jej umí popsat.



Obr. 13. Oblasti, na které se zaměřuje učitel při hodnocení – plynulost a formální kvalita ústního projevu.

Legenda: 1 – často, 2 – občas, 3 – vůbec

Poslední nabízenou oblastí bylo vedení sešitu s poznámkami a plnění domácích úkolů. Obrázek 14 znázorňuje, že nejvíce respondentů vybralo odpověď občas (314 odpovědí – 45,2 %). Pro odpověď často se rozhodlo 261 žáků (37,6 %) a odpověď vůbec označilo 120 dotazovaných (17,2 %).



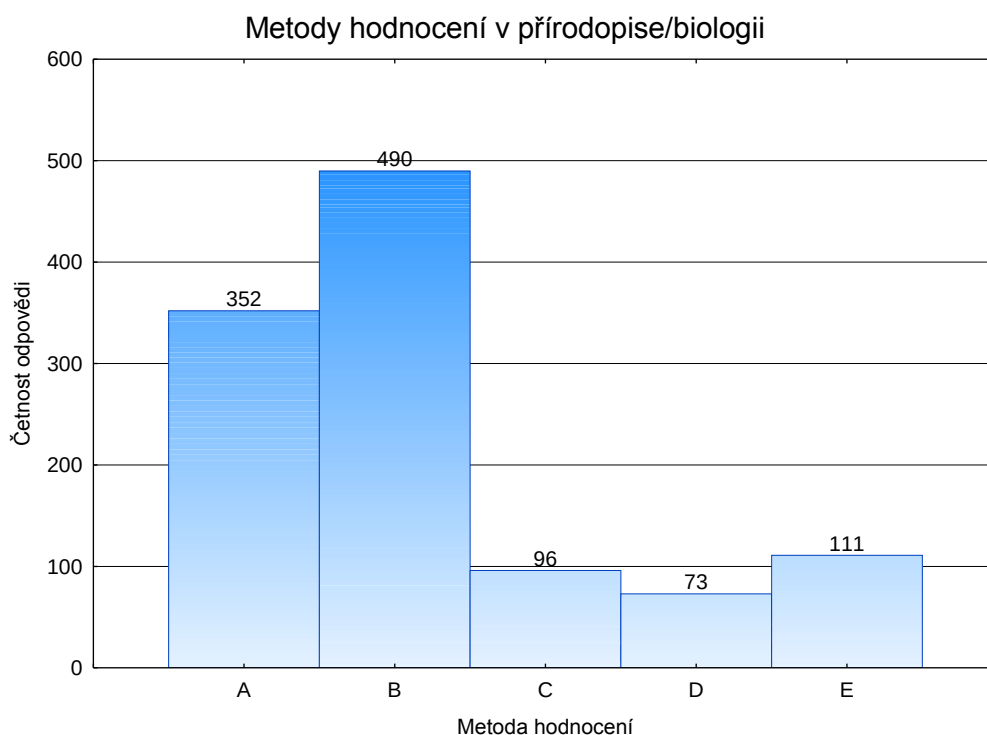
Obr. 14. Oblasti, na které se zaměřuje učitel při hodnocení – vedení sešitu s poznámkami a plnění domácích úkolů.
Legenda: 1 – často, 2 – občas, 3 – vůbec

Pouze 3 respondenti z 695 uvedli možnost jiný způsob. Dva z nich uvedli jako další oblast, na kterou se učitel zaměřuje, práci v hodině a to s frekvencí „často“. Další respondent zmínil jako další oblast hodnocení porozumění látce, opět s frekvencí často. Tato odpověď by však šla zahrnout pod první zmiňovanou oblast (znalost pojmů a definic).

Pátá otázka v dotazníku byla zaměřena na nejčastěji používané způsoby hodnocení. Respondenti měli na výběr z následujících možností: bodový systém/procenta a následné přepočítání na známku; klasické známkování; slovní hodnocení ústní; slovní hodnocení písemné a průběžné hodnocení s důrazem na to, co bych měl/a zlepšit. Žáci mohli vybrat jednu nebo i více možností.

Není překvapením, že na všech sledovaných školách, bylo klasické známkování nejčastější odpovědí (Obr 15.). V České republice stále převažuje sumativní hodnocení, jehož použití při některých činnostech a aktivitách ve výuce přírodopisu/biologie není vhodné. Do výuky přírodovědných předmětů se zavádí nové vyučovací metody založené

na badatelském přístupu, ale neexistují vhodné hodnoticí nástroje, které by tyto metody výuky umožnily hodnotit (Rokos a Žlábková, 2014).



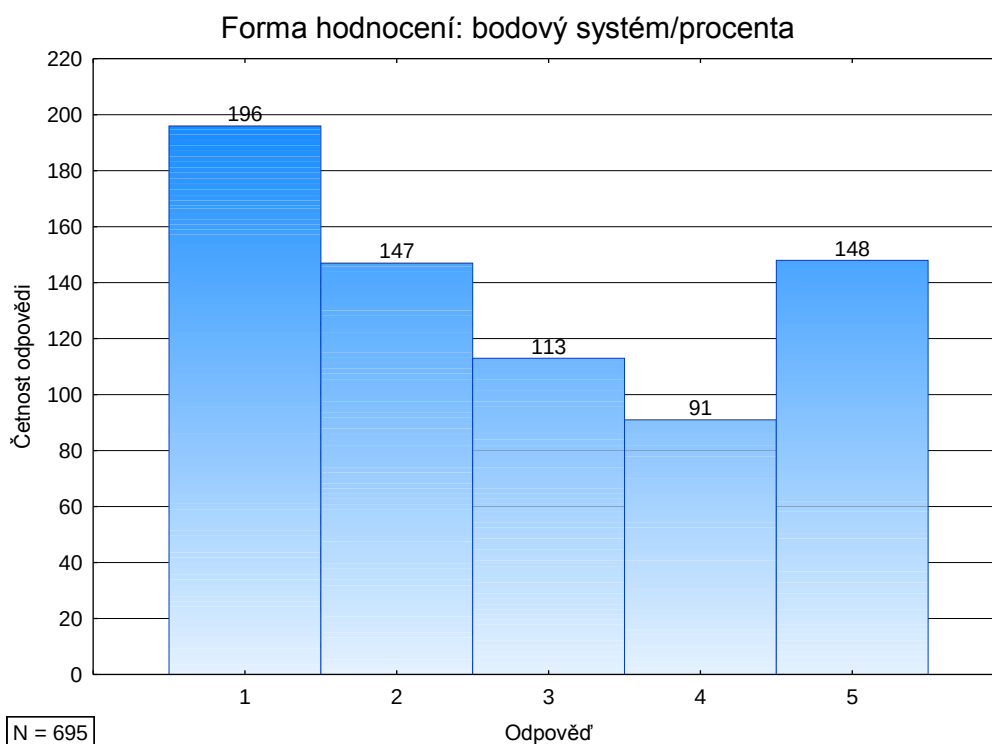
Obr. 15. Metody hodnocení v přírodopise/biologii.

Legenda: A – bodový systém/procenta a následně převedení na známku, B – klasické známkování, C – slovní hodnocení ústní, D – slovní hodnocení písemné, E – průběžné hodnocení s důrazem na to, co zlepšit.

Z obrázku 15 je patrné, že 490 respondentů (70,5 %) uvedlo jako nejčastěji užívanou metodu hodnocení při výuce přírodopisu/biologie klasické známkování. Druhou nejčastější odpovědí byl bodový systém, popř. procentuální systém, který je následně převáděn na klasickou známku (352 respondentů – 50,6 %). Další varianty už nebyly uvedeny tak často. Ústní slovní hodnocení vybralo 96 žáků (13,8 %), písemné slovní hodnocení pouze 73 (10,5 %) a průběžné hodnocení zvolilo 111 respondentů (16,0 %).

V šesté otázce (*Seřadte vzestupně čísla od 1- 5 , které formy jsou dle Vašeho názoru nejpřínosnějšími- číslo 1= nejpřínosnější forma, číslo 5 = nejméně přínosná forma*) měli respondenti pomocí stupnice od 1 do 5 vzestupně seřadit formy hodnocení tak, jak je dle svého názoru shledávají nejpřínosnějšími. Čísla přiřazovali ke stejným možnostem jako u předchozí otázky, tzn. bodový systém/procenta a následné přepočítání

na známku; „klasické známkování“; slovní hodnocení ústní; slovní hodnocení písemné a průběžné hodnocení s důrazem na to, co bych měl/a zlepšit.

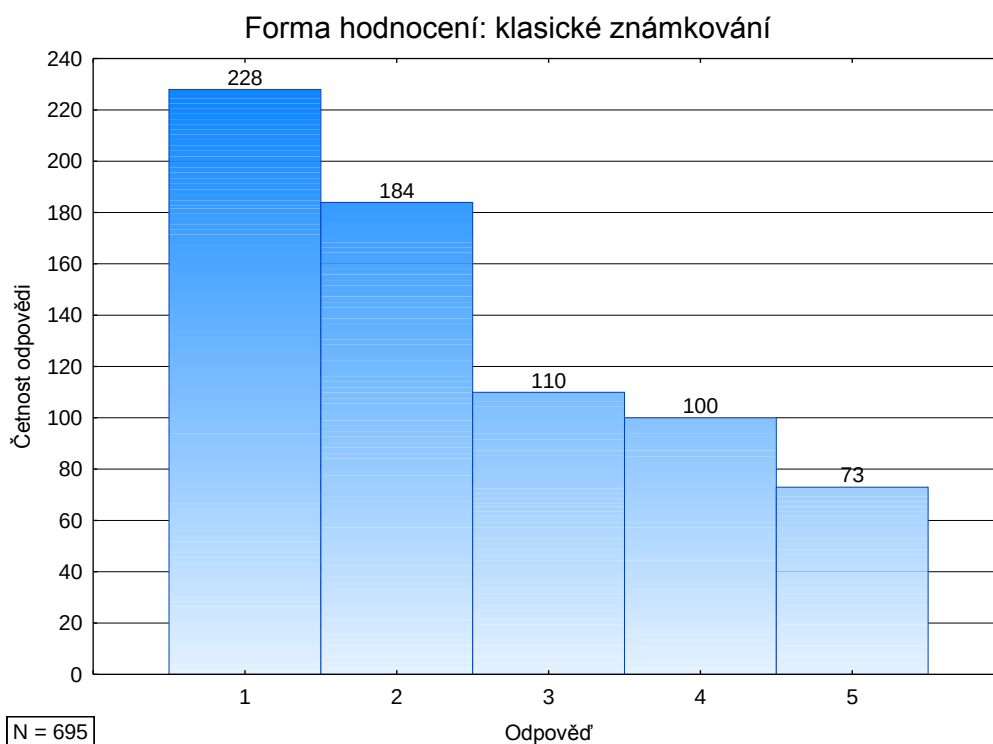


Obr. 16. Forma hodnocení: bodový systém/procenta

Legenda: čísla 1 až 5 znázorňují škálu, kde 1 je nejprínosnější forma a 5 nejméně přínosná forma

Z obrázku 16 je vidět, že formu bodového nebo procentuálního systému považují respondenti za poměrně přínosnou. 196 respondentů umístilo tuto formu hodnocení na první místo (28,2 %) a 147 na místo druhé (21,2 %). Zajímavá je však také vysoká četnost odpovědí u možnosti „nejméně vhodná forma“, kterou zvolilo 148 žáků (21,3 %), takže není možné říci, že by tento systém byl vyhovující pro většinu žáků.

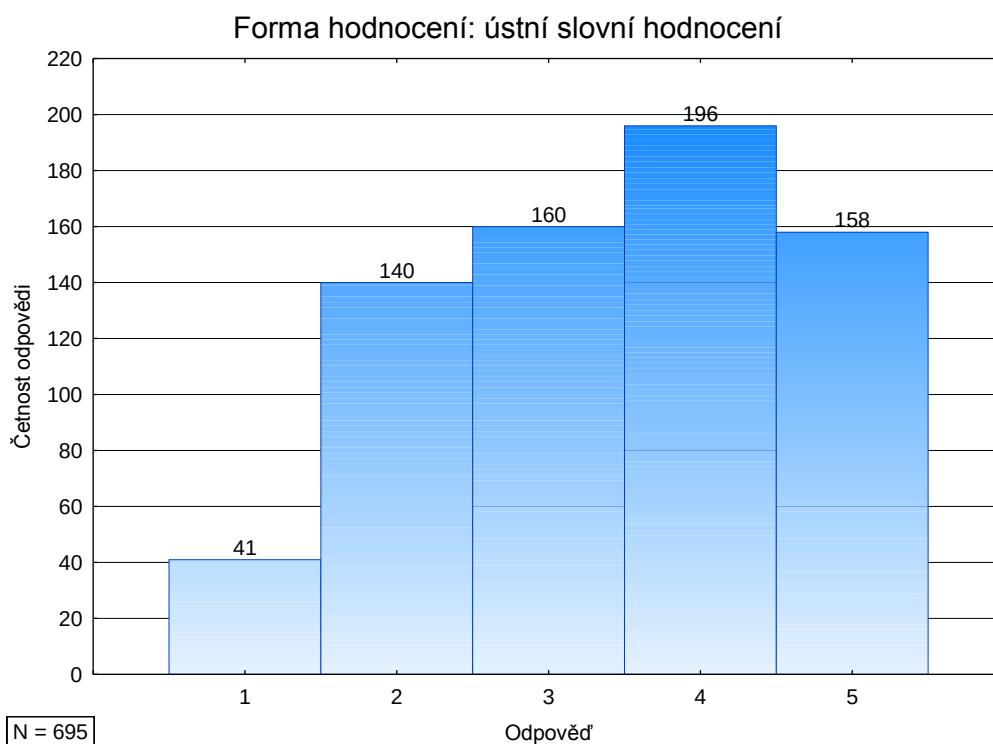
Jako nejvíce přínosnou formu respondenti zvolili klasické hodnocení – 228 (32,8 %) žáků jej umístilo na první místo a 184 (26,5 %) na druhé místo. 110 respondentů (15,8 %) zvolilo klasické hodnocení jako zlatou střední cestu, 100 žáků (14,4 %) připsalo této formě čtvrté místo a na poslední místo umístilo tuto formu 73 žáků – 10,5% (Obr. 17).



Obr. 17. Forma hodnocení: klasické známkování.

Legenda: čísla 1 až 5 znázorňují škálu, kde 1 je nejpřínosnější forma a 5 nejméně přínosná forma

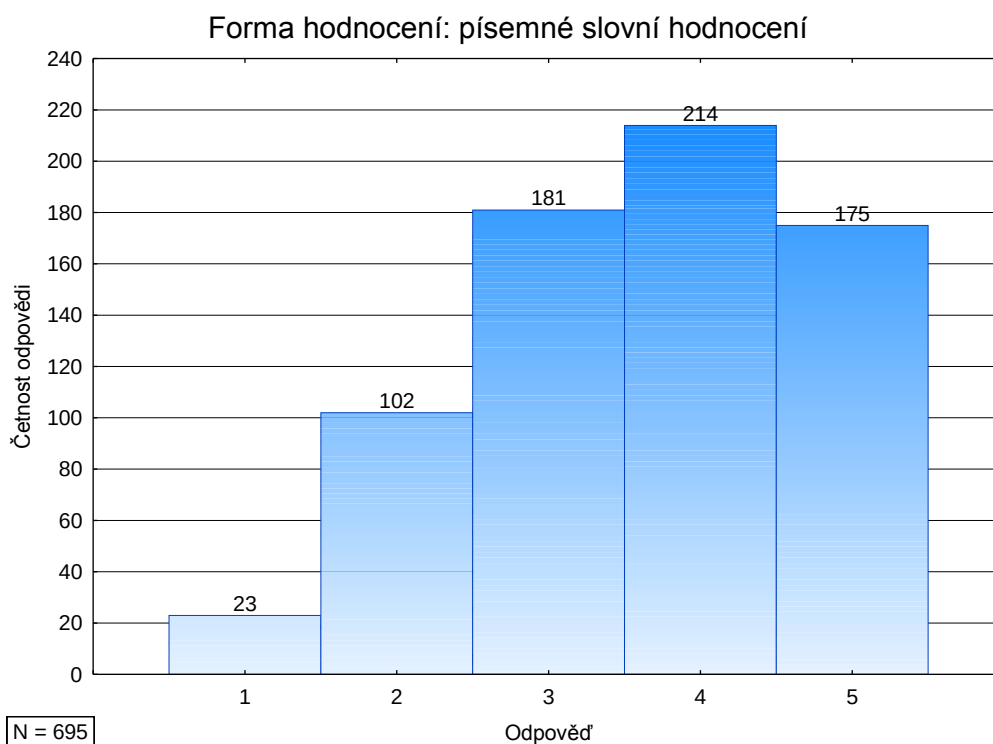
Další z nabízených forem bylo ústní slovní hodnocení, které vybralo jako nejvíce přínosné pouze 41 respondentů (6,0 %). Přitom má tato kvalitativní forma hodnocení vysokou informační hodnotu a žáky může velmi dobře motivovat (Solfronk, 1996). Druhé místo přidělilo ústnímu hodnocení 140 respondentů (20,1 %), třetí místo 160 (23,0 %), čtvrté 196 (28,2 %) a jako nejméně přínosně hodnocení bylo označeno 158 žáky – 22,7 % (Obr. 18). V tomto případě je tedy vůči ústnímu slovnímu hodnocení možné sledovat poměrně negativní postoj u většiny žáků.



Obr. 18. Forma hodnocení: ústní slovní hodnocení.

Legenda: čísla 1 až 5 znázorňují škálu, kde 1 je nejpřínosnější forma a 5 nejméně přínosná forma

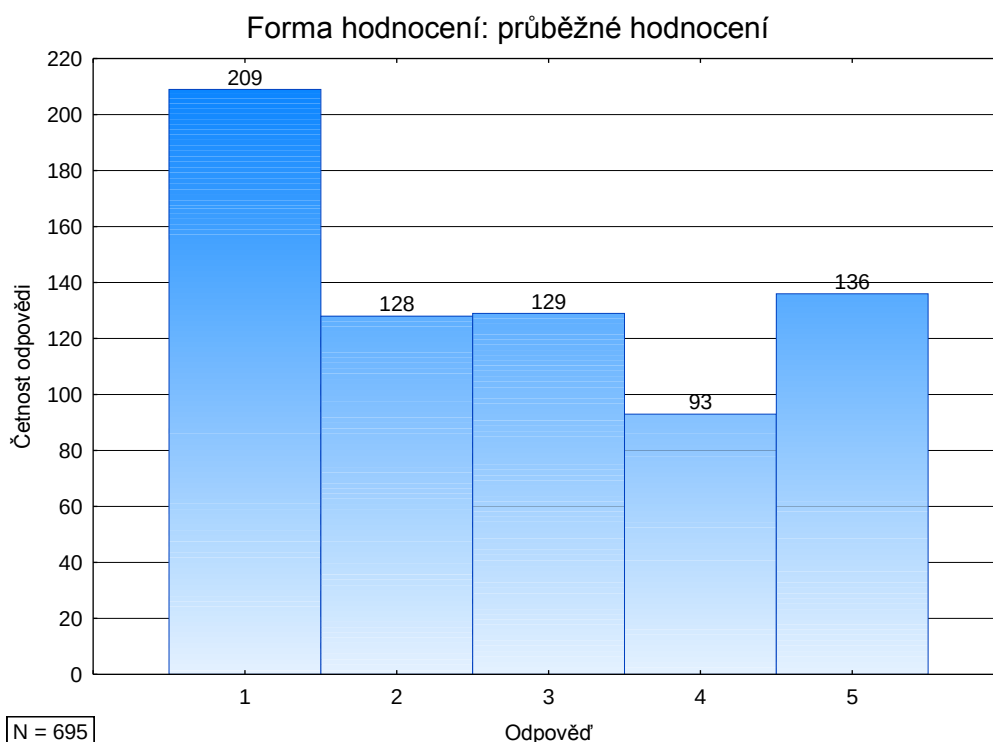
Podobná situace byla zjištěna i u písemného slovního hodnocení (Obr. 19). Na poslední místo z hlediska přínosnosti tuto formu hodnocení umístilo 175 respondentů (25,2 %). Jako nepříliš přínosné ho označilo dalších 214 respondentů (30,8 %). 181 (26 %) žáků k písemnému slovnímu hodnocení mělo neutrální postoj. Jako nejvíce přínosné ho označilo pouze 23 žáků (3,3 %), což představuje nejnižší výsledek ze všech sledovaných forem hodnocení.



Obr. 19. Forma hodnocení: písemné slovní hodnocení.

Legenda: čísla 1 až 5 znázorňují škálu, kde 1 je nejpřínosnější forma a 5 nejméně přínosná forma

Průběžné hodnocení s důrazem na to, co bych měl/a zlepšit označilo jako nejvíce přínosnou formu hodnocení 209 respondentů (30 %). Naopak 136 (19,6 %) tuto formu považuje za formu nejméně přínosnou (Obr. 20). Tato varianta v sobě ukrývá rysy formativního hodnocení, takže sloužila i k ověření, zda odpověď v otázce č. 3, zda žáci považují formativní hodnocení za více motivující a přínosnější než sumativní hodnocení, vedla k vyšší četnosti odpovědí v této otázce.



Obr. 20. Forma hodnocení: průběžné hodnocení.

Legenda: čísla 1 až 5 znázorňují škálu, kde 1 je nejprínosnější forma a 5 nejméně přínosná forma

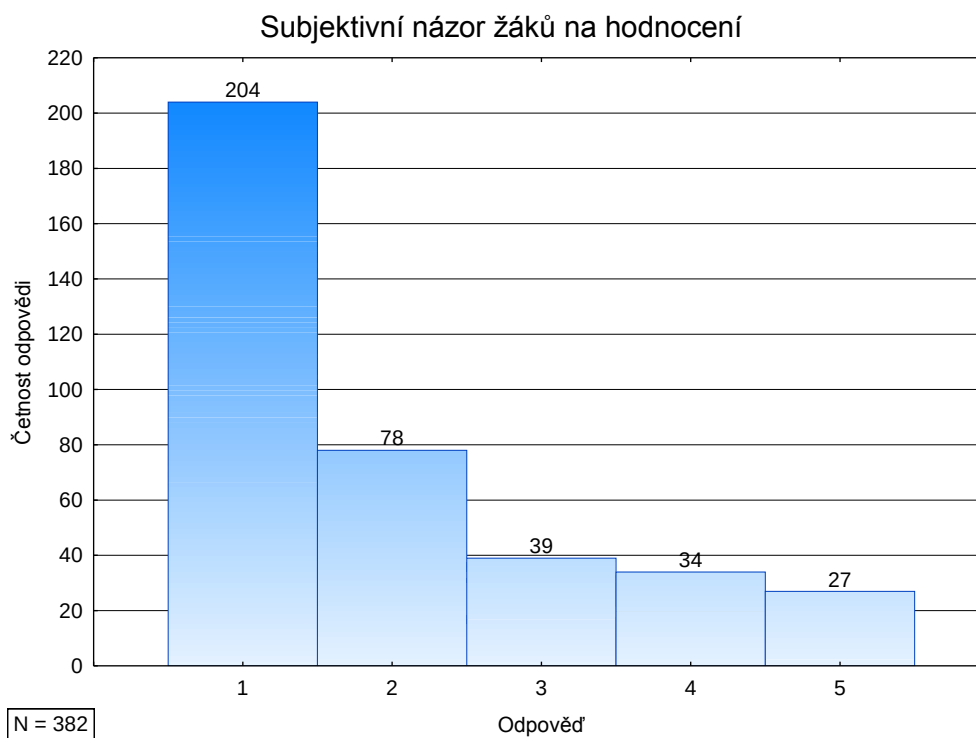
Při porovnání jednotlivých forem mezi sebou (Tabulka 1) lze pozorovat, že respondenti zvolili jako nejvíce přínosné klasické hodnocení, na druhé místo umístili hodnocení průběžné a na místo třetí bodový systém. Naopak jako nejméně přínosnou formu hodnocení zvolili žáci písemné slovní hodnocení a hned za ním ústní slovní hodnocení.

Tab. 1. Souhrn k otázce č. 6

Legenda: 1 – nejprínosnější, 2 – docela přínosná, 3 – neutrální postoj, 4 – nepříliš přínosná, 5 – nejméně přínosná.

Přínos dané formy hodnocení					
	1	2	3	4	5
A: bodový systém	196	147	113	91	148
B: klasické hodnocení	228	184	110	100	73
C: ústní slovní	41	140	160	196	158
D: písemné slovní hodnocení	23	102	181	214	175
E: průběžné hodnocení	209	128	129	93	136

V poslední otevřené otázce, se respondenti měli snažit popsat, co by dle jejich názoru bylo vhodné zlepšit ve školním hodnocení. 271 dotazovaných (39,0 %) neuvedlo žádnou odpověď, 204 (29,4 %) žáků je se školním hodnocením spokojeno a nic by neměnilo. Dalších 78 respondentů (11,2 %) by přivítalo mírnější hodnocení, což uváděli následujícími odpověďmi: Pokud mám v testu správně $\frac{1}{2}$, neměla už by to být pětka, ale trojka.; Měly by se uznávat i z části vyplněné otázky. Větší zpětnou vazbu a vzájemnou komunikaci s učitelem by přivítalo 39 dotazovaných (5,6 %) a 27 (3,9 %) uvedlo jako možný způsob vylepšení hodnocení snahy a aktivity v hodině (Obr. 21). Další odpovědi, které měly v porovnání s těmito již nižší četnost, zmiňovaly například naprosté zrušení známek, oceňování porozumění látce v kontrastu s mechanickým učením se nazpaměť, ale také zavedení formativního hodnocení. 17 žáků (2,4 %) napsalo odpověď nevztahující se k dané otázce.



Obr. 21. Subjektivní názor žáků na hodnocení.

Legenda: 1 – nic neměnit, 2 – mírnější hodnocení, 3 – větší spravedlnost, 4 – zpětná vazba a komunikace s učitelem, 5 – hodnotit snahu a aktivitu v hodině

5. ZÁVĚR

Cílem práce bylo provedení monitoringu metod využívaných k hodnocení ve výuce přírodopisu a biologie na vyšším stupni základních škol a nižším stupni gymnázií z pohledu samotných žáků. Data byla získána dotazníkovým šetřením provedeným na školách a dvou gymnáziích na Českobudějovicku a následně vyhodnocena za využití základních statistických metod.

Výsledky výzkumu ukazují, že nejčastěji používaným způsobem hodnocení žáků je běžné známkování, které ale samotní žáci zároveň považují za nejvíce přínosný způsob hodnocení. Naopak slovní písemné a ústní hodnocení a formativní hodnocení zmínilo jen malé procento respondentů jako běžně užívanou hodnotící formu. Slovní písemné hodnocení bylo respondenty označeno za nejméně přínosnou formu hodnocení. Překvapujícím výsledkem výzkumu však bylo zjištění, že dle odpovědí respondentů se s pojmem formativní hodnocení setkala velká část dotazovaných. Dále z výzkumu vyplynulo, že buďto na základě zkušenosti s formativním hodnocením, nebo po seznámení s tímto pojmem pomocí dotazníku, žáci označili formativní hodnocení jako více přínosnou formu hodnocení než klasické, běžně využívané sumativní hodnocení. Při porovnání výsledků respondentů ze základních škol a gymnázií bylo zjištěno, že více preferují tento hodnotící přístup žáci navštěvující gymnázia.

Jako nejčastější způsob, kterým si učitelé v hodinách přírodopisu ověřují znalosti žáků, bylo označeno písemné zkoušení. Oblastí, na kterou se při zkoušení učitelé nejvíce soustředí, byla znalost pojmů a definic.

Z těchto výsledků je patrné, že způsoby hodnocení při výuce přírodopisu na Českobudějovicku, nejsou příliš optimální ve vztahu k velice intenzivnímu zavádění nových výukových přístupů do výuky. Podle žáků učitelé používají k hodnocení spíše konzervativní zaběhlé způsoby. Velkým přínosem by v tomto směru mohlo být nejen pro Českobudějovicko, ale pro celou Českou republiku právě formativní hodnocení, které poskytuje nejen žákovi, ale i učiteli zpětnou vazbu, a tím umožňuje efektivnější spolupráci a interakci mezi žákem a učitelem. Proto by bylo vhodné seznámit pedagogy z praxe s touto formou hodnocení, která by se v budoucnu mohla stát vhodnou hodnotící metodou při aktivizujících metodách výuky.

6. SEZNAM LITERATURY

- Berri R., 2008: *Assessment for Learning*. Hong Kong: Hong Kong University Press. 161 s.
- Black P. J., William D., 1998: Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 5(1), str. 7 – 74
- 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.
- Boulet M.-M., Simard G., De Melo D., 1990: Formative Evaluation Effects on Learning Music. *Journal of Educational Research*, 84(2), str. 119 – 125
- Brown S., 2004: Assessment for Learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, str. 81 – 89
- Cotton J., 1995: *The Theory of Assessment. An Introduction*. London: Kogan Page, 160 s.
- Čábalová D., 2011: *Pedagogika*. Praha: Grada Publishing, 272 s.
- Čechová B., 2009: *Nápady pro rozvoj a hodnocení klíčových kompetencí žáků*. Praha: Portál. 120 s.
- Český statistický úřad, 2015: Veřejná databáze – Práce, sociální statistiky / Školství, kultura, zdravotnictví. Dostupné z:
http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?cislotab=VZD4010UC&kapitola_id=17&voa=tabulka&go_zobraz=1&childsel0=3
- Číhalová E., Mayer I., 1997: *Klasifikace a slovní hodnocení: zkušenosti z praxe na ZŠ*. Praha: Agentura Strom, 63 s.
- Dolin, J., 2012: *Assess Inquiry in Science, Technology and Mathematics Education: ASSIST-ME proposal*. Kodaň: University of Copenhagen, 83 s.
- Furtak E. M., 2009: *Formative Assessment for Secondary Science Teachers*. Thousand Oaks, USA: Corwin, 159 s.
- Garrison C., Ehringhaus M., 2007: *Formative and summative assessments in the classroom*. [cit. 18. 1. 2015]. Dostupné z:
http://ccti.colfinder.org/sites/default/files/formative_and_summative_assessment_in_the_classroom.pdf
- Gavora P., 2000: *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 261 s.
- Gibbs G., 1999: *Using assessment to support student learning*. Leeds Metropolitan University. [cit. 17. 1. 2015]. Dostupné z:
<http://www.uea.ac.uk/learningandteaching/documents/newacademicmodel/UsingAssessmenttoSupportStudentLearningbyProfessorGrahamGibbs>

- Gipps C., James M., 1998: Broadening the basis of assessment to prevent the narrowing of learning. *The Curriculum Journal*, 9(3), str. 285 – 297
- Gioka O., 2007: Assessment for learning in biology lessons. *Journal of Biological Education*, 41(3), s. 113 – 116
- Harlen W., 2007: *Assessment of Learning*, London: SAGE, 176 s.
- Havlíková H., 2011: *Hodnocení*. Metodický portál RVP. [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/H/Hodnocen%C3%AD_%C5%BE%C3%A1k%C5%AF
- Chin Ch. a Teou L., 2010: Formative assessment: Using koncept cartoon, pupils' drawings, and group discussions to tackle children's ideas about biological inheritance. *Journal of Biological Education*, 44(3), str. 108 – 115
- Chrástka M., 2007: *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada, 265 s.
- Kalhous Z., 2002: *Školní didaktika*. Praha: Portál, 447 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.
- Lepi K., 2014: *The Key Differences Between Summative And Formative Assessments*. [cit. 18. 12. 2014]. Dostupné z: <http://www.edudemic.com/summative-and-formative-assessments/>
- Miesbauerová L., in print: Způsoby evaluace ve výuce přírodopisu a biologie na Prachaticku. Bakalářská práce, školitel: Mgr. Lukáš Rokos. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta
- Nelešovská A., 2005: *Pedagogická komunikace v teorii a praxi*. Praha: Grada, 172 s.
- Papáček M., 2010: Limity a šance zavádění badatelsky orientovaného vyučování přírodopisu a biologie v České republice. In Papáček M. (ed.). *Didaktika biologie v České republice 2010 a badatelsky orientované vyučování (DiBi 2010)*. Sborník příspěvků semináře, 25. a 26. března 2010, Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, str. 145 – 162 [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.pf.jcu.cz/stru/katedry/bi/DiBi2010.pdf>
- Pasch M., Gardner T.G., Langerová G.M., Starková A.J., Moodyová Ch.D., 2005: *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha: Portál, 424 s.
- Petr J., 2014: *Možnosti využití úloh z biologické olympiády ve výuce přírodopisu a biologie*. České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, 199 s.

- Petty G., 1996: *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 380s.
- Průcha J., Walterová E., Mareš J., 2003: *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 322 s.
- Rokos L., Žlábková I., 2014: Východiska pro realizaci výzkumu o formativním hodnocení v badatelsky orientovaném vyučování. In: Poláchová Vašátková J., Vyhnálková P. (Eds.): *Pedagogický výzkum: spojnice mezi teorií a praxí*. Sborník z XXII. ročníku konference České Asociace Pedagogického výzkumu. Olomouc: Gevak. 245 s.
- Skalková J., 1999: *Obecná didaktika*. Praha: ISV nakladatelství, 292 s.
- Slavík J., 1999: *Hodnocení v současné škole*. Praha: Portál, 192 s.
- Solfronk J., 1996: *Zkoušení a hodnocení žáků*. Praha: PedF UK, 30 s.
- Škoda J., Doulík P., 2011: *Psychodidaktika. Metody efektivního a smysluplného učení a vyučování*. Praha: Grada, 208 s.

7. PŘÍLOHY

Příloha 1: Dotazník k bakalářské práci

Hodnocení ve výuce přírodopisu na ZŠ a nižších stupních víceletých gymnázií

Pohlaví: chlapec dívka
Typ školy: ZŠ gymnázium
Název školy: _____
Třída: _____
Věk: _____

1. Jakým způsobem si učitelé přírodopisu ověřují Vaše znalosti?

(označte křížkem jednu nebo i více možností)

Způsob hodnocení	často	občas	vůbec
A) Ústní zkouška			
B) Písemná zkouška			
C) Praktickým úkolem*			
D) Jiný způsob:			

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

Pokud jste označili jiný způsob, napište prosím jaký.

2. 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 činností, aby došel k vytyčenému cíli)

ANO	NE
-----	----

3. 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
-----	----

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

	často	občas	vůbec
A) znalost pojmů, fakt a definic			
B) schopnost logicky myslet a samostatně pracovat			
C) plynulost a formální kvalita ústního projevu			
D) vedení sešitu s poznámkami a plnění domácích úkolů			
E) jiný způsob:_____			

Pokud jste označili jiný způsob, napište prosím jaký.

- 5. 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	

- 6. Seřad'te 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	

- 7. 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.