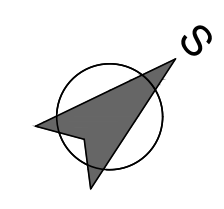
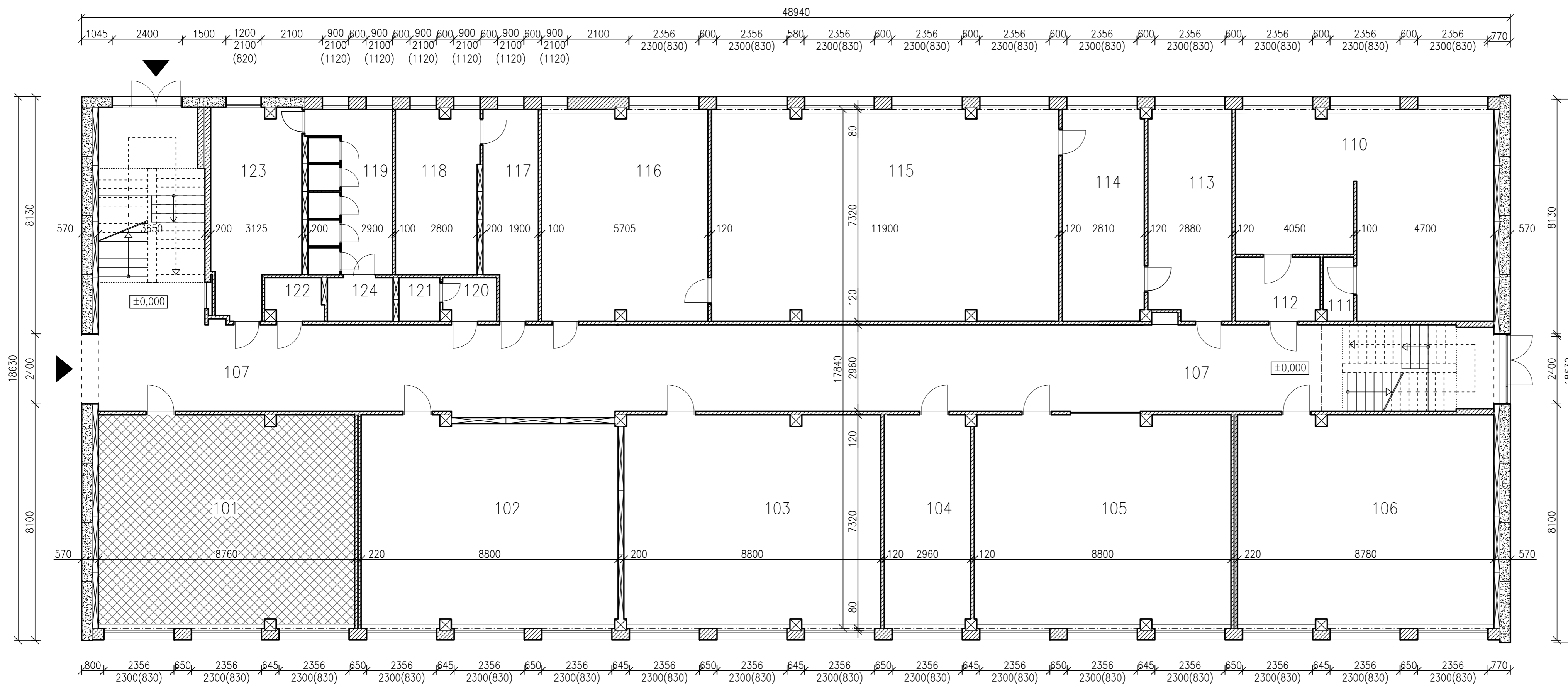


ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]
201	WC - CHLAPCI	16,71
202	WC - PŘEDSÍN	5,82
203	WC - UČITELÉ	5,99
204	KABINET	22,14
205	TRÍDA	67,27
206	TRÍDA	69,06
207	CHODBA	114,11
208	KABINET	15,51
209	TRÍDA	60,24
210	TRÍDA	53,22
211	TRÍDA	52,87
212	KABINET	22,84
213	TRÍDA	58,75
214	TRÍDA	59,26
215	KABINET CHEMIE	17,13
216	KABINET FYZIKY	25,92
217	TRÍDA	83,46
218	KABI	23,29
219	KABINET	26,54
220	TRÍDA	106,44
221	CHODBA	83,3
222	WC - PŘEDSÍN	11,6
223	WC - DÍVKY	19,48

- LEGENDA:**
- Původní konstrukce
 - Vybraná učebna 6.A
 - Vybraná učebna 9.A



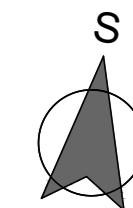
VYPRACOVALA:		
Bc. Dominika Müllerová:		
VEDOUcí PRÁCE		FORMÁT 850x550 mm
Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.		
AKCE :	DIPLOMOVÁ PRÁCE – HODNOCENÍ DENNÍHO OSVĚTLENÍ VE VYBRANÝCH ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH	MĚŘÍTKO 1:100
OBSAH :	PŮDORYS 3. NADZEMNÍHO POOLAZÍ NA 1.ZÁKLADNÍ ŠKOLE	DATUM 08.10.2017
		Č. VÝKR. 1

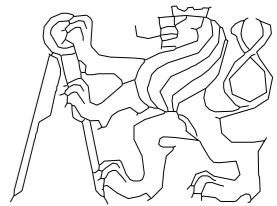


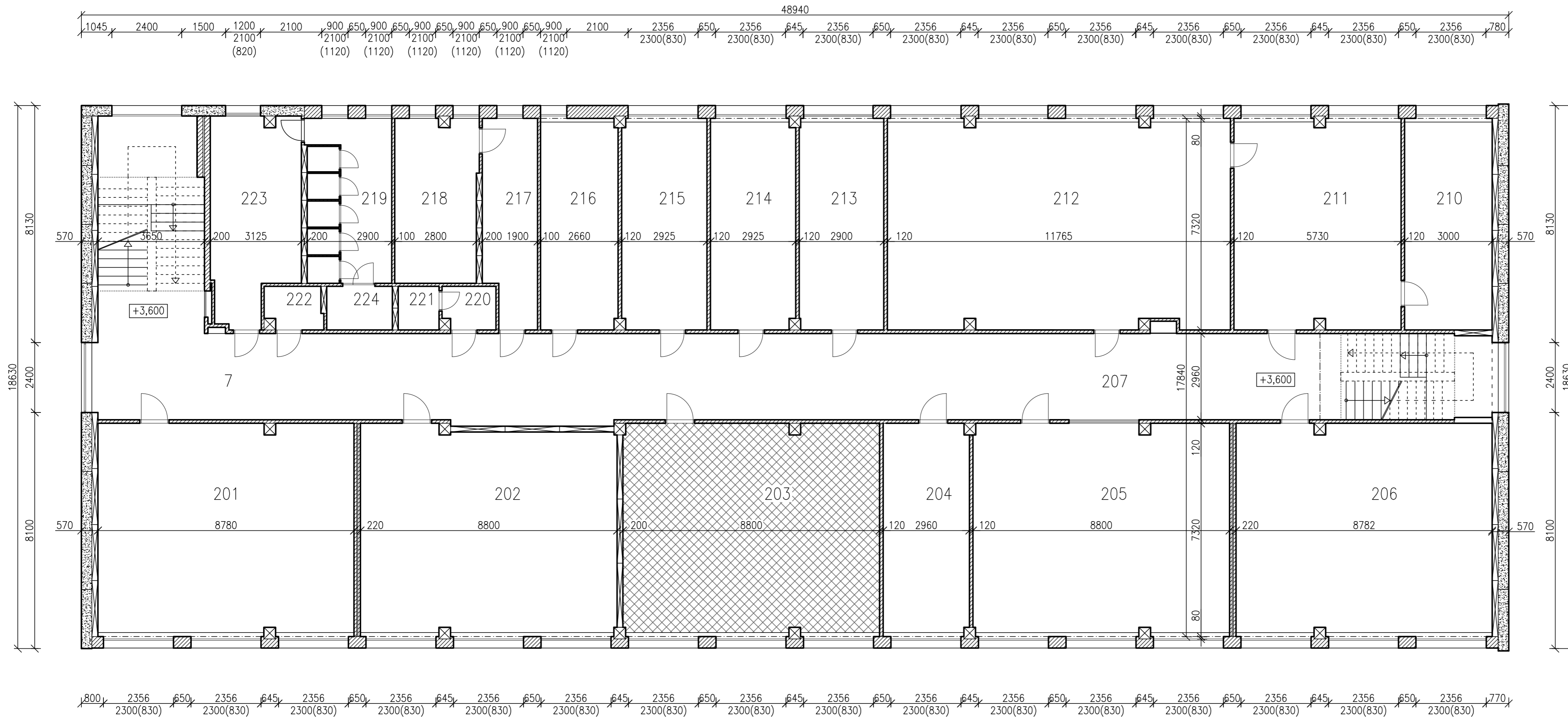
ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]
101	KMENOVÁ UČEBNA	63,85
102	KMENOVÁ UČEBNA	62,15
103	KMENOVÁ UČEBNA	63,8
104	KABINET ZEMĚPISU A DĚJEPISU	21,8
105	KMENOVÁ UČEBNA	63,8
106	KMENOVÁ UČEBNA	63,85
107	CHODBA	151,4
108	VSTUP	9,2
109	VSTUP	6,5
110	CVIČNÁ KUCHYŇ	54,34
111	SKLAD	2,25
112	PŘEDSÍŇ	6,3
113	KABINET UČ. CHEMIE	20,67
114	KABINET CHEMIE	20,74
115	ODBORNÁ PRACOVNA FYZ. A CHEMIE	86
116	kabinet fyziky	41,25
117	UMÝVÁRNA CHLAPCI	13,9
118	PISOÁR + WC	16,06
119	WC DÍVKY	16,28
120	PŘEDSÍŇ WC UČITELŮ	2,68
121	WC UČITELÉ	2,35
122	ÚKLID	3,45
123	UMÝVÁRNA DÍVEK	20,33
124	HYG. KABINA	3,61

LEGENDA:

-  Původní konstrukce
-  Vybraná učebna 8.B



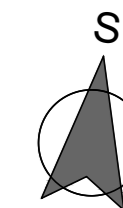
VYPRACOVALA:		
Bc. Dominika Müllerová:		
VEDOUcí PRÁCE		FORMÁT 700x350 mm
Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.		
AKCE :	DIPLOMOVÁ PRÁCE – HODNOCENÍ DENNÍHO OSVĚTLENÍ VE VYBRANÝCH ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH	MĚŘITKO 1:100
OBSAH :	PŮDORYS 1. NADZEMNÍHO PODLAŽÍ NA 5.ZÁKLADNÍ ŠKOLE	DATUM 08.10.2017
		Č. VÝKR. 2

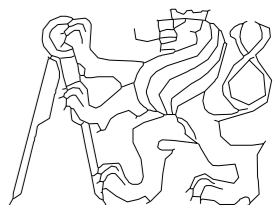


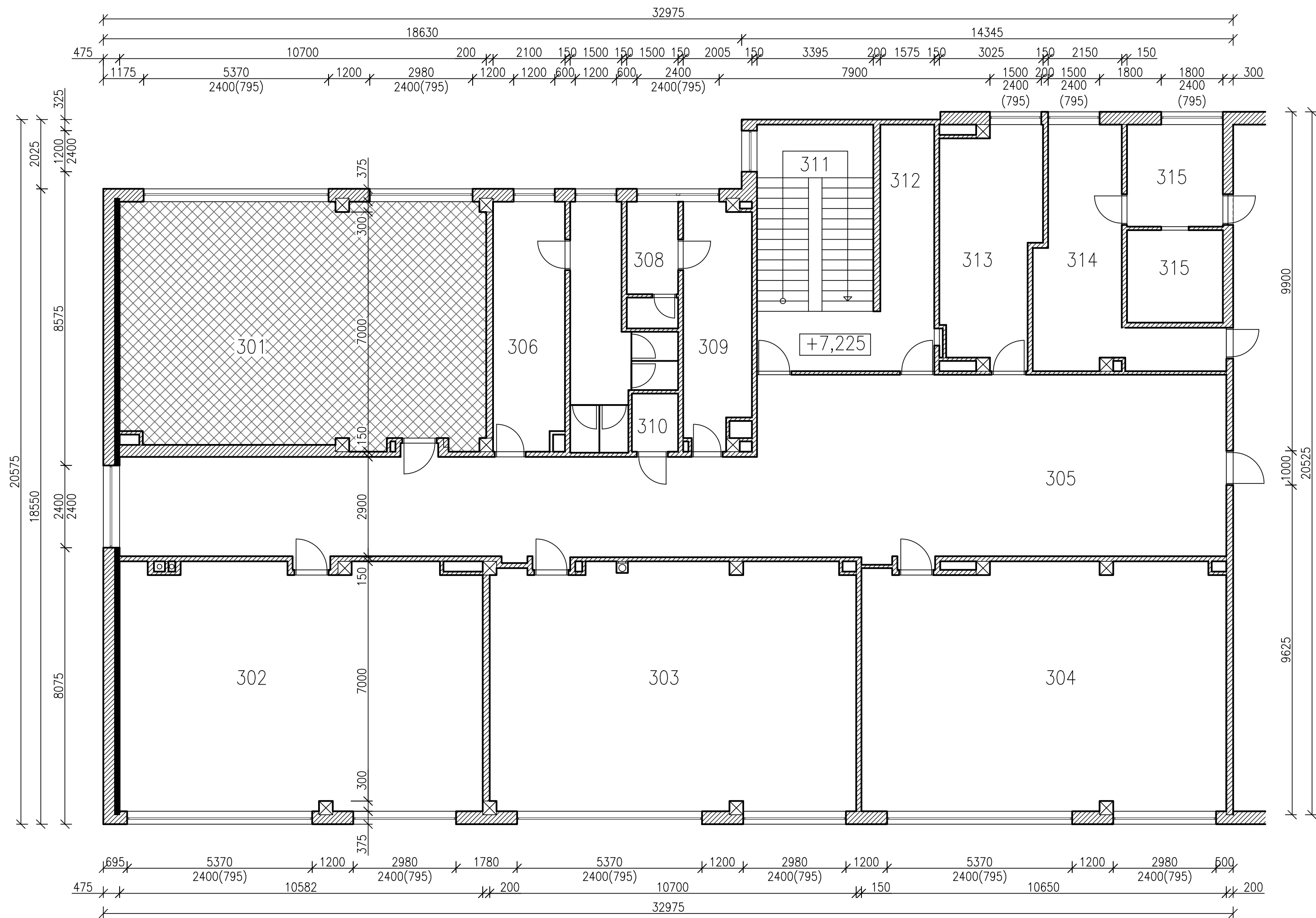
ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]
201	KMENOVÁ UČEBNA	63,85
202	KMENOVÁ UČEBNA	62,15
203	KMENOVÁ UČEBNA	63,8
204	KABINET ZEMĚPISU A DĚJEPISU	21,8
205	KMENOVÁ UČEBNA	63,8
206	KMENOVÁ UČEBNA	63,85
207	CHODBA	133
208	VSTUP	7,65
209	VSTUP	3,92
210	KABINET UČITELE PŘÍRODOPISU	21,8
211	KABINET PŘÍRODOPISU	41,4
212	ODBORNÁ PRACOVNA PŘÍRODOPISU	85,5
213	KABINET VÝTVARNÉ VÝCHOVY	21,2
214	KABINET HUDEBNÍ VÝCHOVY	21
215	KABINET RUSKÉHO JAZYKA	21,45
216	KABINET ČESKÉHO JAZYKY	19,3
217	UMÝVÁRNA CHLAPCI	13,9
218	PISOÁR + WC	16,06
219	WC DÍVKY	16,28
220	PŘEDÍN EC UČITELŮ	2,68
221	WC UČITEL	2,35
222	ÚKLID	3,45
223	UMÝVÁRNA DÍVEK	20,33
224	HYG. KABINA	3,61

LEGENDA:

-  Původní konstrukce
-  Vybraná učebna 9.A





VYPRACOVALA:		
Bc. Dominika Müllerová:		
VEDOUcí PRÁCE		FORMÁT 700x350 mm
Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.		
AKCE :	DIPLOMOVÁ PRÁCE – HODNOCENÍ DENNÍHO OSVĚTLENÍ VE VYBRANÝCH ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH	MĚŘÍTKO 1:100
OBSAH :	PŮDORYS 2. NADZEMNÍHO PODLAŽÍ NA 5.ZÁKLADNÍ ŠKOLE	DATUM 08.10.2017
		Č. VÝKR. 3

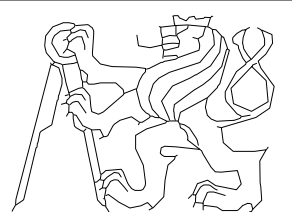


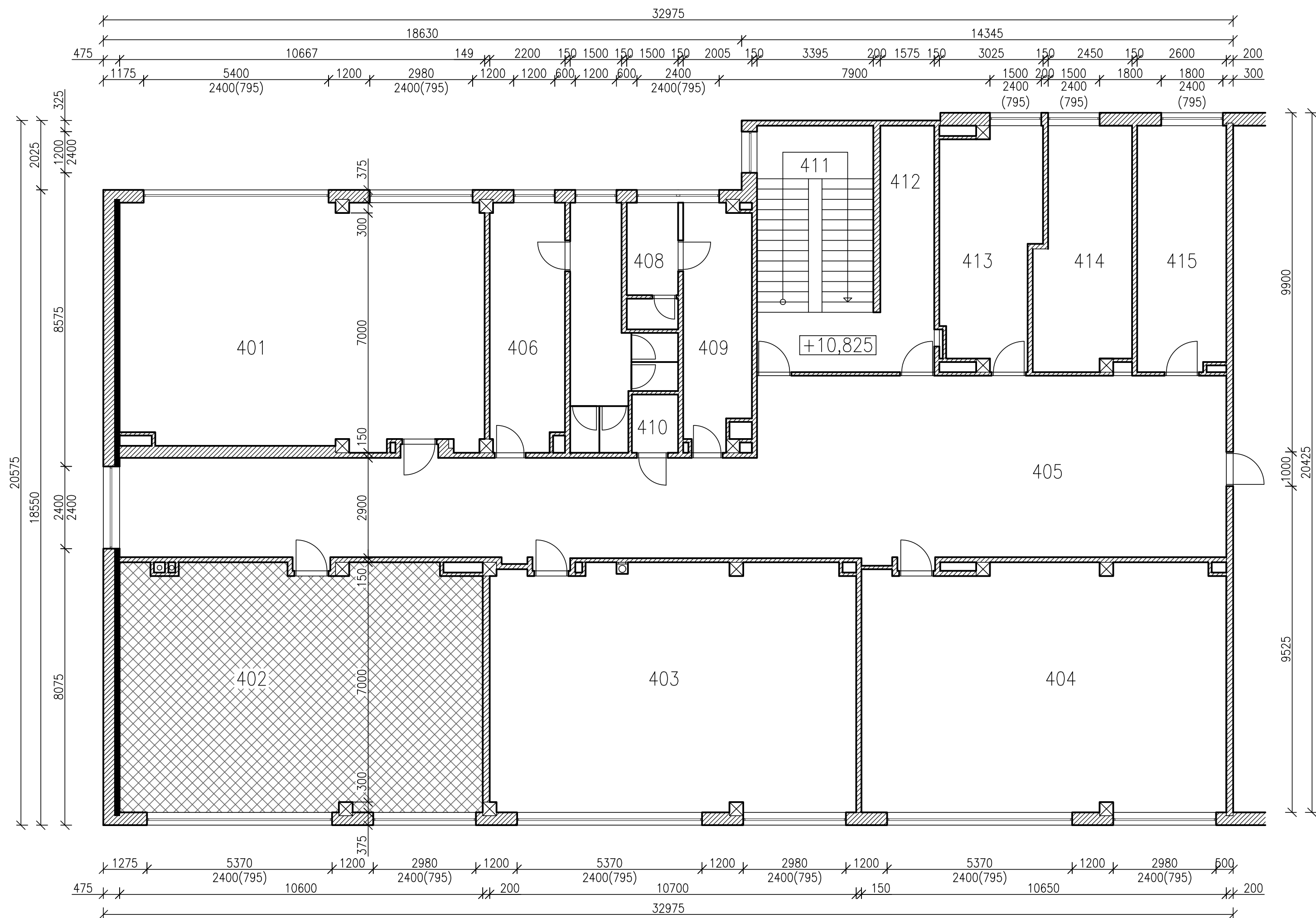
ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]
301	KMENOVÁ UČEBNA	16,05
302	KMENOVÁ UČEBNA	75,35
303	KMENOVÁ UČEBNA	76,74
304	KMENOVÁ UČEBNA	76,18
305	CHODBA	128,34
306	UMÝVÁRNA - DÍVKY	15,11
307	WC - DÍVKY	14,15
308	WC - HOŠI	5,44
309	UMÝVÁRNA - HOŠI	15,69
310	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,9
311	SCHODIŠTĚ	24,78
312	CHODBA	11,88
313	KABINET	18,41
314	ŠATNA	20,74
315	UMÝVÁRNA	8,98
316	SPRCHY	7,56

LEGENDA:

-  Původní konstrukce
-  Vybraná učebna 7.A





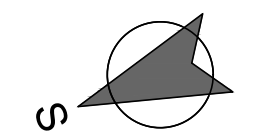
VYPRACOVALA:			
Bc. Dominika Müllerová:			
VEDOUcí PRÁCE			
Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.			
AKCE :	DIPLOMOVÁ PRÁCE – HODNOCENÍ DENNÍHO OSVĚTLENÍ VE VYBRANÝCH ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH	FORMÁT	550x400 mm
		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	08.10.2017
OBSAH :	PŮDORYS 3. NADZEMNÍHO PODLAŽÍ NA 6.ZÁKLADNÍ ŠKOLE	Č. VÝKR.	4

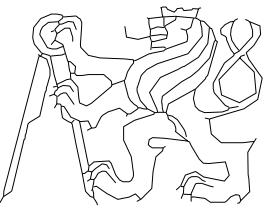


ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]
401	KMENOVÁ ÚČEBNA	76,05
402	KMENOVÁ ÚČEBNA	75,35
403	KMENOVÁ ÚČEBNA	76,74
404	KMENOVÁ ÚČEBNA	76,18
405	CHODBA	128,34
406	UMÝVÁRNA - DÍVKY	15,11
407	WC - DÍVKY	14,15
408	WC - HOŠI	5,44
409	UMÝVÁRNA - HOŠI	15,69
410	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,9
411	SCHODIŠTĚ PODESTA	5,94
412	CHODBA	11,88
413	KABINET	18,58
414	KABINET	18,92
415	KABINET	18,84

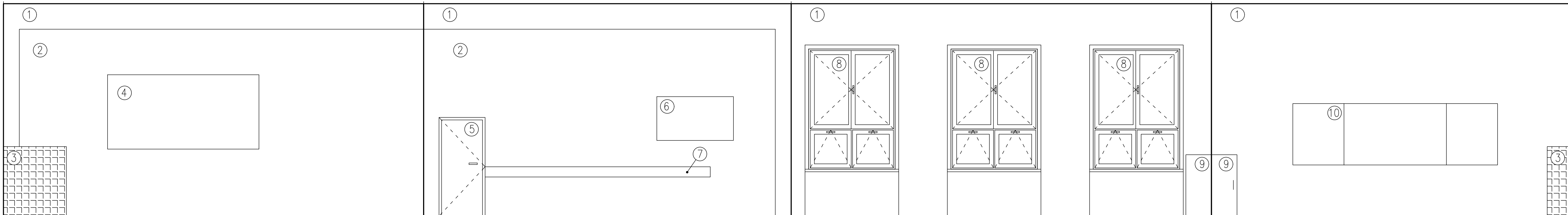
LEGENDA:

-  Původní konstrukce
-  Vybraná učebna 8.A



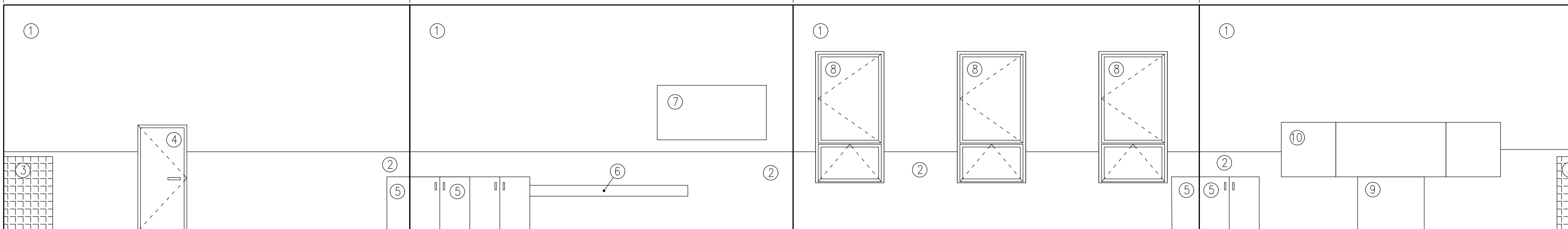
VYPRACOVALA:		
Bc. Dominika Müllerová:		
VEDOUcí PRÁCE		FORMÁT 550x400 mm MĚŘITKO 1:100 DATUM 08.10.2017
Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.		
AKCE :	DIPLOMOVÁ PRÁCE – HODNOCENÍ DENNÍHO OSVĚTLENÍ VE VYBRANÝCH ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH	Č. VÝKR. 5
OBSAH :	PŮDORYS 4. NADZEMNÍHO PODLAŽÍ NA 6.ZÁKLADNÍ ŠKOLE	

Třída 6.A

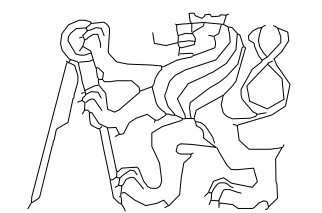
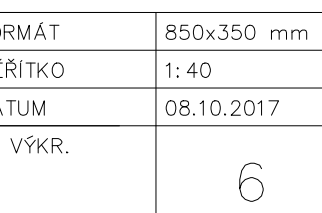


- 1 Stěna bílá
- 2 Stěna světle žlutá
- 3 Obklad modrý
- 4 Mapa světa černá
- 5 Dveře bílé
- 6 Mapa České republiky
- 7 Dřevo tmavě hnědé
- 8 Okna plastová
- 9 Skříň imitace dřeva
- 10 Tabule zelená

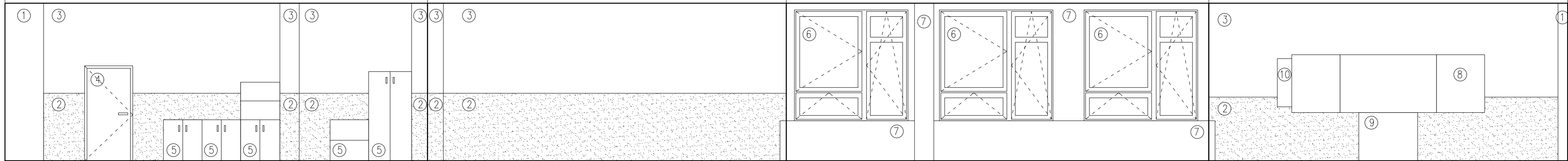
Třída 9.A



- 1 Stěna bílá
- 2 Stěna světle žlutá
- 3 Obklad modrý
- 4 Dveře bílé
- 5 Skříň imitace dřeva
- 6 Dřevo tmavě hnědé
- 7 Nástěnka
- 8 Okna špaletové bílé
- 9 Stojan tabule – kovový
- 10 Tabule zelená

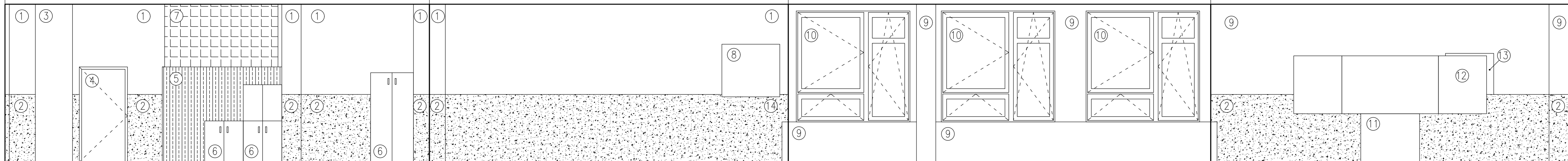
VYPRACOVALA:			
Bc. Dominika Müllerová:			
VEDOUcí PRÁCE:			
Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.			
AKCE :	DIPLOMOVÁ PRÁCE – HODNOCENÍ DENNÍHO OSVĚTLENÍ VE VYBRANÝCH ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH	FORMÁT	850x350 mm
		MĚŘÍTKO	1:40
		DATUM	08.10.2017
OBSAH :	ROZVINITÉ POHLEDY TŘÍDY 6.A A 9.A NA 1.ZŠ	Č. VÝKR.	6

Třída 8.B

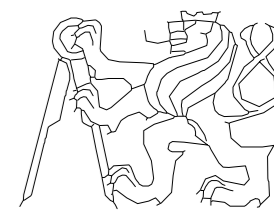


- 1 Stěna hnědá
- 2 Stěna zelená
- 3 Stěna žlutá
- 4 Dveře bílé
- 5 Nábytek imitace dřeva
- 6 Okna plastová
- 7 Stěna bílá
- 8 Tabule zelená
- 9 Stojan tabule kovový
- 10 Nástěnka bílá

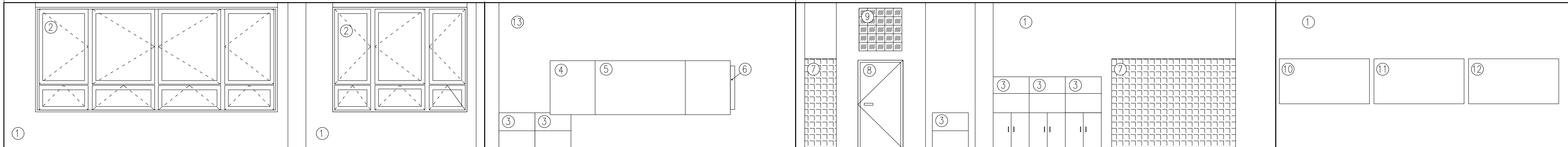
Třída 9.A



- 1 Stěna žlutá
- 2 Stěna zelená
- 3 Stěna hnědá
- 4 Dveře bílé
- 5 Dřevěný obklad
- 6 Nábytek imitace dřeva
- 7 Světlík z luxfer
- 8 Nástěnka modrá
- 9 Stěna bílá
- 10 Okna plastová
- 11 Stojan tabule kovový
- 12 Tabule zelená
- 13 Nástěnka černá
- 14 Stěna světle zelená

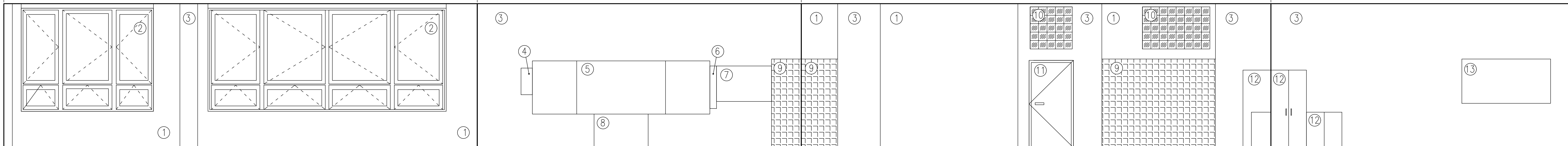
VYPRACOVALA:			
Bc. Dominika Müllerová:			
VEDOUcí PRÁCE			
Ing. Bc. Jaroslav Vychýtil, Ph.D.			
AKCE :	DIPLOMOVÁ PRÁCE – HODNOCENÍ DENNÍHO OSVĚTLENÍ VE VYBRANÝCH ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH	FORMÁT	900x300 mm
		MĚŘITKO	1:40
		DATUM	08.10.2017
OBSAH :	ROZVINUTÉ POHLEDY TŘÍDY 8.B A 9.A NA 5.ZŠ	Č. VÝKR.	7

Třída 7.A



- 1 Stěna bílá
- 2 Okno plastové
- 3 Skřín s imitací dřeva
- 4 Povrch tabule bílý
- 5 Povrch tabule zelený
- 6 Nástěnka černá
- 7 Obklad šedý
- 8 Dveře bílé
- 9 Světlík z luxfer
- 10 Nástěnka oranžová
- 11 Nástěnka zelená
- 12 Nástěnka bílá
- 13 Stěna zelená

Třída 8.A



- 1 Stěna bílá
- 2 Okno plastové
- 3 Stěna meruňková
- 4 Nástěnka bílá
- 5 Povrch tabule zelený
- 6 Nástěnka černá
- 7 Nástěnka bílá lesklá
- 8 Stojan tabule dřevěný
- 9 Obklad šedý
- 10 Světlík luxfery
- 11 Dveře bílé
- 12 Skříně imitace dřeva
- 13 Nástěnka oranžová

VYPRACOVALA:			
Bc. Dominika Müllerová:			
VEDOUcí PRÁCE			
Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.			
AKCE :	DIPLOMOVÁ PRÁCE – HODNOCENÍ DENNÍHO OSVĚTLENÍ VE VYBRANÝCH ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH	FORMÁT	960x300 mm
		MÉRITKO	1: 40
		DATUM	08.10.2017
OBSAH :	ROZVINUTÉ POHLEDY TŘIDY 7.A A 8.A NA 6.ZŠ	Č. VÝKR.	8



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta stavební
Katedra konstrukcí pozemních staveb**

PŘÍLOHA C

DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Dominika Müllerová

Praha 2018

1. Dotazníkové šetření

1.1 Popis metody

Další hodnotící metodou pro zjištění světelných podmínek v kmenových třídách základních škol je metoda kvantitativní, tedy pomocí dotazníků. Byly vybrány tři základní školy v Jindřichově Hradci a na každé škole byly vybrány dvě kmenové učebny. Učebny byly vybírány z druhého stupně, a to z toho důvodu, aby byli žáci schopni porozumět dané problematice.

Dotazníky byly předkládány v tištěné podobě a skládají se z úvodu a dvou základních okruhů. Na samém úvodu byli žáci obeznámeni, k čemu dotazník bude sloužit. První okruh je zaměřen na základní otázky týkající se pohlaví, dominantní ruky dotazovaných, zda používají korekci zraku či nikoliv, kde se nachází jejich místo na sezení a v neposlední řadě také subjektivní zhodnocení počasí. Druhý okruh se zajímá o zjištění množství a kvality denního osvětlení v hodnocených učebnách a o tom, jaký má dotazovaný jedinec postoj k této problematice.

Dotazníková metoda je velice subjektivní a odpovědi jsou z velké části závislé na momentálním rozpoložení respondentů a srozumitelnosti kladených otázek, proto z této metody nevzejdou žádná konkrétní čísla, jak tomu je u klasických výpočetních metod, ale odpovědi studentů budou analyzovány tak, aby z nich mohly být prokázány či vyvráceny předem vytvořené hypotézy.

Ukázka vzorového dotazníku k diplomové práci je součástí příloh A. Dotazník byl zpracován v programu Microsoft Word 2016 a vyhodnocovány byly v programu Microsoft Excel 2016.

1.2 Předvýzkum

Jak již bylo zmíněno v předchozím odstavci, velkou roli v dotazníkové metodě hraje srozumitelnost kladených otázek. Aby byly eliminovány nesrozumitelné a nejednoznačné otázky, byl v první řadě dotazník konzultován s vedoucím diplomové práce, a poté byl předložen pěti dětem, které představovaly reprezentativní vzorek. Tyto děti, které tvořily reprezentativní vzorek, byly ve věkové kategorii 10 až 13 let, která z části reprezentuje věkové

rozmezí a také navštěvující školu, na které dotazník nebyl předkládám, čímž byla splněna podmínka nestrannosti a vzhledem k tomu, že na vybraných školách probíhá dotazníkové šetření pouze na druhém stupni, byla splněna i podmínka věková. Dotazované děti, které prováděly prvotní kontrolu dotazníků, shledaly dotazník dostatečně srozumitelný a nenašly v něm žádné nejasnosti. Z toho tedy vyplývá, že chyby ve formulaci dotazníku by měly být eliminovány na minimum. [25]

1.3 Hypotézy

Pro dotazníkové šetření byly sepsány čtyři hypotéz a pro každou hypotézu byly zformulovány otázky tak, aby z analyzovaných dat mohly být jednotlivé hypotézy buď potvrzeny, nebo naopak vyvráceny. Z těchto sepsaných otázek byl následně sestaven kompletní dotazník.

Hypotézy:

- I. *Žáci sedící v lavici na místě, které je dál od okna, jsou více nespokojeni se světelnými podmínkami ve třídě než žáci sedící blíž k oknu*
- II. *Žáci sedící uprostřed třídy mají lepší zrakové podmínky než žáci sedící na krajích učebny*
- III. *Žáci jsou přesvědčení o pozitivním vlivu denního osvětlení na jejich výkonnost*
- IV. *Oslnění snižuje soustředěnost a pracovní výkon žáků*

Tyto hypotézy budou použity pro porovnání výpočetní metody se subjektivním pocitem uživatelů dané třídy.

1.4 Okrajové podmínky

Dotazníkové šetření bylo provedeno na všech třech vybraných základních školách, kde probíhalo i měření. V každé škole byly vybrány dvě třídy, z nichž jedna třída, která je více osvětlená denním osvětlením, a druhá třída, která je naopak více stíněná. Hlavní podmínkou však bylo, že vybrané třídy musí být kmenovými učebnami z důvodu, že zde děti tráví více hodin v průběhu týdne.

Dotazníky byly předloženy ve dvou kolech. První kolo dotazníkového šetření proběhlo na začátku školního roku, kdy žáci navštěvují školu krátce

a teprve si přivyknou novému prostoru, v kterém tráví čas a také nestačili zaběhnout do stereotypu a jejich vnímání okolí je tam mnohem bystřejší. První kolo vyplňování dotazníků proběhlo v pátek 15.9. v čase 10:00 (9.A na 1. ZŠ), 11:00 (8.B na 5. ZŠ) a 11:15 (9.A na 5. ZŠ) kdy bylo převážně zataženo, dále pak v pondělí 18.9. v čase 9:30 (8.A na 6. ZŠ), 10:00 (7.A na 6. ZŠ) a 11:45 (6.A na 1. ZŠ) kdy byla převážně jasná obloha s minimální oblačností.

Druhé kolo dotazníkového šetření bylo provedeno v období před Vánoci, kdy děti už jsou navyklé na denní rutinu a denní podmínky v učebně už jsou jim známé. Pro druhé kolo vyplňování dotazníků bylo vybráno datum 23.11. v čase 8:00 (8.A na 6. ZŠ) a 8:15 (7.A na 6. ZŠ) a 24.11. v čase 10:00 (6.A na 1. ZŠ), 10:15 (9.A na 1. ZŠ), 11:00 (8.B na 5. ZŠ) a 11:15 (9.A na 5. ZŠ) a to z toho důvodu, aby období mezi jednotlivými koly bylo co nejdelší a zároveň bylo dostatek času na jejich vyhodnocení.

1.5 Popis respondentů

Následující odstavec přinese zhodnocení a procentuální zastoupení jednotlivých kategorií co se týče pohlaví, dominantní ruky a korekce zraku. Další hlavní podmínkou výběru učebny bylo, že žáci kmenové učebny musí být žáky druhého stupně základní školy, a to z toho důvodu, že komunikace s nimi je snazší a jejich pochopení dotazované věci lepší. Věkový rozsah je malý a pohybuje se od 11 do 15 let. To zaručuje i určitou jistotu, že žáci budou více rozumět dané problematice a k vyplňování dotazníků budou přistupovat zodpovědněji.

Tabulka 1: Rozdělení respondentů pro 1. ZŠ

Škola		1. ZŠ							
Měření		1. měření				2. měření			
Třída		VI.A		IX.A		VI.A		IX.A	
Věk		11-12		14-15		11-12		14-15	
Počet dotazovaných		20		21		19		18	
Popis		Počet	[%]	Počet	[%]	Počet	[%]	Počet	[%]
Pohlaví	Muž	9	45	9	43	8	42	8	44
	Žena	11	55	12	57	11	58	10	56
Dominantní ruka	Pravá	19	95	20	95	17	89	17	94
	Levá	1	5	1	5	2	11	1	6
Korekce zraku	Ano	3	15	9	43	3	16	8	44
	Ne	17	85	12	57	16	84	10	56
Poznámka		1 nepoužitelný ¹		-		-		-	

Tabulka 2: Rozdělení respondentů pro 5. ZŠ

Škola		5. ZŠ							
Měření		1. měření				2. měření			
Třída		VIII.B		IX.A		VIII.B		IX.A	
Věk		13-14		14-15		13-14		14-15	
Počet dotazovaných		13		22		18		16	
Popis		Počet	[%]	Počet	[%]	Počet	[%]	Počet	[%]
Pohlaví	Muž	6	46	12	55	10	77	9	56
	Žena	7	54	9	45	8	23	7	44
Dominantní ruka	Pravá	11	85	19	86	15	115	13	81
	Levá	2	15	2	14	3	-15	3	19
Korekce zraku	Ano	5	38	6	27	9	50	7	44
	Ne	8	62	16	73	9	50	9	56
Poznámka		-		1 nepoužitelný ²		-		1 nepoužitelný ³	

¹ Respondent zde nevyplnil základní otázky typu věk, pohlaví a počasí, proto byl zařazen mezi dále nepoužívané.

² Respondent označil více odpovědí u pohlaví, dominantní ruky a měl i nesmyslné odpovědi u věku a lavice. Z těchto důvodů byl dotazník vyřazen.

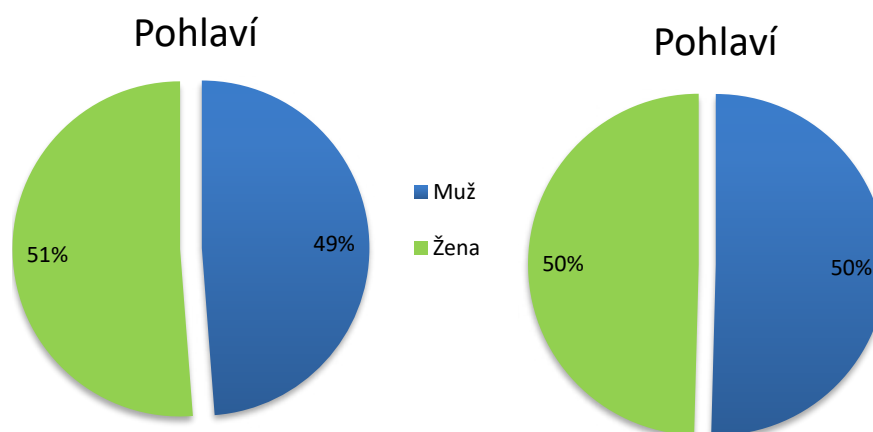
³ Respondent označil více odpovědí u základních otázek a u všech ostatních vybral odpověď „nevím“, proto byl tento dotazník také vyřazen.

Tabulka 3: Rozdělení respondentů pro 6. ZŠ

Škola		6. ZŠ							
Měření		1. měření				2. měření			
Třída		VII.A		VIII.A		VII.A		VIII.A	
Věk		12-13		13-14		12-13		13-14	
Počet dotazovaných		17		30		19		27	
Popis		Počet	[%]	Počet	[%]	Počet	[%]	Počet	[%]
Pohlaví	Muž	6	35	18	60	8	42	16	59
	Žena	11	65	12	40	11	58	11	41
Dominantní ruka	Pravá	17	100	24	80	19	100	24	89
	Levá	0	0	3	20	0	0	3	11
Korekce zraku	Ano	4	24	9	30	4	21	9	33
	Ne	13	76	18	70	15	79	18	67
Poznámka		-		-		-		-	

Tabulka 4: Celkové rozdělení respondentů

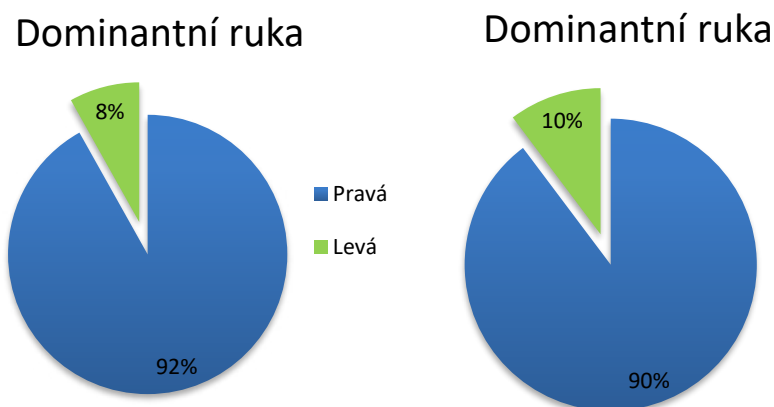
CELKOVÉ ZHODNOCENÍ					
Měření		1. měření		2. měření	
Počet dotazovaných		123		117	
Popis		Počet dotazovaných	Procentuální vyjádření [%]	Počet dotazovaných	Procentuální vyjádření [%]
Pohlaví	Muž	60	49	65	56
	Žena	62	51	63	44
Dominantní ruka	Pravá	110	89	114	97
	Levá	9	11	11	3
Korekce zraku	Ano	36	29	40	34
	Ne	84	71	86	66
Poznámka		2 nepoužitelné		1 nepoužitelné	



Obrázek 1: Rozdělení respondentů dle pohlaví pro 1. a 2. dotazování

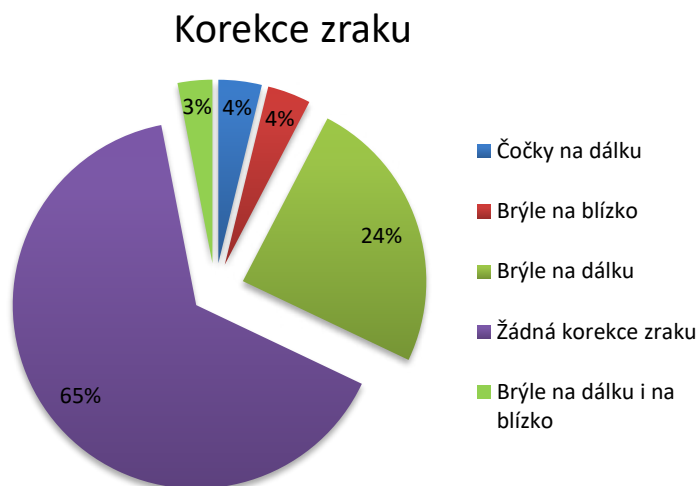
Jak je vidět na levé i pravé straně obrázku 62, tak celkové rozložení dotazovaných žáků v prvním měření z hlediska pohlaví je vyrovnané. Ženy mají 1 % převahu nad muži v prvním měření. Ve druhém měření je počet žen a mužů stejný.

Pokud se však podíváme konkrétněji do jednotlivých tříd, tak při prvním dotazníkovém šetření na 1. ZŠ mají v obou třídách převahu dívky s procentuálním zastoupením 55 a 57 %. Na 5. ZŠ a 6. ZŠ mají v jedné třídě převahu dívky s procentuálním zastoupením 54 a 65 % a ve druhé třídě mají převahu chlapci, 55 a 60 %. Při druhém dotazníkovém šetření mají dívky opět převahu ve čtyřech třídách a ve dvou třídách mají převahu chlapci. Pokud vezmeme celkové zastoupení žen a mužů v populaci, tak tento fakt odpovídá průzkumu Českého statistického úřadu, který ve své publikaci [26] uveřejnil data, z kterých jasně vyplývá, že v roce 2015 pro věk 0-14 let mají ženy zastoupení 50,9 % a muži 49,1 %.



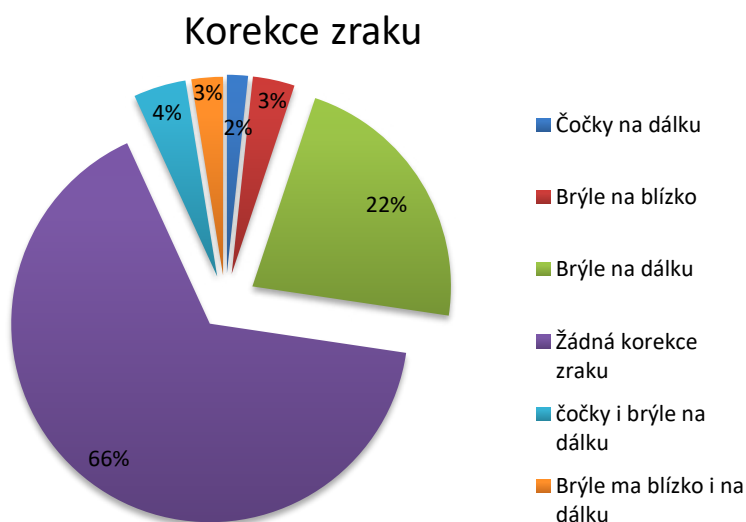
Obrázek 2: Rozdělení respondentů dle dominantní ruky při 1. a 2. dotazování

Pokud porovnáme zastoupení dominantní ruky, tak je zde vidět jasná převaha žáků píšících pravou rukou, s 92 % zastoupení při prvním dotazování a 90 % převahou při druhém dotazování, nad žáky píšícími levou rukou, což odpovídá hrubému odhadu statistik prováděných v České republice, které uvádí, že leváci jsou v populaci zastoupení zhruba 10 %.



Obrázek 3: Rozdělení respondentů dle korekce zraku při 1. dotazování

Po zhodnocení kvality zraku při prvním dotazníkovém šetření jasně vyplývá, že většinová část respondentů, tedy 65 %, nepoužívá žádnou korekci zraku, ať už se jedná o brýle, nebo čočky. Zbylých 35 % dotazovaných uvedlo, že používají korekci zraku, kde s 24 % jasně převažuje potřeba nosit brýle na dálku. V poměrně malém zastoupení se pak o zbylých 11 % dělí potřeba čoček na dálku, brýlí na blízko a brýlí na dálku i na blízko. Z tohoto hodnocení plyne, že kvalitní zrak má 2/3 dotazovaných z celkového počtu 123 žáků.



Obrázek 4: Rozdělení respondentů dle korekce zraku při 2. dotazování

Při druhém dotazníkovém šetření, stejně jako při prvním, mají většinou převahu žáci, kteří nepoužívají žádnou korekci zraku a kterých je ve třídě 66 % ze 117 dotazovaných. Další velké zastoupení s 22 % zde mají žáci, kteří nosí brýle na dálku. O zbylých 12 % se dělí žáci nosící čočky na dálku, brýle na blízko, brýle na blízko i na dálku a čočky i brýle na dálku. Stejně jako v prvním dotazníkovém šetření i zde z výzkumu vyplývá, že kvalitní zrak má zhruba 2/3 dotazovaných žáků.

1.6 Vyhodnocení dotazníku

Tato část bude zaměřena na potvrzení či vyvrácení jednotlivých hypotéz na základě otázek, z kterých byl sestaven dotazník.

Hypotézy:

- I. Žáci sedící v lavici na místě, které je dál od okna, jsou více nespokojeni se světelnými podmínkami ve třídě, než žáci sedící blíž k oknu*
- II. Žáci sedící uprostřed třídy mají lepší zrakové podmínky, než žáci sedící na krajích učebny*
- III. Žáci jsou přesvědčení o pozitivním vlivu denního osvětlení na jejich výkonnost*
- IV. Oslnění snižuje soustředěnost a pracovní výkon žáků*

Vyhodnocením získáme představu o světelných podmínkách, které panují ve třídě a výsledek je založen na subjektivním hodnocení žáků. Vyhodnocování jednotlivých hypotéz bude probíhat pro každou třídu zvlášť a druhé dotazníkové kolo bude porovnáno s prvním dotazníkovým kolem.

1.7 Hypotéza č. I

U této hypotézy se předpokládá, že žák, který sedí v lavici dál od okna má horší světelné podmínky, které jsou zapříčiněny tím, že naopak žák, který sedí blíž k oknu stíní svému sousedovi. Ačkoli i mezi jednotlivými řadami budou znatelné rozdíly, kdy žáci sedící v řadě blíž k oknu budou více oslňováni a žáci sedící blíž ke dveřím budou mít naopak horší světelné podmínky.

1.7.1 I. HYPOTÉZA – 1. ZŠ 6.A



Obrázek 5: Otázka: „Vidíš dobře na tabuli?“

Na otázku, zda vidí dobře na tabuli se všichni žáci shodli, že na tabuli vidí určitě nebo spíš dobře, nikdo tedy neodpověděl, že by hůř viděl na tabuli. Na levé straně v řadě u okna je 67 % žáků, kteří vidí určitě dobře na tabuli a pouhých 23 %, kteří vidí spíše dobře na tabuli. Všichni z pravé strany v řadě u okna vidí určitě dobře na tabuli. V prostřední řadě jsou naopak všichni žáci sedící na levé straně spokojeni, protože vidí určitě dobře na tabuli. 75 % žáků sedících na pravé straně v prostřední řadě vidí určitě dobře na tabuli a 25 % vidí spíše dobře. V řadě u dveří je 75 % levé strany a 67 % pravé strany, kde

žáci vidí určitě dobře na tabuli a spíše dobře na tabuli vidí 25 % levé strany a 33 % pravé strany.

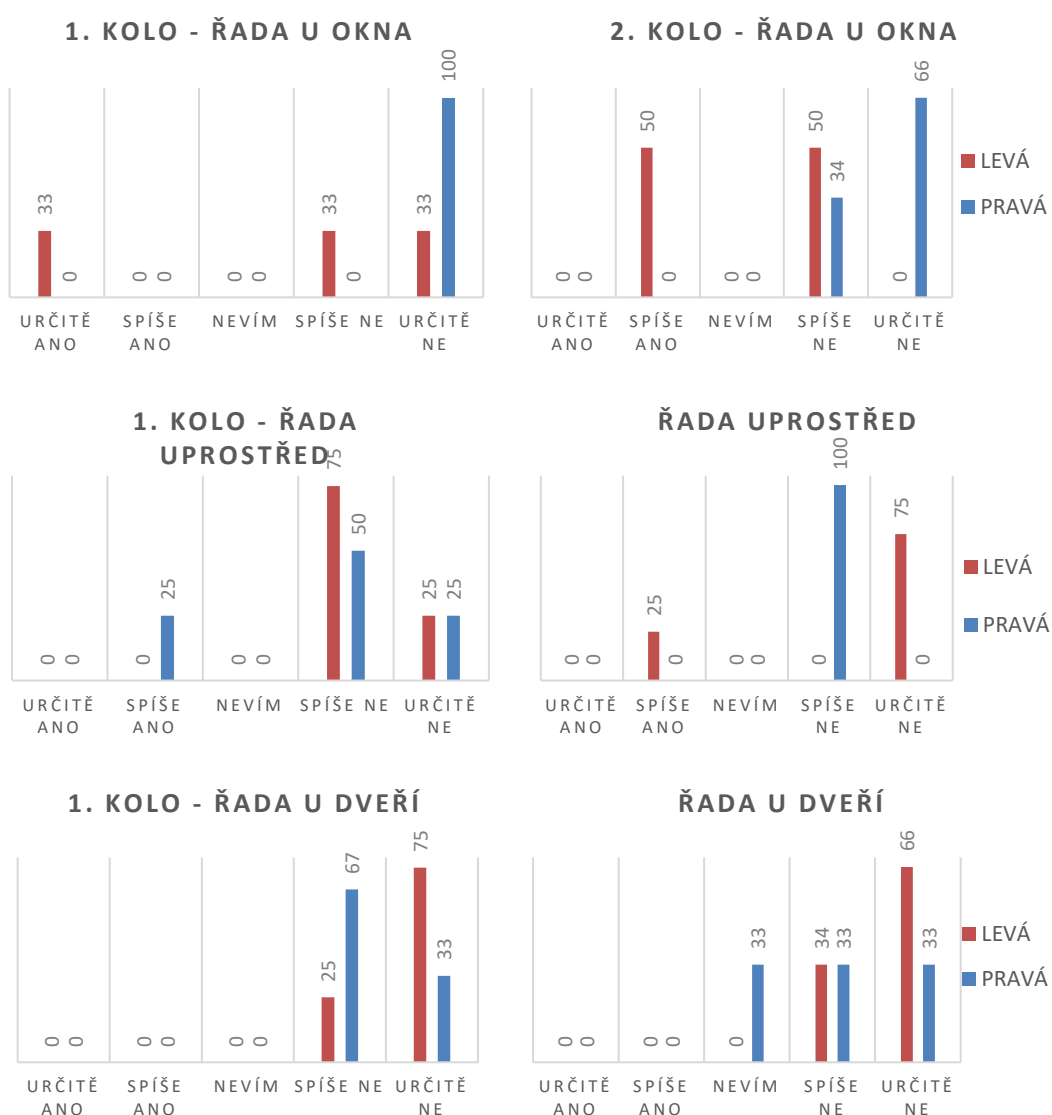
Při druhém kole dotazování jsou v řadě u okna všichni žáci sedící na levé straně spokojeni, protože spíše vidí dobře na tabuli. Všichni na pravé straně jsou stále přesvědčení, že určitě vidí dobře na tabuli. V řadě uprostřed má polovina žáků sedících na pravé straně určitě dobrý výhled na tabuli a druhá polovina má spíše dobrý výhled na tabuli. Žáci sedící na pravé straně uprostřed mají z větší části určitě dobrý výhled na tabuli. Žáci sedící v řadě u dveří na levé straně mají určitě dobrý výhled a žáci z pravé strany mají určitě a spíše dobrý výhled na tabuli.



Obrázek 6: Otázka: „Vidíš dobře do sešitu?“

Žáci v řadě u okna a v řadě u dveří se na 100 % shodli, že i přes to, ať už sedí na pravé nebo levé straně lavice, tak vidí určitě dobře do sešitu. Zatímco žáci sedící v lavicích uprostřed, tak 75 % studentů z pravé i levé strany lavice se shodlo, že vidí určitě dobře na tabuli a zbylých 25 % se shodlo, že vidí spíše dobře na tabuli.⁴

Při druhém dotazování se v řadě u okna spokojenost žáků s výhledem do sešitu nezměnila. Zatímco v prostřední řadě jsou žáci více spokojeni a všichni z pravé i levé strany vidí určitě dobře na tabuli. V řadě u dveří už nejsou všichni jen spokojeni, ale je zde pár procent žáků z levé strany, kteří spíše vidí dobře na tabuli a většina vidí určitě dobře na tabuli.



Obrázek 7: Otázka „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

⁴ 25 % menšina, která označila odpověď „spíše ano“, jsou dívky sedící ve 4. řadě uprostřed.

V řadě u okna na levé straně odpovědělo 33 % žáků⁵, že si při psaní do sešitu určitě stíní rukou, dalších 33 % si spíše nestíní rukou a zbylých 33 % si určitě nestíní rukou. Zatímco na pravé straně se všichni žáci shodli, že si určitě nestíní rukou při psaní do sešitu. Při druhém dotazníkovém kole je zde část levé strany, kdy si žáci spíše stíní a žáci, kteří si spíše nestíní rukou při psaní do sešitu. Na pravé straně je většina žáků, kteří si určitě nestíní a zbytek si spíše nestíní.

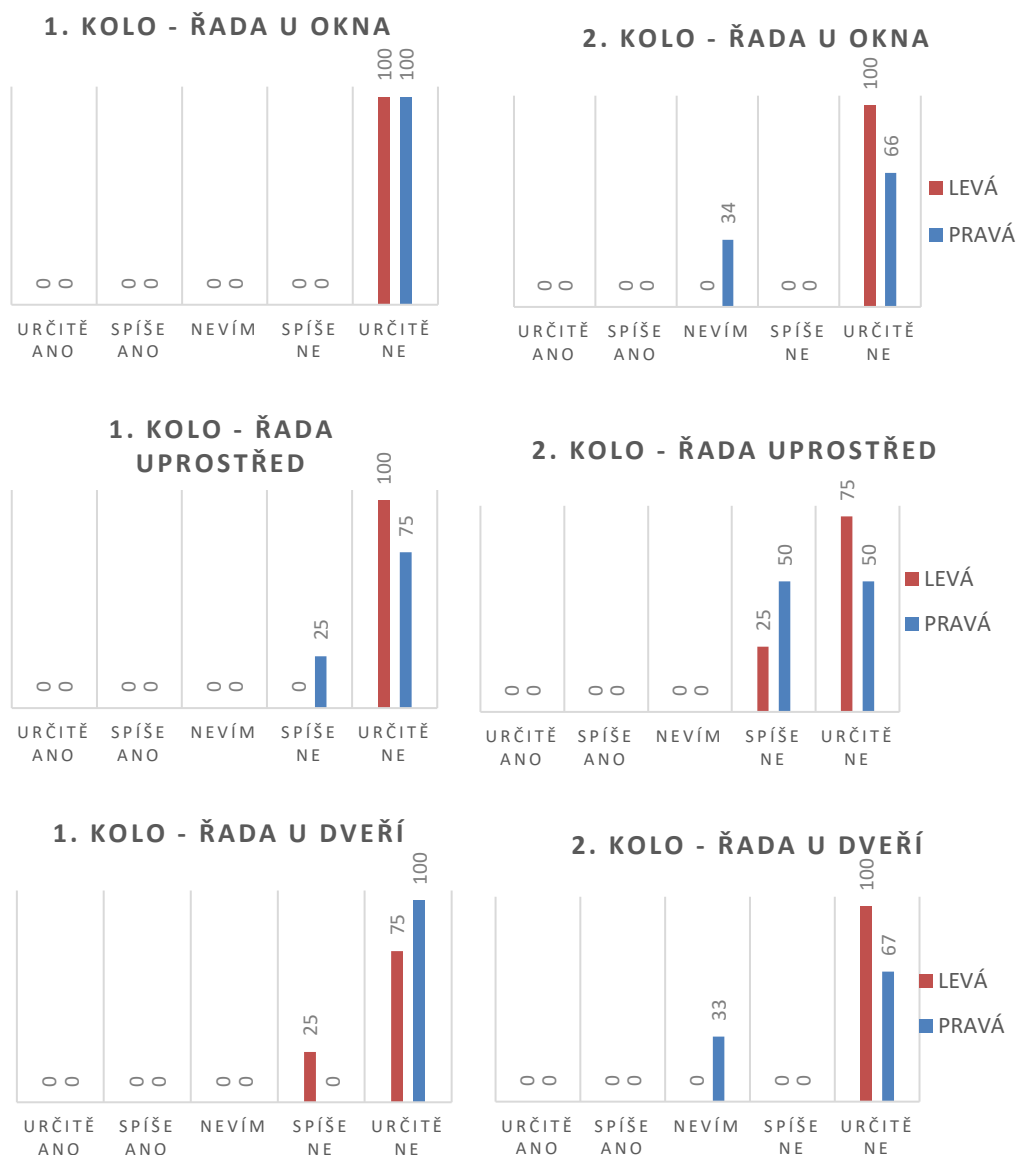
V prostřední řadě je na levé straně 75 % žáků, kteří si spíše nestíní rukou, zbylých 25 % si určitě nestíní. Na pravé straně je více žáků, kteří si svou rukou spíše stíní, a to je celých 25 %⁶, dalších 50 % si rukou spíše nestíní a 25 % si určitě nestíní. Při druhém kole dotazníků všichni žáci sedící na pravé straně si spíše nestíní rukou. Zatímco na levé straně si minimum spíše stíní a většina si určitě nestíní.

V řadě u dveří je 75 % žáků na straně levé, kteří si určitě nestíní a na straně pravé je 33 % žáků, kteří si určitě nestíní. Na straně levé je 25 % žáků, kteří si spíše nestíní a 67 % na straně pravé, kteří si spíše nestíní. I zde je tedy na pravé straně více respondentů, kteří nejsou tak spokojeni, jako na straně levé.

Při bližším zkoumání bylo zjištěno, že žáci, kteří si stěžovali na to, že si při psaní do sešitu stíní rukou, byli žáci píšící pravou rukou. Při druhém kole vyplňování dotazníků si většina žáků sedících na levé straně nestíní při psaní do sešitu. Na pravé straně se také více přiklání k tomu, že si spíše nestíní.

⁵ Na levé straně v řadě u okna si určitě stíní rukou při psaní do sešitu dívka píšící pravou rukou a sedící v poslední řadě.

⁶ V prostřední řadě je dívka píšící pravou rukou a sedící ve čtvrté řadě, která si spíše stíní rukou při psaní do sešitu.



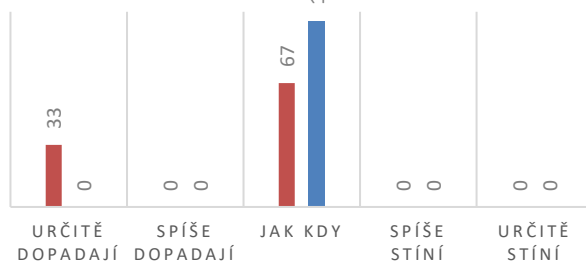
Obrázek 8: Otázka: „Stíní Ti tvůj soused v lavici?“

V řadě u okna se 100 % žáků na pravé i levé straně shodlo, že jim jejich soused v lavici určitě nestíní. Při druhém dotazování odpověděla část žáků sedících na pravé straně, že jim jejich soused občas stíní.

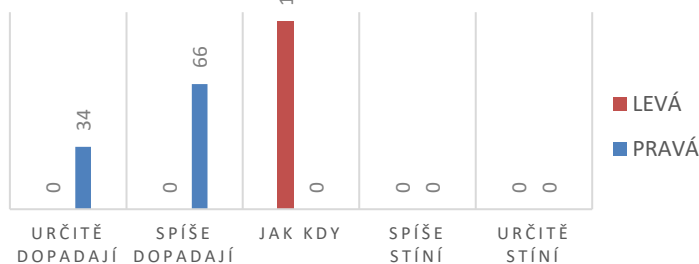
V prostřední řadě se na levé straně shodli všichni žáci, že jim jejich soused v lavici nestíní a na pravé straně je 25 % žáků, kterým soused spíše nestíní a 75 %, kterým určitě soused nestíní. Při druhém kole je zde více žáků z pravé i levé strany, kterým jejich soused v lavici spíše nestíní a při prvním kole dotazování jim určitě nestínil.

V řadě u dveří na levé straně tvrdí 25 % žáků, že jim jejich souseď spíš nestíní a 75 %, že jim určitě nestíní. Zatímco na pravé straně se shodli úplně všichni žáci, že jim určitě souseď nestíní.

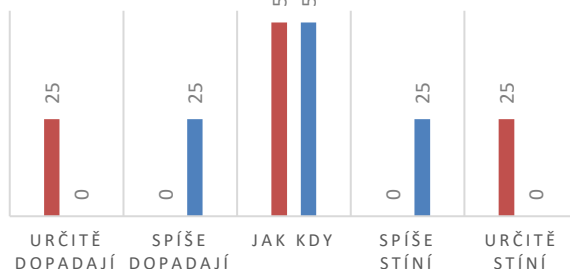
1. KOLO - ŘADA U OKNA



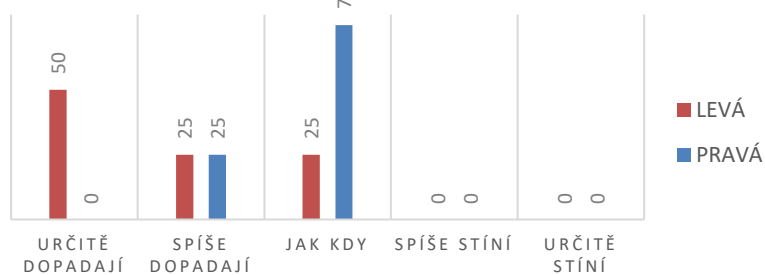
2. KOLO - ŘADA U OKNA

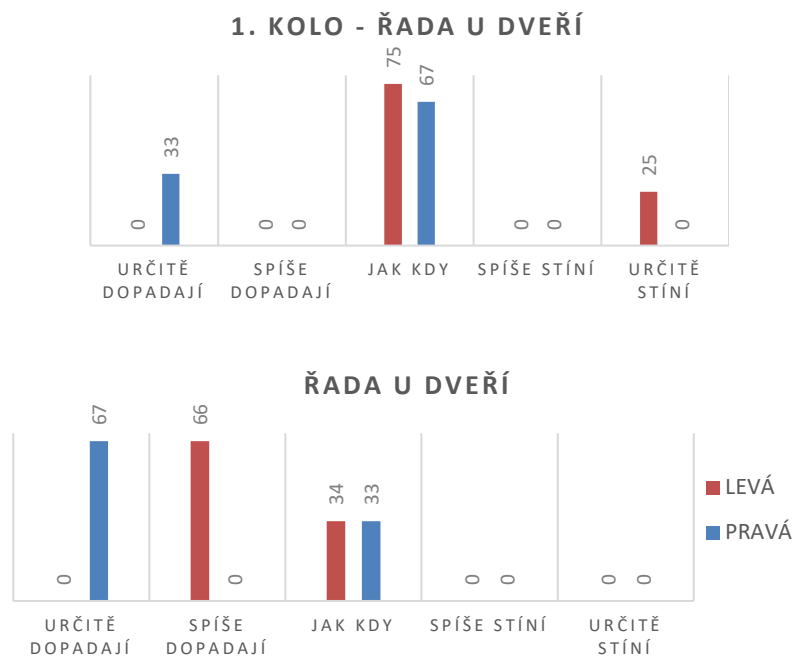


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



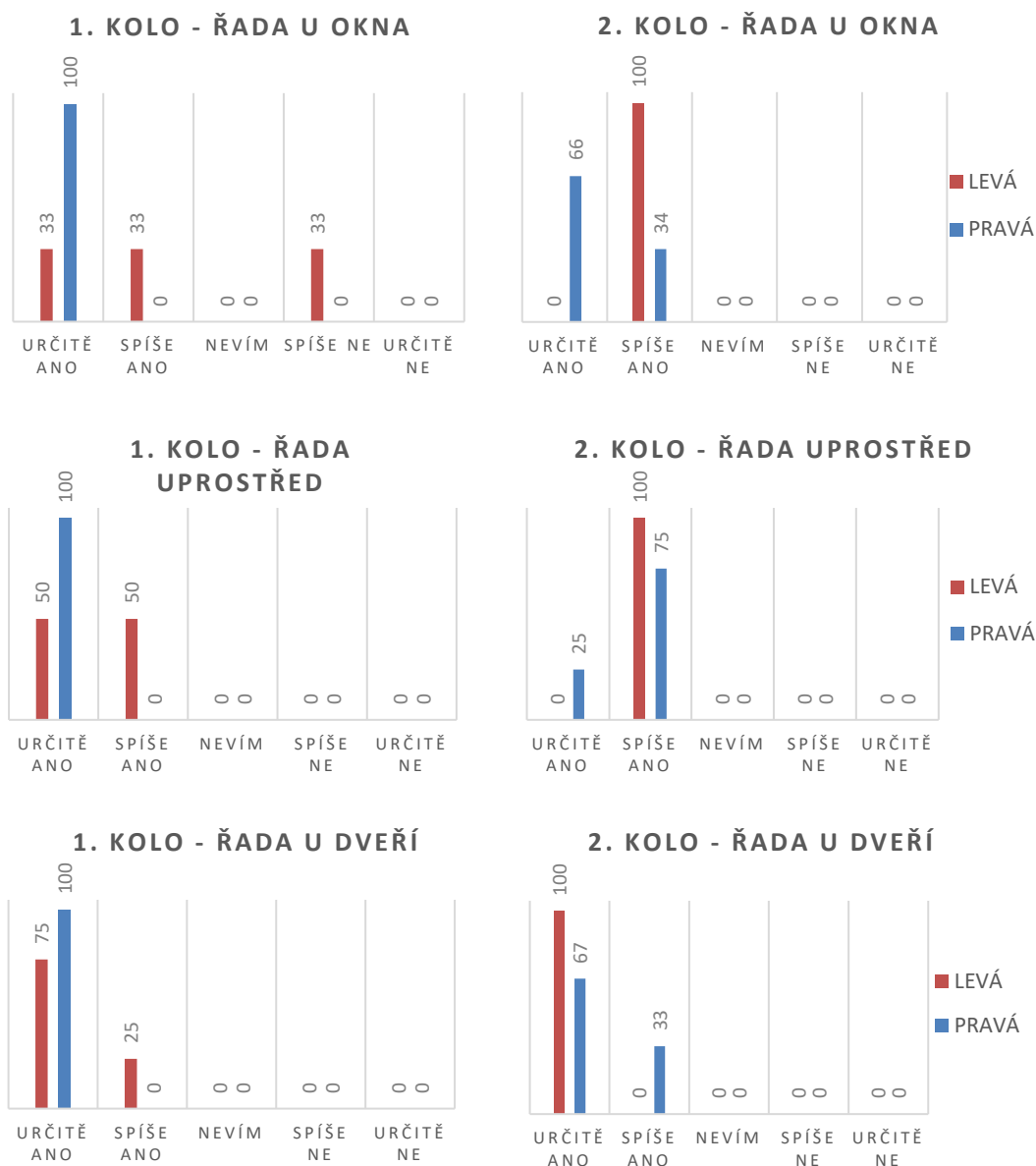


Obrázek 9: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V řadě u okna na levé straně je 33 % dětí, kterým na jejich pracovní místo určitě dopadají přímé sluneční paprsky. Zbylým 67 % dopadají na pracovní místo sluneční paprsky pouze občas, protože jejich dopadání brání občasné stínění okolních budov. Ale na pravé straně se shodli všichni, že jim občas okolní budovy stíní a občas jim sluneční paprsky dopadají na místo. Při druhém kole dotazníků všem žákům sedícím na levé straně dopadají sluneční paprsky na lavici jak kdy. Zatímco na pravé straně většině spíše dopadají a menšině určitě dopadají sluneční paprsky na lavici.

V řadě uprostřed je na levé straně 25 % žáků, kterým sluneční paprsky určitě dopadají na místo, 50 % dopadají jak kdy a zbylým 25 % určitě stíní okolní budovy. Na pravé straně 25 % spíše dopadají, 50 % jak kdy a 25 % spíše stíní okolní budovy. Při druhém dotazování je prostřední řada více spokojená a větší částí levé strany tak sluneční paprsky na lavici určitě dopadají a většina z pravé strany tam dopadají jen občas.

V řadě u dveří na levé straně je 75 % dětí, kteří vybrali variantu jak kdy, dalších 25 % že jim určitě stíní, na pravé straně však na 33 % ploch přímé paprsky určitě dopadají a na 67 jak kdy. Zatímco při druhém dotazování je zde více žáků spokojených, protože většině pravé strany sluneční paprsky na lavici určitě dopadají a levé straně spíše dopadají.



Obrázek 10: „Máš během vyučovací hodiny dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

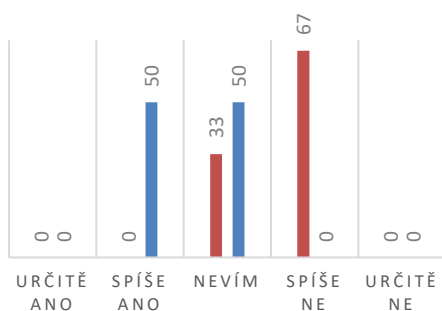
Na otázku, zda mají během vyučovací hodiny dostatečně osvětlený prostor, odpovědělo v řadě u okna na pravé straně 100 % žáků, že určitě mají dostatečně osvětlený prostor. Na levé straně má však třetina žáků určitě osvětlený prostor, další třetina spíše osvětlený a zbylá třetina spíše neosvětlený⁷. Při druhém dotazování jsou všichni žáci sedící na levé straně spíše dostatečně osvětlený prostor. Zatímco žáci sedící na pravé straně mají spíše a určitě dostatečně osvětlený prostor.

⁷ V řadě u okna na levé straně vybrala pouze jedna dívka odpověď spíše ne – její místo tedy spíše není dostatečně osvětlené. Dívka sedí ve čtvrté řadě a píše pravou rukou.

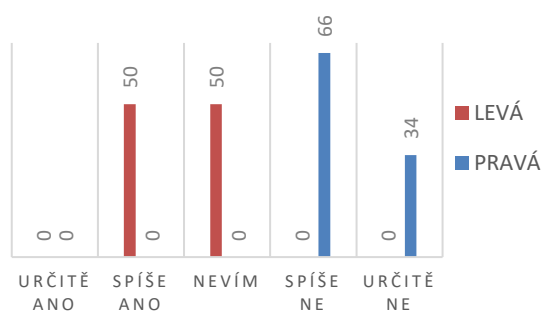
V řadě uprostřed na pravé je opět 100 % žáků určitě spokojeno s dostatečně osvětleným prostorem, zatímco na levé straně ho polovina má určitě dostatečně osvětlený a druhá polovina pouze spíše osvětlený. Při druhém dotazování jsou opět všichni žáci sedící na levé straně spokojeni, protože jejich lavice je dostatečně osvětlená. Žáci sedící na pravé straně mají určitě a spíše osvětlený prostor lavice.

I v řadě u dveří má pravá strana dostatečně osvětlený prostor, ale na levé straně ho má určitě dostatečně osvětleno pouze 75 % a zbylých 25 % spíše osvětlený. Při druhém dotazování jsou však všichni žáci sedící na levé straně určitě spokojeni a většina z pravé strany také. Menšina z pravé strany má spíše dostatečně osvětlený prostor.

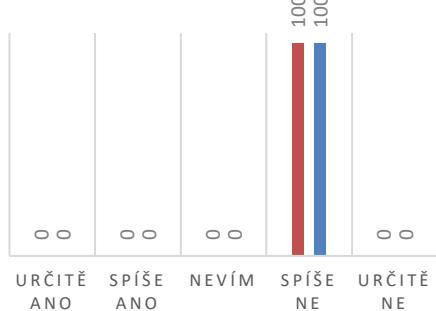
1. KOLO - ŘADA U OKNA



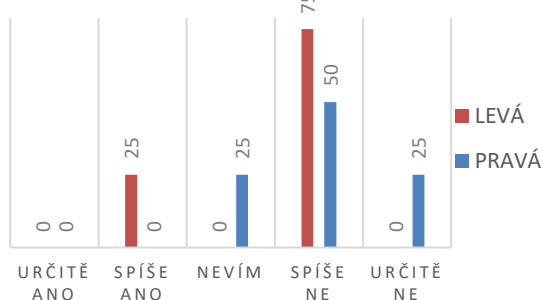
2. KOLO - ŘADA U OKNA

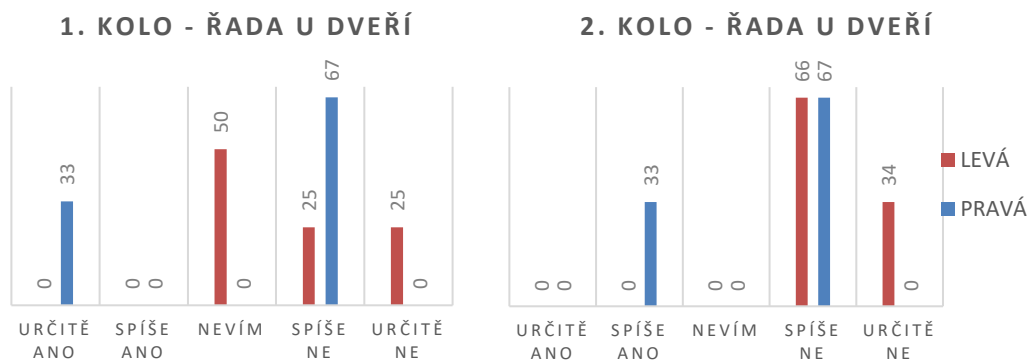


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



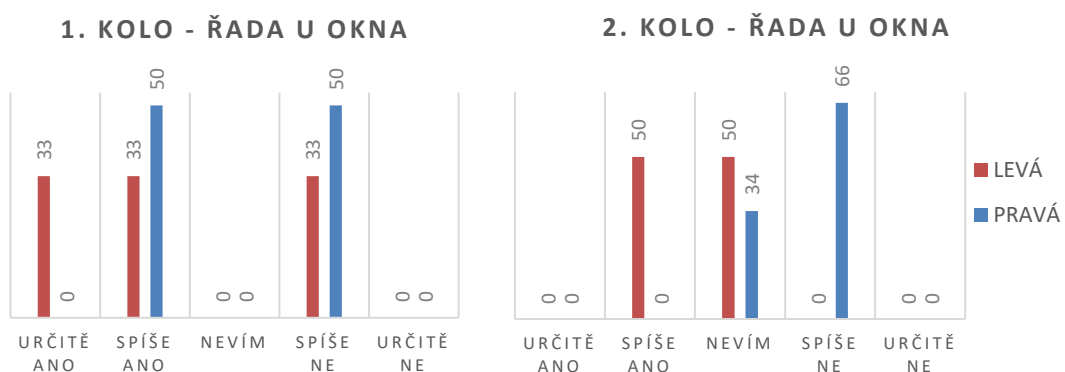


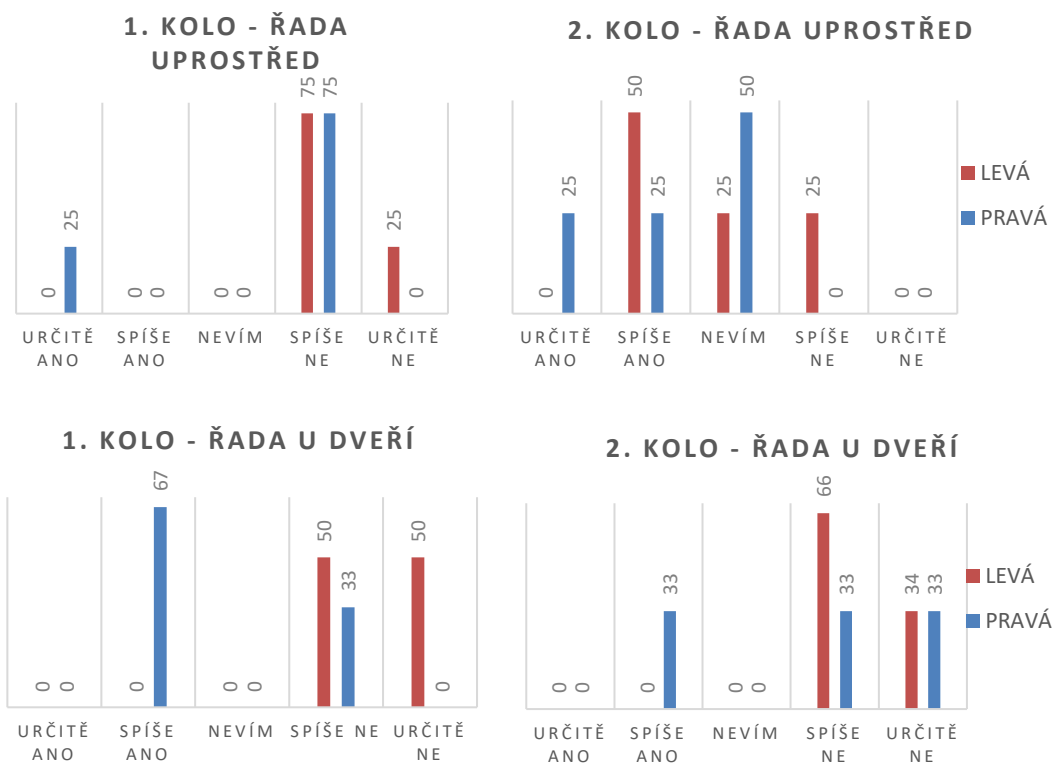
Obrázek 11: Otázka „Máš při vyučovací hodině raději rozsvícené zářivky?“

V řadě u okna na levé straně má 33 % rádo rozsvícená světla pouze občas a 67 % spíše nemá, zatímco na pravé straně je 50 % žáků má spíše rádo rozsvícená a 50 % jak kdy. Při druhém dotazníkovém šetření je zde polovina levé strany, která má spíše raději rozsvíceno a druhá polovina neví. Zatímco na pravé straně mají žáci spíše raději nerozsvíceno, anebo určitě nerozsvíceno.

Na pravé i levé straně v řadě uprostřed žáci spíše nemají rádi rozsvícená světla při vyučovací hodině. V druhém dotazování má část žáků levé strany spíše raději rozsvíceno a spíše raději nerozsvíceno. Na pravé straně se většina z nich kloní k variantě, aby byla světla spíše zhasnutá.

V řadě u dveří na levé straně má 50 % žáků rádo rozsvícená světla pouze občas, 25 % spíše ne a 25 % určitě ne. Na pravé straně má však 33 % určitě rádo rozsvícená světla a zbylých 67 % spíše ne. V druhém dotazníku je zde většina z pravé i levé strany, která má raději spíše nerozsvícená světla. Menšina levé strany určitě rozsvěcet nechce a menšina pravé strany spíše rozsvěcet chce.





Obrázek 12: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

Na otázku, zda musí v učebně často rozsvěcet světlo, aby lépe viděli na tabuli odpovědělo z řady u okna na levé straně 33 % že určitě musí, 33 % že spíše musí rozsvěcet světlo a zbylých 33 % že spíše nemusí rozsvěcet, protože i bez rozsvíceného světla vidí dobře na tabuli. Na pravé straně je polovina žáků pro to, aby se spíše rozsvěcela světla kvůli tabuli a druhá polovina pro to, aby se světla spíše nerozsvěcela. V druhém dotazníkovém šetření chce více levá strana lavice, aby se rozsvěcelo světlo a oni tak lépe viděli na tabuli. zatímco pravá strana lavice chce spíše nerozsvěcet, protože i tak vidí dobře na tabuli. polovina levé strany a část pravé nevím.

V prostřední řadě si 75 % žáků spíše nepřeje rozsvěcet a 25 % určitě nerozsvěcet. Na pravé straně chce 25 % určitě rozsvěcet a stejně procento jako na levé straně, 75 %, spíš nerozsvěcet. Při druhém kole dotazníků uvedli respondenti z levé strany, že chtějí spíše rozsvěcet, aby viděli lépe na tabuli. zatímco většina z pravé strany neví.

V řadě u dveří je na levé straně první polovina pro spíše nerozsvícení světla kvůli tabuli a druhá polovina pro určitě nerozsvícení. Na pravé straně chce ale 67 % rozsvítit světlo, aby lépe viděli na tabuli a 33 % spíše ne. Při druhém

dotazování chtějí žáci v této řadě, aby se spíše nebo určitě nesvítilo, protože na tabuli vidí dobře. Jen pouze malá část pravé strany si přeje spíše rozsvěcet.



Obrázek 13: Otázka „Pocituješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

V řadě u okna na levé straně nemá třetina žáků žádné zdravotní problémy, které by mohly být způsobeny špatným osvětlením učebny, ale druhou třetinu trápí bolesti hlavy a zbylá třetina má jiné problémy⁸. Na levé straně všichni žáci

⁸ Jeden žák zde jako jiné problémy uvedl bolesti hlavy, pálení a slzení očí

v druhém dotazování pociťují bolesti hlavy. Pravá strana nepocituje žádné bolesti, nebo pálení očí a jiné.

V řadě uprostřed na levé straně nemá 75 % žádné zdravotní problémy, ale 25 % získala varianta bolesti hlavy a slzení očí. Na pravé straně však není nikdo, kdo by neměl žádné bolesti a 25 % mají také zdravotní problémy bolesti hlavy a slzení očí, zbylých 50 % trápí pálení očí. Při druhém kole dotazování většina levé strany nepocituje žádné bolesti a bolest hlavy. Na pravé straně nemají žáci zdravotní problém, nebo je trápí pálení očí či jiné⁹

V řadě u dveří levou stranu trápí stejné problémy, jako žáky na levé straně v prostřední řadě. 25 % žáků bolí hlava a 25 % žákům slzí oči. Na pravé straně nemají respondenti žádné bolesti ze špatného osvětlení učebny. Při druhém dotazování většina žáků nemá žádné problémy, nebo je trápí bolesti hlavy. Zatímco na pravé části menšina nemá žádné bolesti, ale většina vybrala jinou možnost¹⁰.

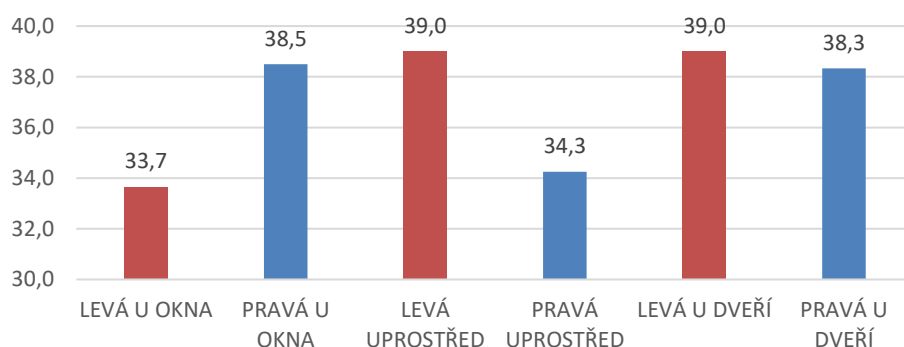
1.7.2 VYHODNOCENÍ I. HYPOTÉZY V 1.ZŠ 6.A

Abychom mohli jasně vyhodnotit 1. hypotézu, která pojednává o tom, že žáci sedící v lavici na místě, které je dál od okna, jsou více nespokojeni se světelnými podmínkami ve třídě než žáci sedící blíž k oknu, přiřadíme každé z odpovědí v jednotlivých otázkách této hypotézy bodovou škálu 1-5 bodů. Kdy 5 bodů je za odpověď, která má nejlepší vliv na spokojenost žáků se světelnými podmínkami a 1 bod je za odpověď, která má nejhorší vliv na spokojenost žáků, získáme pro jednotlivé řády bodové ohodnocení, které vypovídá o tom, jaká řada byla více či méně spokojena. Celkovou sumu bodů pro řadu musíme vydělit počtem žáků sedících v dané řadě, protože ne vždy každé místo je obsazené a tím by mohly být výsledky zkresleny

⁹ Chlapec uvedl, že ho trápí bolesti hlavy, také pálení a slzení očí.

¹⁰ Dívka uvedla, že ji trápí bolesti hlavy a také pálení a slzení očí. Žákyně k odpovědi jiné uvedla „nic nepocituji“.

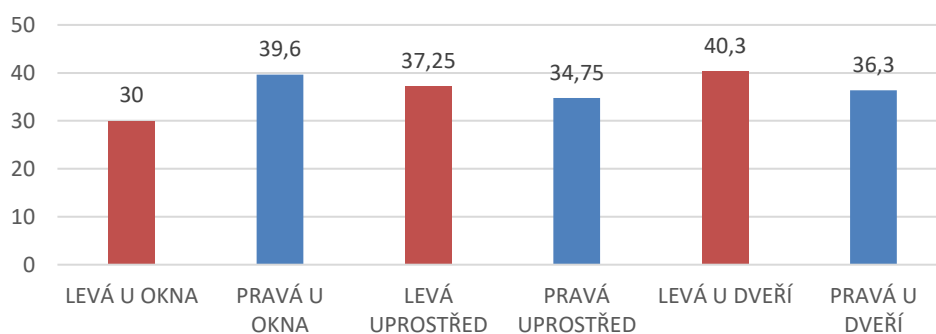
1. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 14: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. kole dotazování

Z výše uvedeného bodového grafu vidíme, že pokud porovnáme pravou a levou stranu v dané řadě, tak žáci sedící na levé straně v řadě uprostřed a v řadě u dveří se cítí lépe než žáci sedící na pravé straně, avšak v řadě u okna se lépe cítí pravá strana než levá. Z bodového ohodnocení tedy vyplývá, že v tomto případě je hypotéza pojednávající o menší spokojenosti žáků na pravé straně, než na levé straně ve třídě 6.A potvrzena u prostřední řady a řady u dveří. Celkově pro třídu by se tedy dala považovat za potvrzenou.

2. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 15: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 2. kole dotazování

Z obrázku 15, kde jsou uvedena data z druhého dotazníkového šetření, je vidět, že se žáci sedící na pravé straně u okna jsou spokojenější než žáci sedící na levé straně. Zatímco pravá strana u dveří a uprostřed je méně spokojená než jejich sousedě sedící na levé straně. Hypotéza je tedy u pravých stran v řadě u dveří a uprostřed potvrzena. Nepotvrzena je u řady u okna. Celkově se dá tedy hypotéza pro třídu 6.A považovat za potvrzenou.

1.7.3 I. HYPOTÉZA – 1. ZŠ 9.A



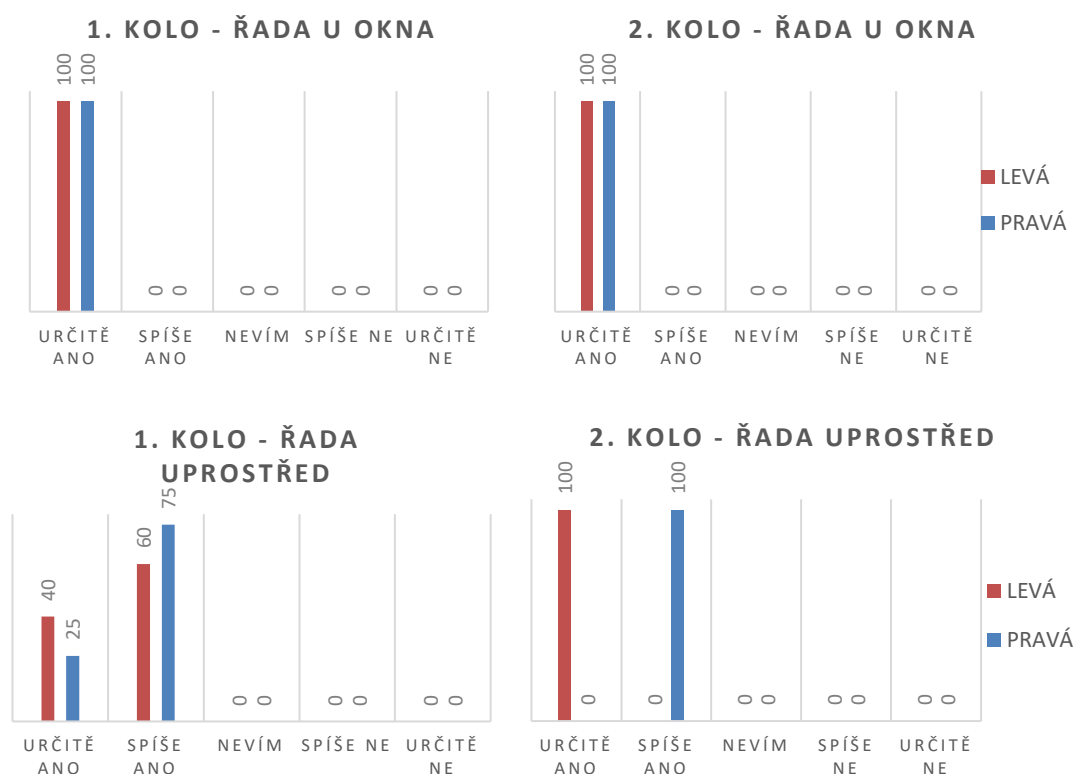
Obrázek 16: Otázka „Vidíš dobře na tabuli?“

V řadě u okna odpověděli žáci na levé straně, že 75 % z nich vidí určitě dobře na tabuli a 25 % spíše vidí dobře na tabuli. Na pravé straně vidí všichni žáci určitě dobře na tabuli. Při druhém dotazování jsou všichni z pravé strany stejně spokojeni jako při prvním dotazování a určitě vidí dobře na tabuli. Na levé straně je nyní více žáků, kteří spíše vidí dobře na tabuli.

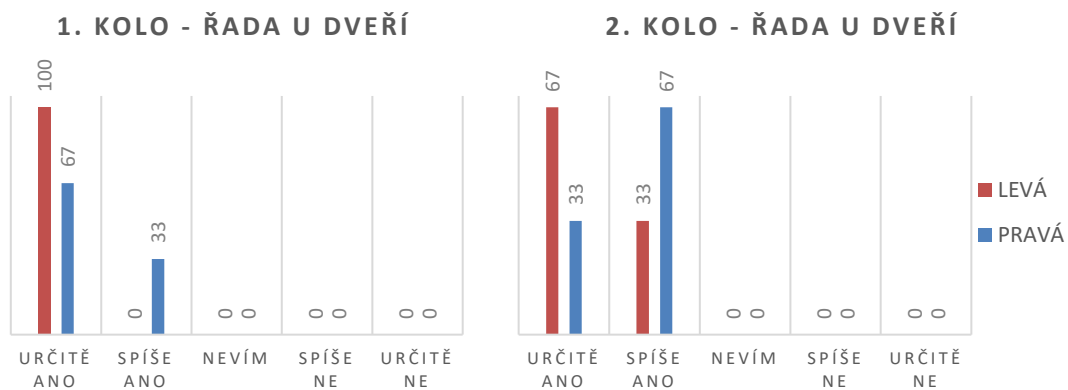
V prostřední řadě na levé straně je s výhledem na tabuli určitě spokojeno 20 %, 60 % je spíše spokojeno a 20 % žáků se vyjádřilo, že spíše nevidí dobře

na tabuli¹¹. Na pravé straně 75 % určitě vidí dobře na tabuli a 25 % spíše vidí dobře na tabuli. Oproti prvnímu dotazování, tak ve druhém dotazování jsou všichni žáci sedící na levé straně spokojeni, protože spíše vidí dobře na tabuli. U respondentů z pravé strany poklesla spokojenost s výhledem na tabuli.

V řadě u dveří 67 % určitě vidí dobře na tabuli a 33 % vidí spíš dobře. Na pravé straně se všichni žáci shodli, že spíše vidí dobře na tabuli. Při druhém dotazování se při otázce na výhled na tabuli odpovědi obou stran více sjednotily a většina z pravé i levé strany vidí spíše dobře na tabuli a menšiny z této řady vidí spíše špatně na tabuli.



¹¹ U odpovědi žáka, který vybral odpověď „spíše ne“, byla v dotazníku poznámka, že nevidí na tabuli kvůli spolužákovi.

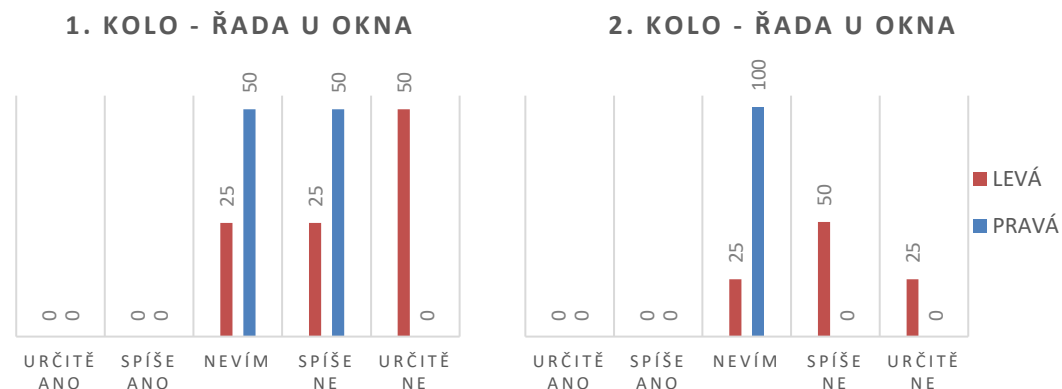


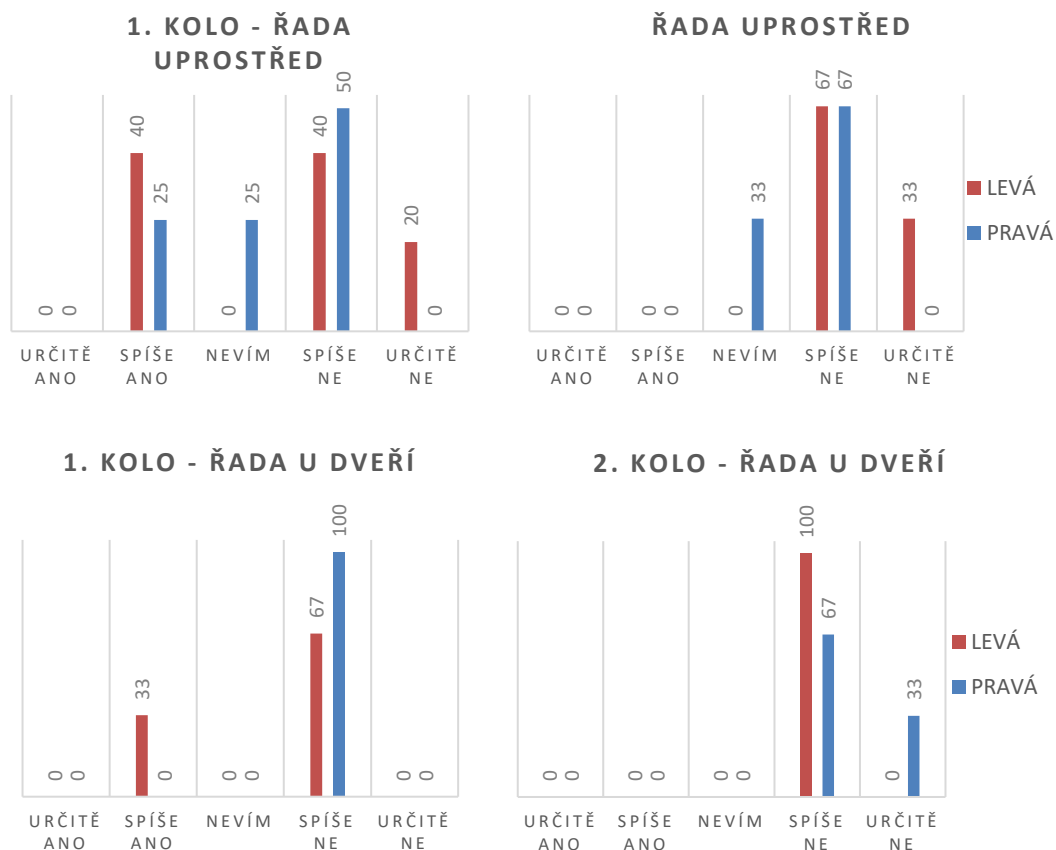
Obrázek 17: Otázka „Vidíš dobře do sešitu?“

Na otázku, zda vidí žáci dobře do sešitu v řadě u okna se žáci na pravé i levé straně shodli, že určitě vidí dobře do sešitu. I při druhém dotazování zůstávají odpovědi této řady stejné.

V řadě uprostřed na levé straně vidí 40 % žáků dobře do sešitu a 60 % spíše dobře. Na pravé straně je méně žáků pro odpověď určitě ano, 25 %, a 75 % pro variantu spíše ano. Při druhém dotazování vzrostla spokojenost levé řady, kde vidí všichni určitě dobře na tabuli. Na pravé straně jsou všichni spíše spokojeni s výhledem na tabuli.

V řadě u dveří vidí 100 % žáků určitě dobře do sešitu, zatímco na pravé straně vidí určitě dobře pouze 67 % a 33 % vidí spíše dobře do sešitu. Při druhém kole klesla spokojenost levé strany, protože většina vidí stále určitě dobře na tabuli, ale je zde menšina levé strany, která vidí spíše dobře. Zatímco u pravé strany se výsledky obrátily, většina vidí spíše dobře a menšina určitě dobře.



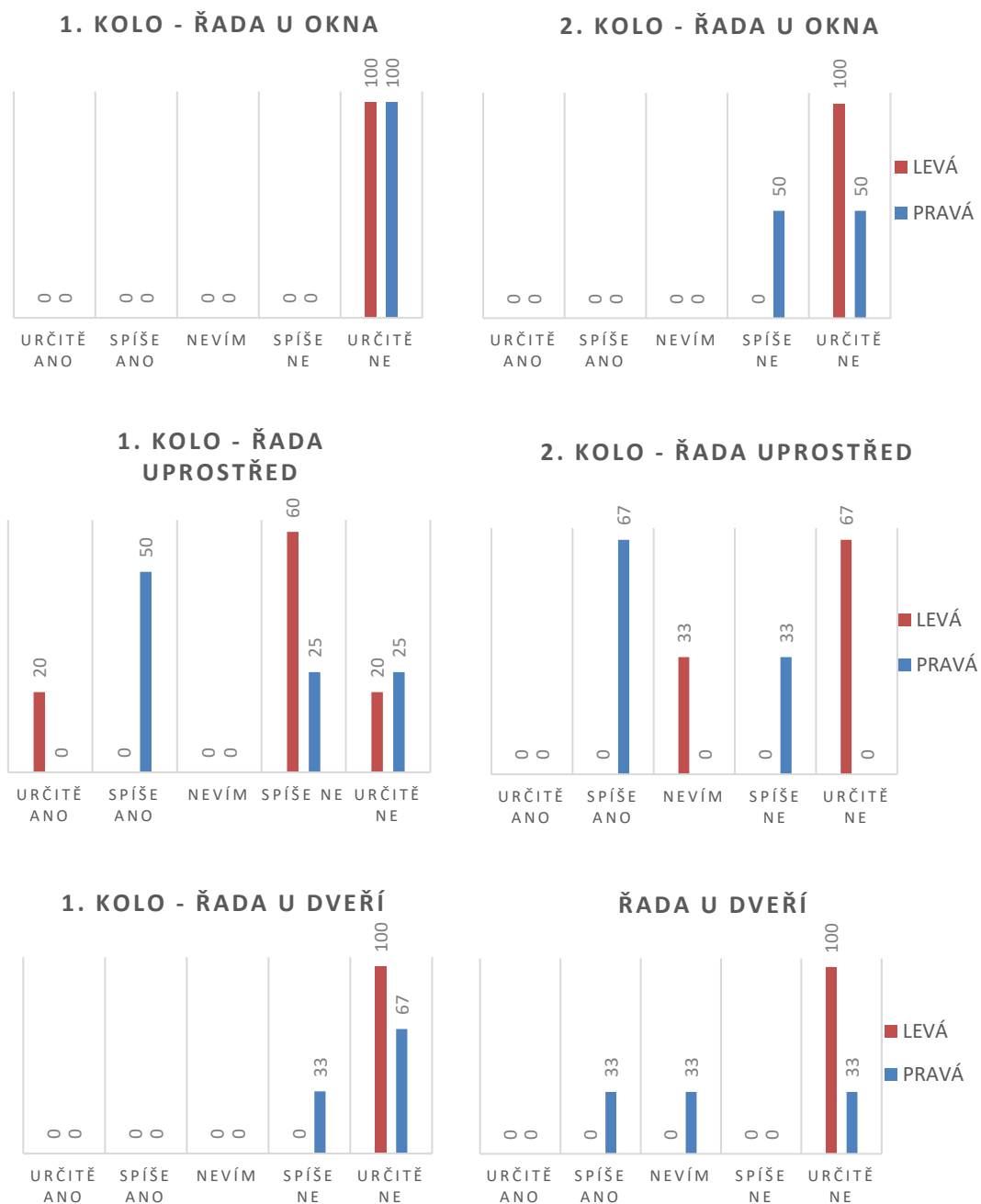


Obrázek 18: Otázka „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

Řada u okna na levé straně si z 25 % stíní pouze občas, dalších 25 % si spíš nestíní rukou při psaní do sešitu a zbylých 50 % si určitě nestíní. Na pravé straně polovina žáků vybrala možnost, že si spíše nestíní a druhá polovina, že si stíní rukou občas. Při druhém kole dotazníků stoupá spokojenost a všichni z pravé strany si stíní rukou jen občas a většina z levé strany si spíše nestíní rukou při psaní.

V řadě uprostřed jsou na levé straně rozdíly, 40 % si spíše stíní, dalších 40 % si spíše nestíní a zbylých 20 % si určitě nestíní. Na pravé straně si 25 % spíše stíní, 25 % si občas stíní a 50 % si spíš nestíní. V řadě uprostřed si spíše většina respondentů rukou při psaní do sešitu nestíní.

V řadě u dveří se 100 % žáků shodlo, že si spíš nestíní rukou při psaní do sešitu. Na levé straně si spíš 33 % stíní a 67 % si spíš nestíní. Všichni, kdo odpověděli, že si spíš stíní rukou při psaní do sešitu byli praváci. I v řadě u dveří si spíše rukou nestíní.



Obrázek 19: Otázka „Stíní ti tvůj soused v lavici?“

Na otázku, zda respondentovi stíní jeho soused, odpovědělo 100 % žáků na pravé i levé straně, že jim určitě jejich soused nestíní. Při druhém dotazování všem levákům nestíní jejich soused v lavici a pravák spíše nebo určitě nestíní.

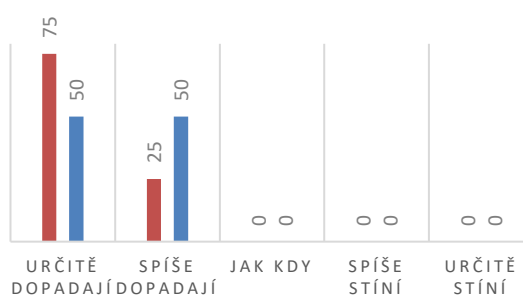
Na tu samou otázku v prostřední řadě na levé straně odpovědělo 20 %, že jim soused určitě stíní, 60 % že jim spíš nestíní a 20 %¹² že jim určitě nestíní.

¹² Tato žačka sedící ve čtvrté lavici na levé straně je jediná, která vybrala odpověď, že jí určitě stíní její sousedka v lavici.

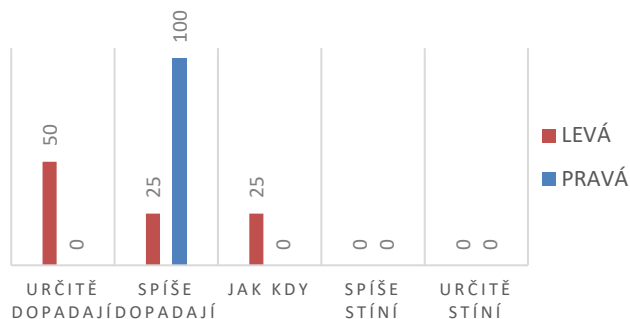
Na pravé straně je 50 %¹³ přesvědčeno, že jim spíše sused stíní a zbylých 25 % žáků vybralo variantu, že jim spíše nestíní a určitě nestíní. Většině levé strany jejich sused při druhém dotazování určitě nestíní a většině pravé strany spíše stíní jejich sused v lavici.

V řadě u dveří se všichni žáci sedící na levé straně shodli, že jim jejich sused určitě nestíní. Na pravé straně je 33 %, kterým jejich sused spíše nestíní a 67 %, kterým určitě nestíní. I při druhém dotazování je celá levá strana spokojená, protože jim jejich sused nestíní. Na pravé straně je část respondentů, kterým jejich sused spíše stíní, nebo stíní občas, anebo určitě nestíní.

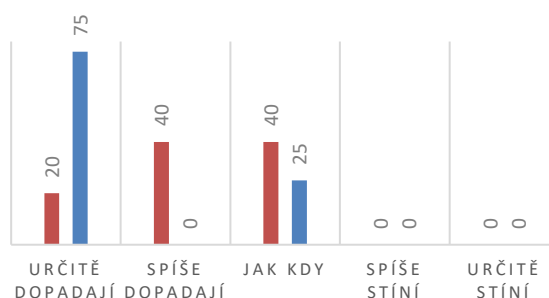
1. KOLO - ŘADA U OKNA



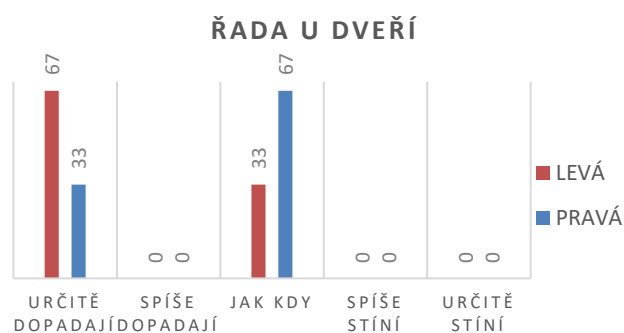
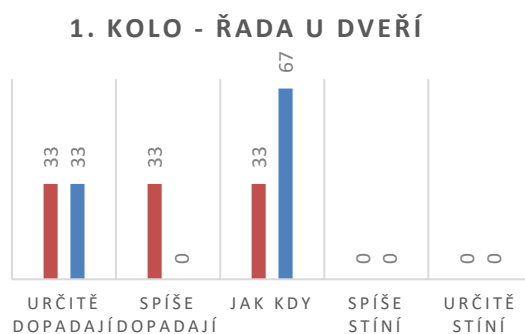
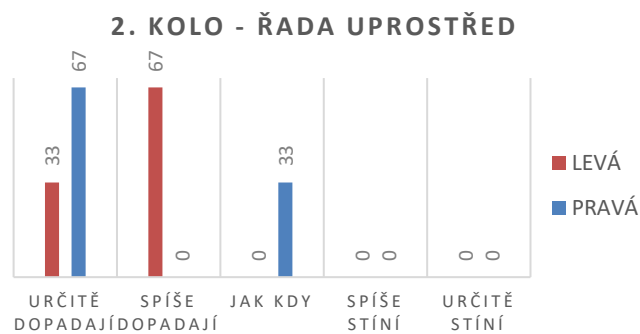
2. KOLO - ŘADA U OKNA



1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



¹³ Odpověď, že jim spíše stíní jejich sused v lavici vybral žák z páté řady a žákyně z řady čtvrté. Oba sedí na pravé straně prostřední řady.



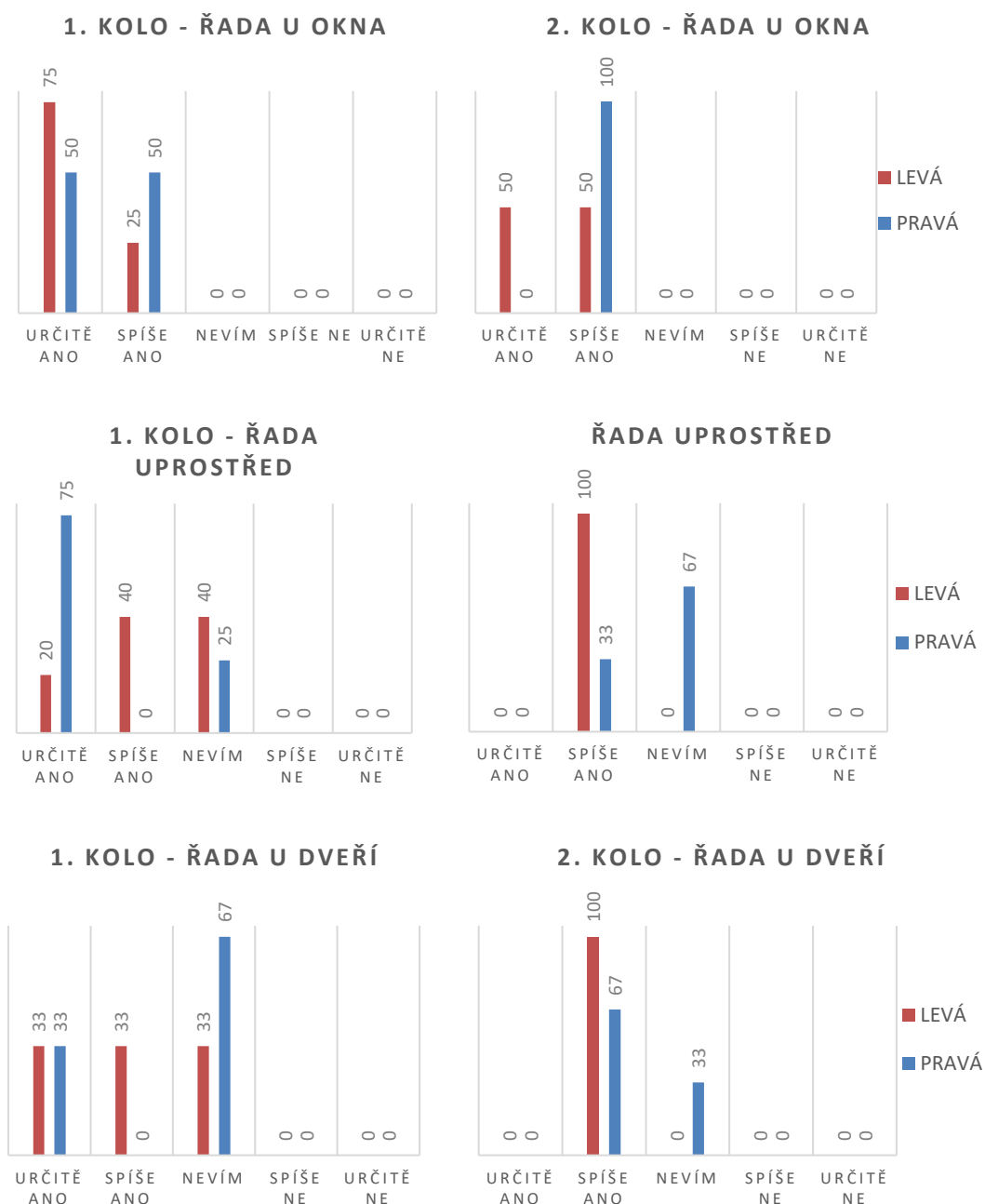
Obrázek 20: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

Ze 75 % sluneční paprsky určitě dopadají na místa žáků, kteří sedí na levé straně v řadě u okna a na zbylých 25 % sluneční paprsky spíše dopadají. Na pravé straně určitě dopadají na pracovní plochu z 50 % a z dalších 50 % spíše dopadají. V druhém kole dotazování mají všichni žáci pravé strany dostatečně osvětlený prostor, protože jim sluneční paprsky spíše dopadají na lavici. Na levé straně jsou žáci také spokojeni.

V řadě uprostřed na levé straně je 20 % žáků, kterým sluneční paprsky dopadají na lavici určitě, 40 % žáků sluneční paprsky spíše dopadají na lavici a dalším 40 % jak kdy. Na pravé straně je 75 % žáků, kterým sluneční paprsky určitě dopadají na lavici a zbylým 25 % pouze občas. V druhém kole dotazníků volila pravá strana podobně jako při prvním dotazování. U levé strany je nejvíce

respondentů spíše spokojených, protože jim sluneční paprsky spíše dopadají na lavici.

V řadě u dveří na levé straně varianty určitě dopadají, spíš dopadají a jak kdy vybrala vždy třetina třídy. Na pravé straně třetina třídy vybrala, že určitě dopadají a zbylé dvě třetiny vybraly, že dopadají jak kdy. Při druhém dotazování zůstal názor pravé strany stejný, u levé strany vzrostla spokojenost.



Obrázek 21: Otázka „Máš během vyučovací hodiny dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

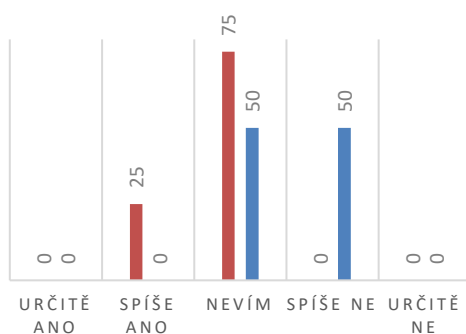
V 6.A v řadě u okna na levé straně má 75 % dětí určitě dostatečně osvětlený prostor na lavici a 25 % ho má spíš osvětlený. Na pravé straně má

polovina žáků určitě a druhá polovina spíše osvětlený prostor na lavici. Při druhém dotazování jsou žáci v této řadě spokojeni s dostatečně osvětleným prostorem.

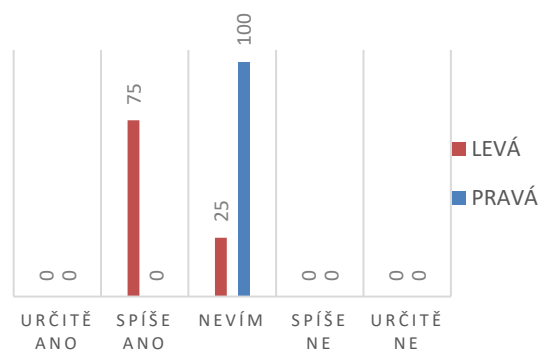
V prostřední řadě na levé straně 20 % žáků vybralo variantu, že jejich prostor je určitě dostatečně osvětlený, dalších 40 % vybralo, že je spíše dostatečně osvětlený a zbylých 40 %, že je dostatečně osvětlený jak kdy. Při druhém dotazování jsou na levé straně všichni spíše spokojeni, protože mají dostatečně osvětlený prostor. Na pravé straně většina vybrala odpověď, že ho mají dostatečně osvětlený jak kdy.

Na levé straně v řadě u dveří respondenti vybrali varianty určitě ano, spíše ano a nevím. Všechny tyto varianty získaly 33 % bodů. Na pravé straně odpověď určitě ano získala také 33 % a zbylých 67 % získala odpověď nevím. Většiny z pravé i levé strany mají spíše dostatečně osvětlený prostor, jak uvedla v druhém kole dotazníků.

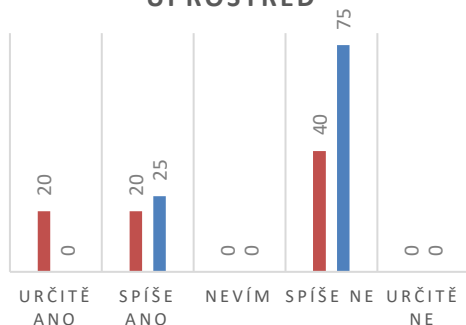
1. KOLO - ŘADA U OKNA



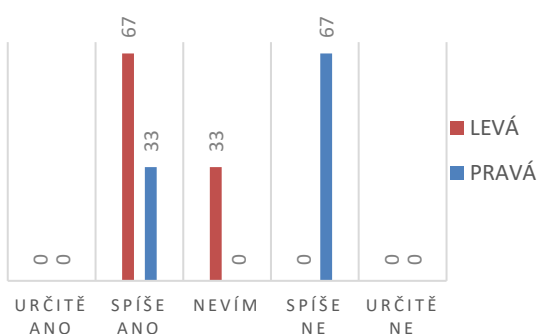
2. KOLO - ŘADA U OKNA



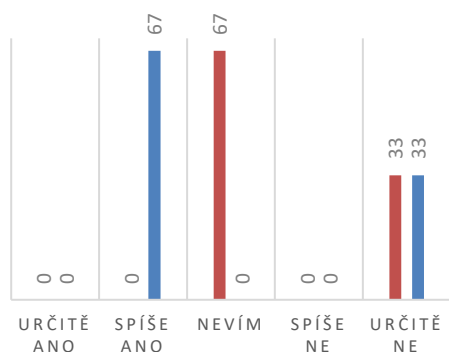
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



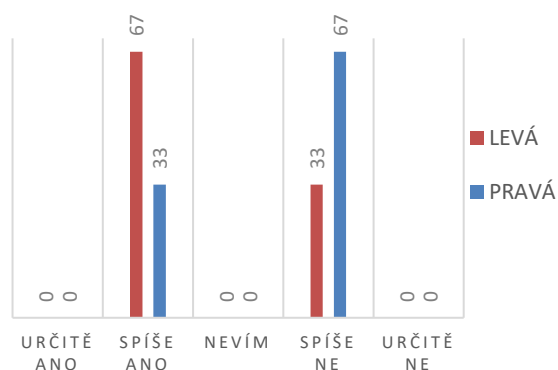
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



Obrázek 22: Otázka „Máš při vyučovací hodině raději rozsvícené zářivky?“

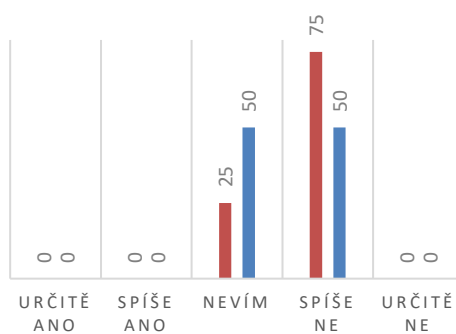
Na otázku, zda mají rádi při vyučovací hodině na levé straně v řadě u okna rozsvícené zářivky, odpovědělo 25 % že spíše ano a 75 % že jak kdy. Na pravé straně má polovina žáků ráda rozsvícené žárovky pouze občas a druhá polovina spíše nemá ráda rozsvícené zářivky. Při druhém dotazování uvedli všichni respondenti sedící na pravé straně, že mají rádi rozsvíceno při vyučování jak kdy. Na levé straně mají spíše raději rozsvíceno.

V řadě uprostřed na levé straně je 20 % žáků, kteří mají rádi rozsvícená světla, dalších 20 %¹⁴ mají spíše rádi rozsvícená světla a 40 % spíše ne. Na pravé straně je 25 % žáků, kteří mají spíše rádi rozsvícená světla a 75 %, kteří je spíše rádi rozsvícená nemají. Při druhém dotazování má většina z levé strany spíše ráda rozsvíceno a z pravé strany mají spíše neradi rozsvícené zářivky.

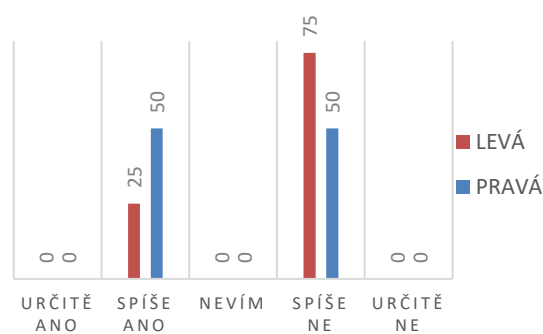
V řadě u dveří na levé straně chce rozsvícená světla pouze občas 67 % a 33 % je nechce rozsvícená určitě. Na pravé straně je 67 % spíše chce a 33 % spíše nechce rozsvěcet. Při druhém dotazování má i zde většina z levé strany ráda rozsvícená světla a z pravé spíše nerozsvícená světla.

¹⁴ Jediný muž píšící pravou rukou a sedící ve třetí řadě na levé straně vybral odpověď, že má určitě raději rozsvícená světla při vyučovací hodině.

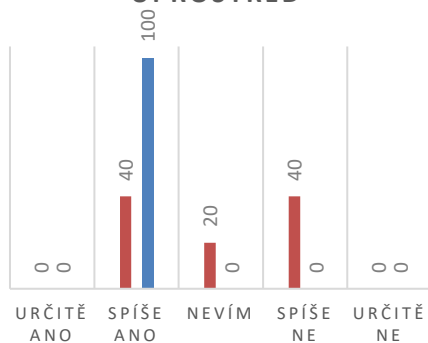
1. KOLO - ŘADA U OKNA



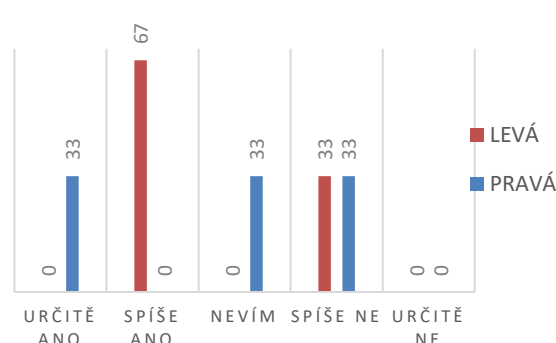
2. KOLO - ŘADA U OKNA



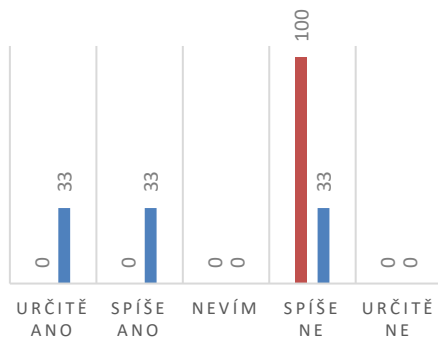
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



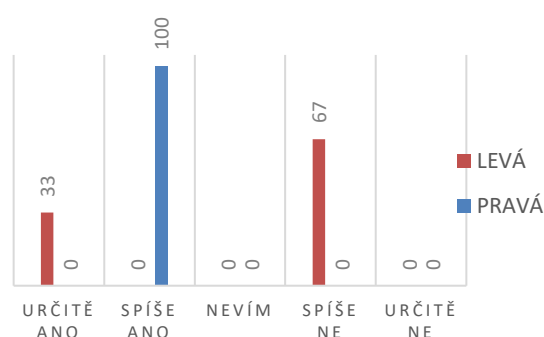
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



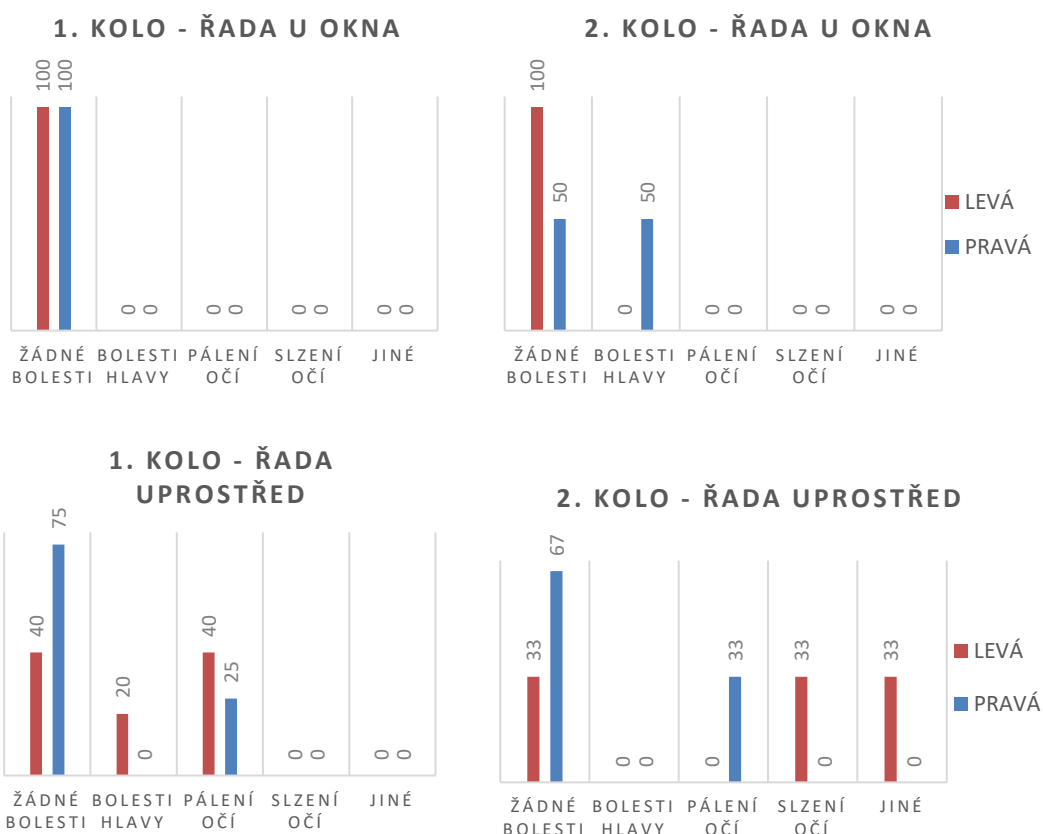
Obrázek 23: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

Na levé straně v řadě u okna musí 22 % žáků rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli, většina žáků, tedy 75 %, rozsvěcet světla spíše nepotřebuje. Na pravé straně potřebuje polovina rozsvěcet pouze občas a polovina spíše ne. Při druhém dotazování spíše nepotřebují respondenti z levé stany rozsvěcet. Na levé straně je polovina respondentů, kteří spíše potřebují rozsvěcet a druhá polovina, která spíše nepotřebuje rozsvěcet.

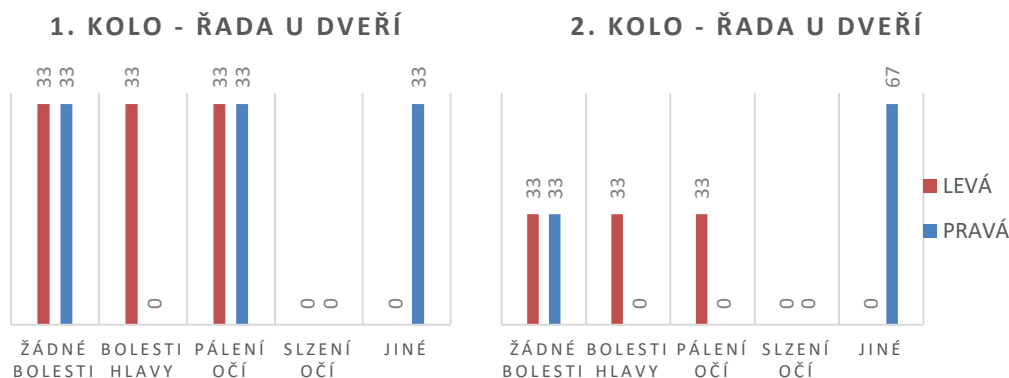
V řadě uprostřed na levé straně chce 40 % spíše rozsvěcet, dalších 40 % spíše nerozsvěcet a 20 % jak kdy. Na pravé straně chce 100 % žáků spíše

rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli. Při druhém dotazování levá strana spíše potřebuje rozsvěcet světla kvůli tabuli. Pravá strana vybrala více možností – určitě ano, nevím a spíše ne.

V řadě u dveří chce 100 % žáků levé strany, aby světla nebyla kvůli tabuli spíše rozsvícena a na pravé straně jsou odpovědi určitě ano, spíše ano a spíše ne, které získaly po 33 % každá.¹⁵ Všichni z pravé strany spíše potřebují kvůli dohlédnutí na tabuli rozsvěcet a většina z levé strany spíše nepotřebuje rozsvěcet kvůli tabuli.



¹⁵ Odpověď „určitě ano“ vybrala pouze jediná dívka sedící ve třetí řadě na pravé straně a píšící pravou rukou.



Obrázek 24: Otázka „Pocituješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

V řadě u okna nejsou žádní chlapci ani dívky, kteří by pociťovali při vyučovací hodině jakékoliv zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny. Všichni žáci sedící na levé straně uvedli v druhém dotazníku, že nemají žádné bolesti. Na pravé straně se hodnocení při druhém dotazování zhoršilo a polovinu žáků trápí bolesti hlavy.

V řadě uprostřed je 40 % žáků z levé strany a 75 % žáků z pravé strany, kteří nemají žádné bolesti, 20 % žáků levé strany trápí bolesti hlavy způsobené špatným osvětlením učebny. 40 % levé strany a 25 % pravé strany trápí pálení očí. Při druhém dotazování odpovídala levá strana stejně jako při prvním dotazování. Na pravé straně nemají žáci žádné bolesti, nebo je trápí slzení očí, nebo mají jiné problémy¹⁶.

V řadě u dveří má třetina žáků z levé strany bolesti hlavy a pálení očí a třetí třetina nemá žádné zdravotní problémy. Na pravé straně je třetina z pravé strany, která nemá žádné bolesti, třetinu trápí pálení očí a třetina má jiné zdravotní problémy¹⁷. Při druhém dotazování uvedlo pár žáků, že nemají žádné bolesti a zbylí žáci uvedli, že je trápí jiné problémy¹⁸.

1.7.4 VYHODNOCENÍ I. HYPOTÉZY 1.ZŠ 9.A

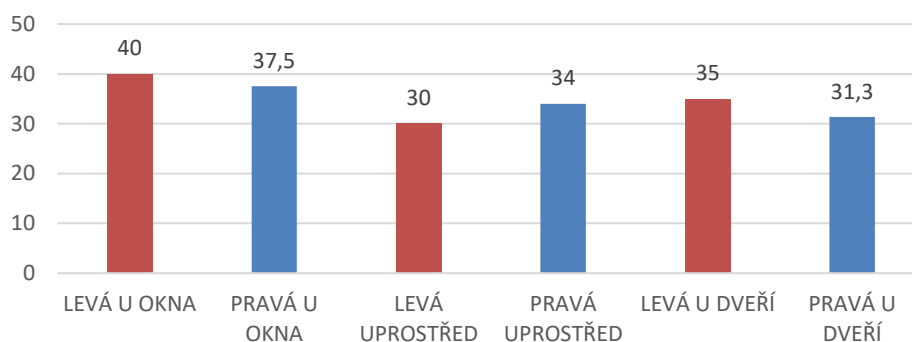
Pro snazší vyhodnocení byl opět sestaven bodový systém, díky kterému jsme získali graf bodového ohodnocení spokojenosti.

¹⁶ Dívka uvedla, že má občasné bolesti hlavy.

¹⁷ Jeden žák zde uvedl, že mezi jiné zdravotní problémy patří bolest hlavy a slzení očí.

¹⁸ Dívka uvedla že ji trápí občasné bolesti hlavy a pálení očí a chlapec uvedl, že ho občas bolí hlava.

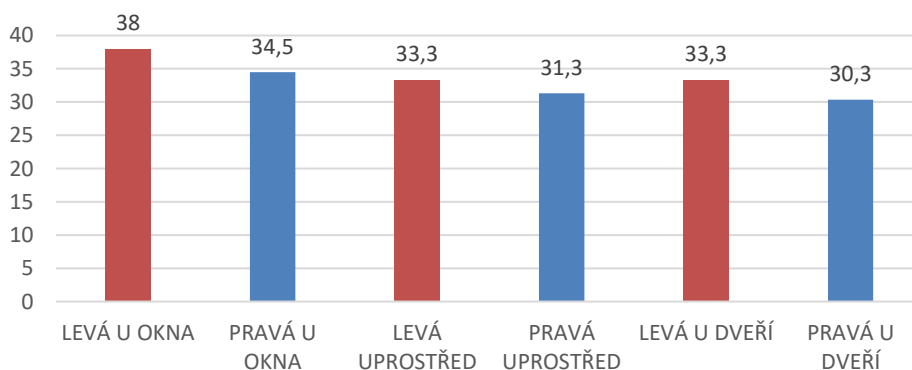
1. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 25: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. kole dotazování

Z výše uvedeného grafu je vidět, že levé strany u okna a u dveří jsou více spokojeny než jejich pravé strany. V průměru je však více spokojená pravá strana než levá. Z počtu bodů vyplývá, že nejvíce spokojená je levá strana u okna, která má v průměru 40 bodů, za ní se v pořadí zařadila pravá u okna, levá u dveří, pravá uprostřed, pravá u dveří a nejméně spokojenou je levá řada uprostřed. Z toho předpokladu lze tedy konstatovat, že žáci sedící na v lavici na místě, které je dál od okna, jsou více nespokojeni se světelnými podmínkami ve třídě, a to se potvrdilo ve 2 případech ze 3. Hypotézu lze tedy v této třídě považovat za potvrzenou.

2. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 26: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 2. kole dotazování

Pokud se podíváme na bodovou spokojenost jednotlivých řad, tak nejvíce spokojenou je levá strana v řadě u okna. Dalšími spokojenými stranami jsou levé strany u dveří a uprostřed. Z grafu pro druhé dotazování tak jasně vyplývá, že

hypotéza se potvrdila u všech řad, protože jsou v nich více spokojené levé strany než strany pravé.

1.7.5 I. HYPOTÉZA – 5.ZŠ 8.B

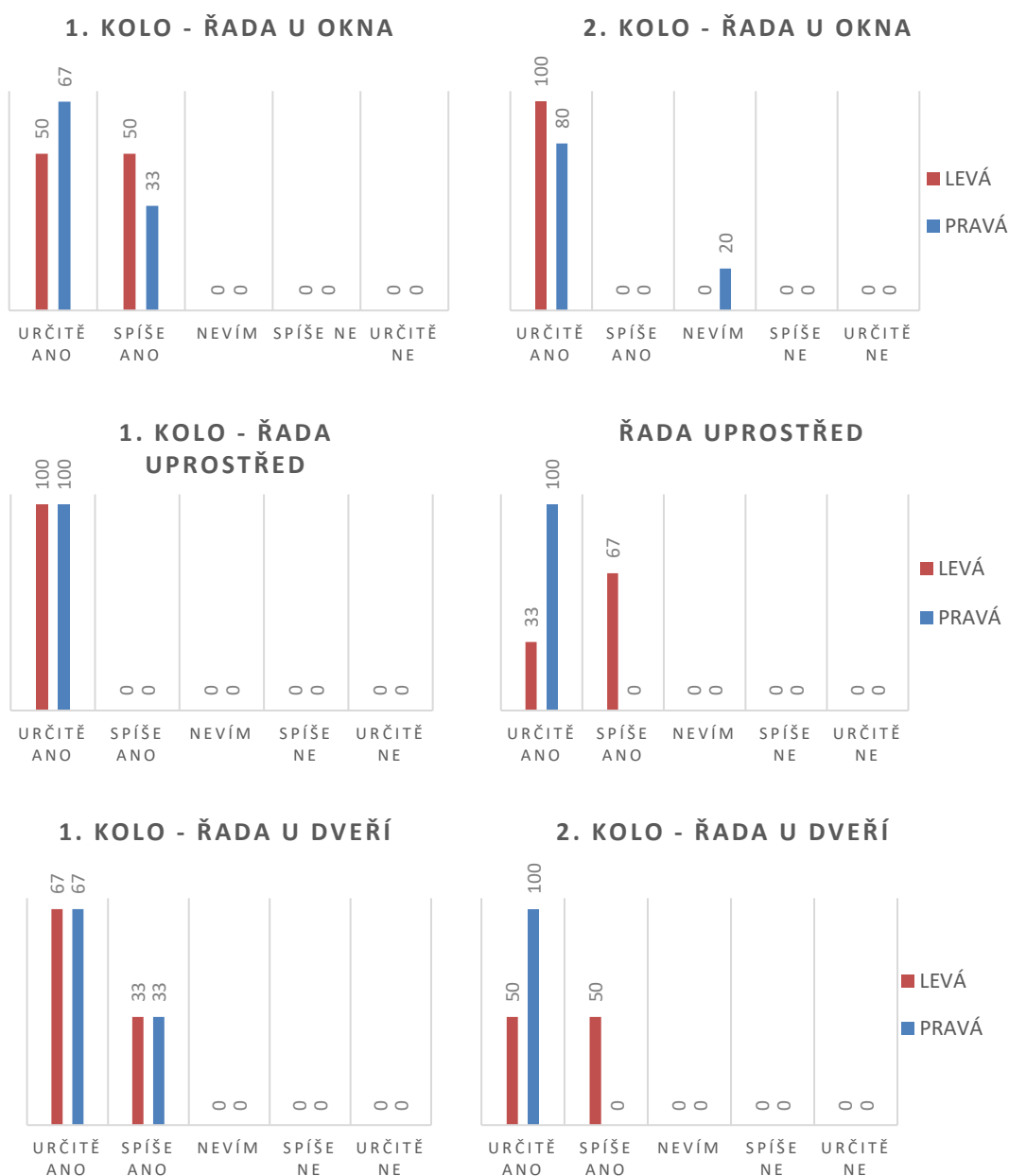


Obrázek 27: Otázka „Vidíš dobře na tabuli?“

Na otázku, zda vidí žáci dobře na tabuli, odpovědělo na levé straně v řadě u okna 50 % žáků že určitě ano a 50 % žáků že spíše ano. Na pravé straně 67 % určitě ano a 33 % spíše ano. Spokojenost s výhledem na tabuli se potvrdila u řady u okna i u druhého dotazníkového šetření.

V prostřední řadě se všichni žáci sedící na levé straně shodli, že vidí dobře na tabuli jak kdy, na pravé straně se naopak shodli, že určitě vidí dobře na tabuli. Při druhém kole dotazování je více spokojená levá strana a méně spokojená pravá strana.

33 % žáků sedící na levé straně v řadě u dveří vybralo, že určitě dobře vidí na tabuli a 67 %, že spíše vidí dobře na tabuli. na pravé straně vybrali všichni žáci variantu, že určitě vidí dobře na tabuli. Při druhém dotazování má maximální spokojenost s výhledem na tabuli pravá strana v řadě u dveří a spíše spokojená je levá strana.

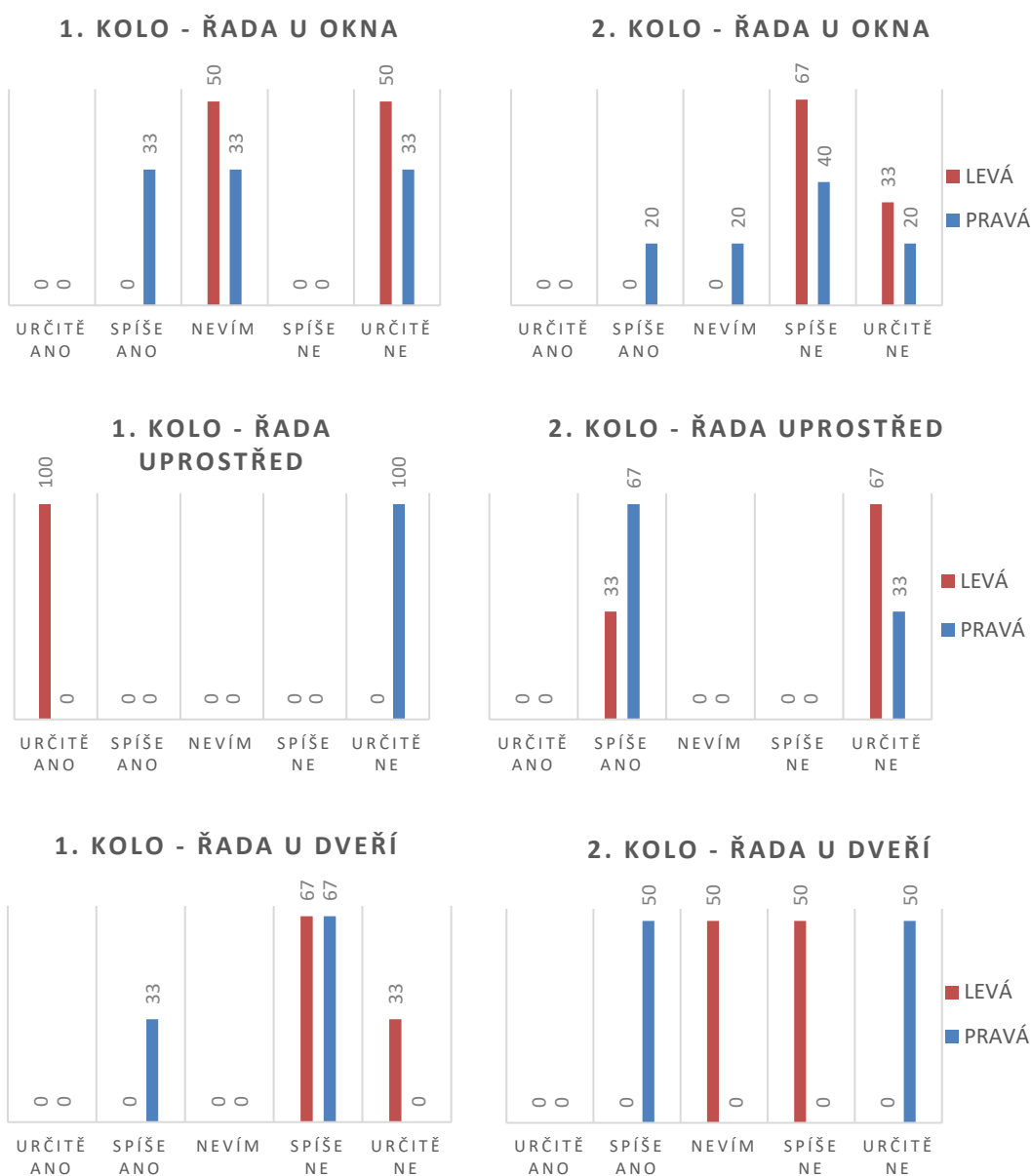


Obrázek 28: Otázka „Vidíš dobře do sešitu?“

V řadě u okna je na levé straně polovina žáků, kteří vidí určitě dobře do sešitu a druhá polovina, kteří vidí spíše dobře do sešitu. Na pravé straně vidí do sešitu určitě dobře 67 % a 33 % spíše dobře. Při druhém dotazování se ukázala, že kromě minima pravé strany vidí všichni určitě dobře do sešitu.

Všichni žáci sedící v prostřední řadě na pravé i levé straně se shodli, že určitě vidí dobře do sešitu. Při druhém kole dotazníků klesla spokojenost u levé strany, více žáků nyní spíše vidí dobře do sešitu.

V řadě u dveří se žáci shodli z 67 %, že vidí určitě dobře do sešitu a z 33 %, že vidí spíše dobře do sešitu bez rozdílu pravé nebo levé strany. Při druhém dotazování vzrostla spokojenost u pravé strany a klesla u strany levé.



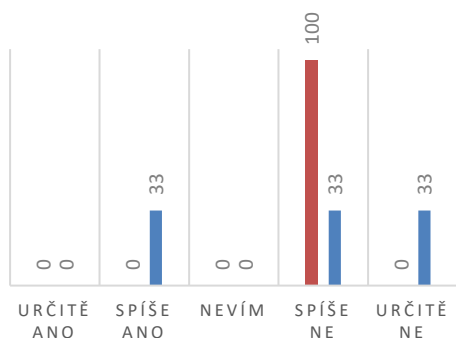
Obrázek 29: Otázka „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

V řadě u okna na levé straně si polovina žáků určitě nestíní rukou při psaní do sešitu a druhá polovina si stíní občas. Na pravé straně si třetina respondentů spíše stíní rukou, další třetina jak kdy a poslední třetina si určitě rukou nestíní. Při druhém kole dotazníků si pravá a levá strana spíše rukou nestíní při psaní o sešitu.

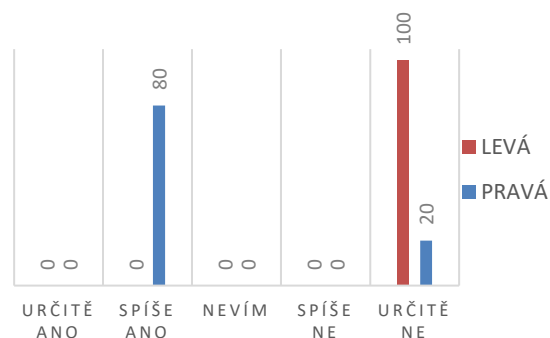
100 % žáků sedících na levé straně v řadě uprostřed si určitě stíní rukou a na pravé straně si určitě rukou nestíní. Při druhém dotazování se spokojenost obrátila a nyní je více spokojená levá strana, která si rukou při psaní do sešitu nestíní a pravá strana je méně spokojená než při prvním dotazování, protože si spíše stíní při psaní do sešitu.

V řadě u dveří se shodlo 67 % dětí z pravé i levé strany, že si spíše nestíní rukou při psaní do sešitu, ale 33 % z pravé strany si spíše stíní a 33 % z levé strany si určitě nestíní. Při druhém dotazování si určitě polovina na pravé straně sedících žáků rukou nestíní a polovina si spíše stíní. Na levé straně si stíní polovina jak kdy a polovina si spíše nestíní.

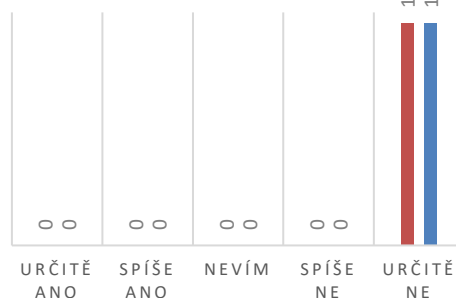
1. KOLO - ŘADA U OKNA



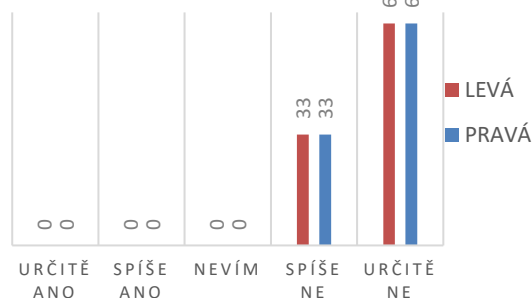
2. KOLO - ŘADA U OKNA



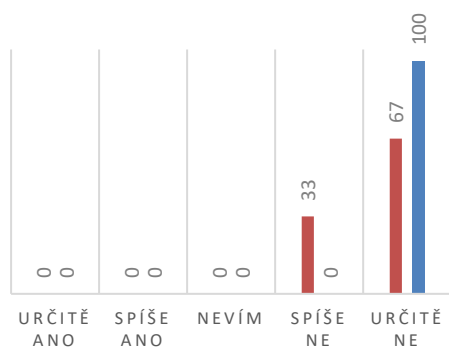
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



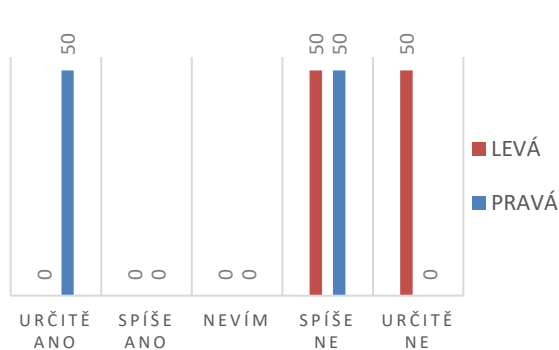
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



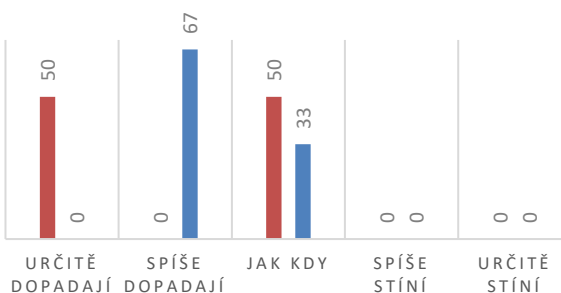
Obrázek 30: Otázka „Stíní ti tvůj soused v lavici?“

Na otázku, zda stíní respondenti jejich soused v lavici, odpověděli všichni studenti sedící v řadě u okna na levé straně, že jim jejich soused spíše nestíní. Na pravé straně však 33 %¹⁹ jejich soused spíše stíní, 33 % spíše nestíní a zbylým 33 % si určitě nestíní. Při druhém dotazování levé straně určitě nestíní jejich soused a pravé straně spíše stíní jejich soused.

V řadě uprostřed se všichni shodli, že jim jejich soused určitě nestíní bez rozdílu strany. Při druhém kole dotazníků klesla spokojenost, protože se zde objevuje část žáků z pravé i levé strany, kterým spíše stíní jejich soused.

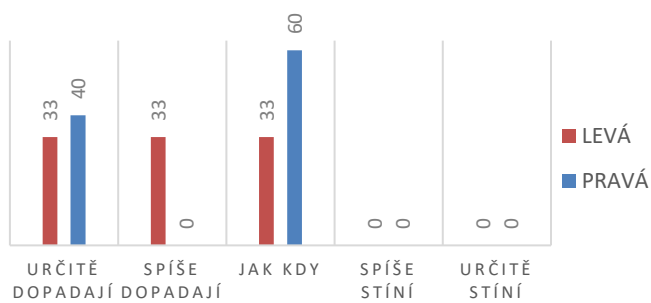
V řadě u dveří je 33 % dětí sedících na levé straně, kterým jejich soused spíše nestíní a 67 % kterým určitě nestíní. Na pravé straně není nikdo, kdo by si stěžoval, že jim jejich soused stíní. Při druhém kole dotazování vzrostla nespokojenost hlavně u poloviny pravé řady, které jejich soused určitě stíní.

1. KOLO - ŘADA U OKNA

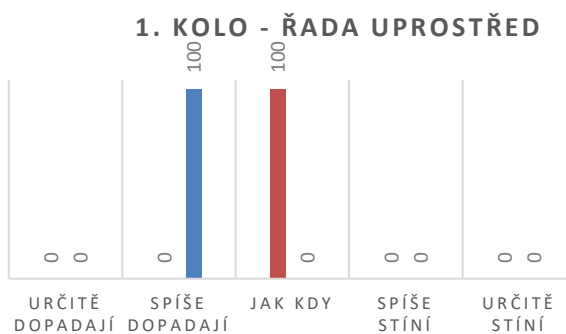


¹⁹ Jako jediný tuto odpověď: „spíše ano“, vybral žák sedící ve třetí řadě na pravé straně a píšící pravou rukou.

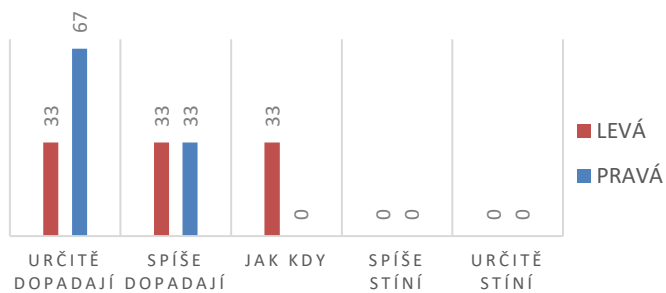
2. KOLO - ŘADA U OKNA



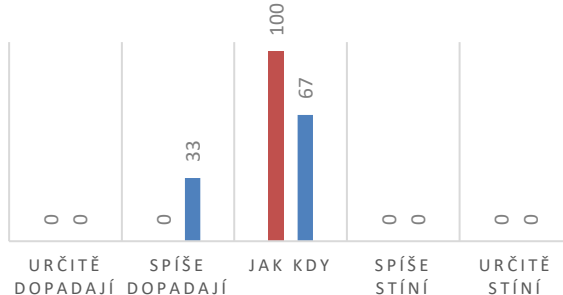
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED

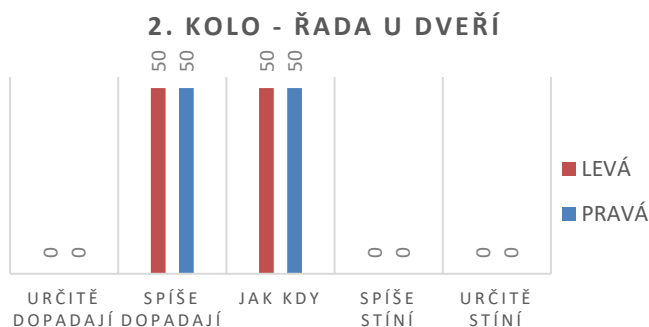


2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



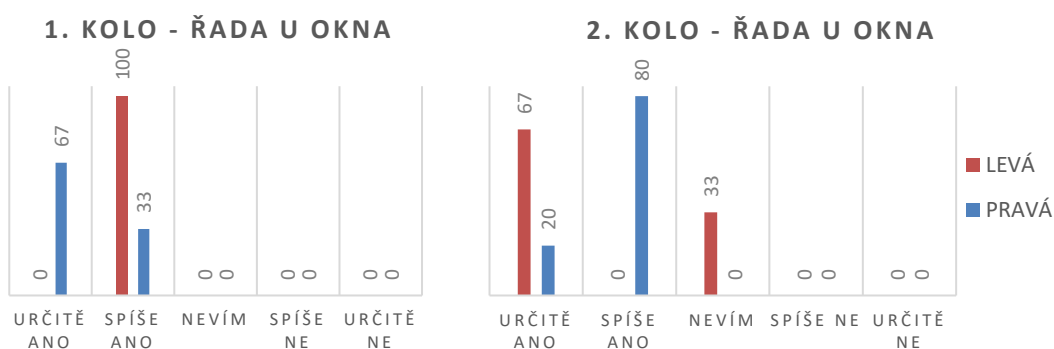


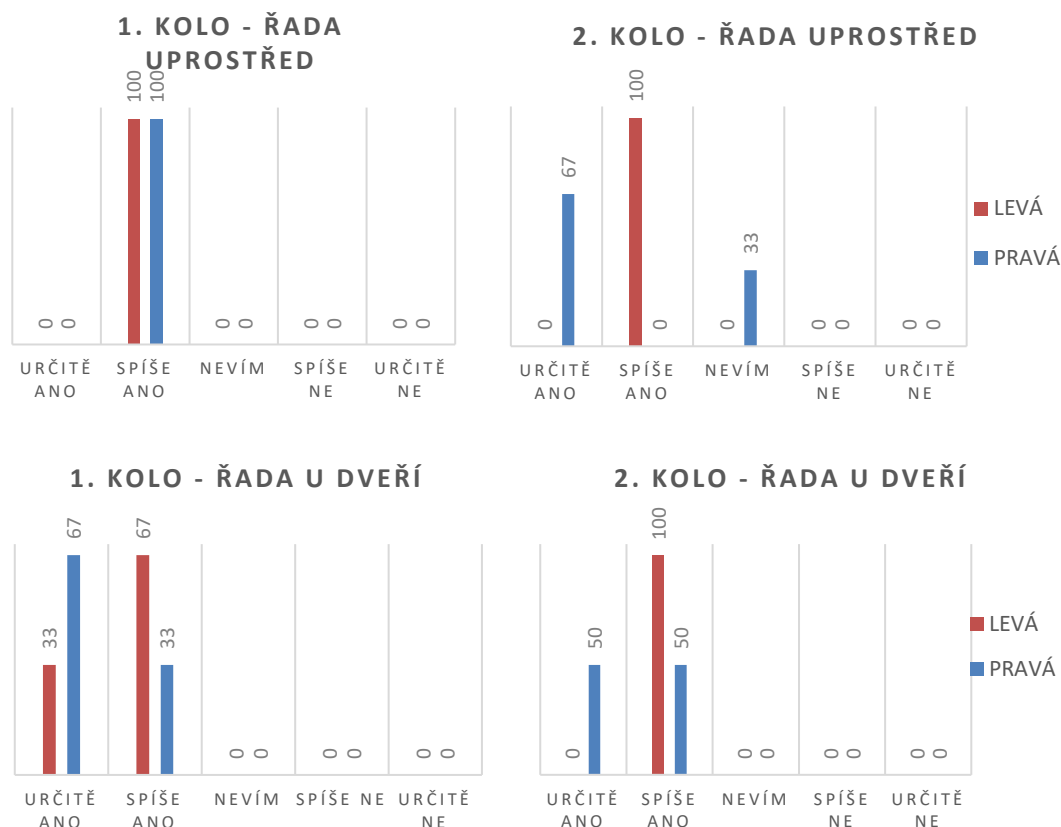
Obrázek 31: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V krajních lavicích u okna je polovina žáků sedících na levé straně, kterým dopadají přímé sluneční paprsky na lavici, druhé polovině sluneční paprsky dopadají na lavici pouze jak kdy. Na pravé straně je 67 % dětí, kterým sluneční paprsky spíše dopadají na pracovní plochu a zbylým 33 % tam dopadají pouze občas. Odpovědi jsou u této řady dosti obdobné, jako při prvním dotazování.

Na celou levou stranu prostřední řady dopadají paprsky jak kdy a na pravou spíše dopadají. Při druhém dotazování jsou žáci z pravé i levé strany více spokojeni, protože jim na jejich pracovní prostor dopadá více slunečních paprsků.

V řadě u dveří na levé straně se všichni shodli, že jim sluneční paprsky osvětlují lavici jak kdy, na pravé straně jim spíše lavice osvětlují z 33 % a ze zbylých 67 % jak kdy. Při druhém dotazování polovině řady sluneční paprsky spíše dopadají žákům na lavici a druhé polovině dopadají jak kdy.



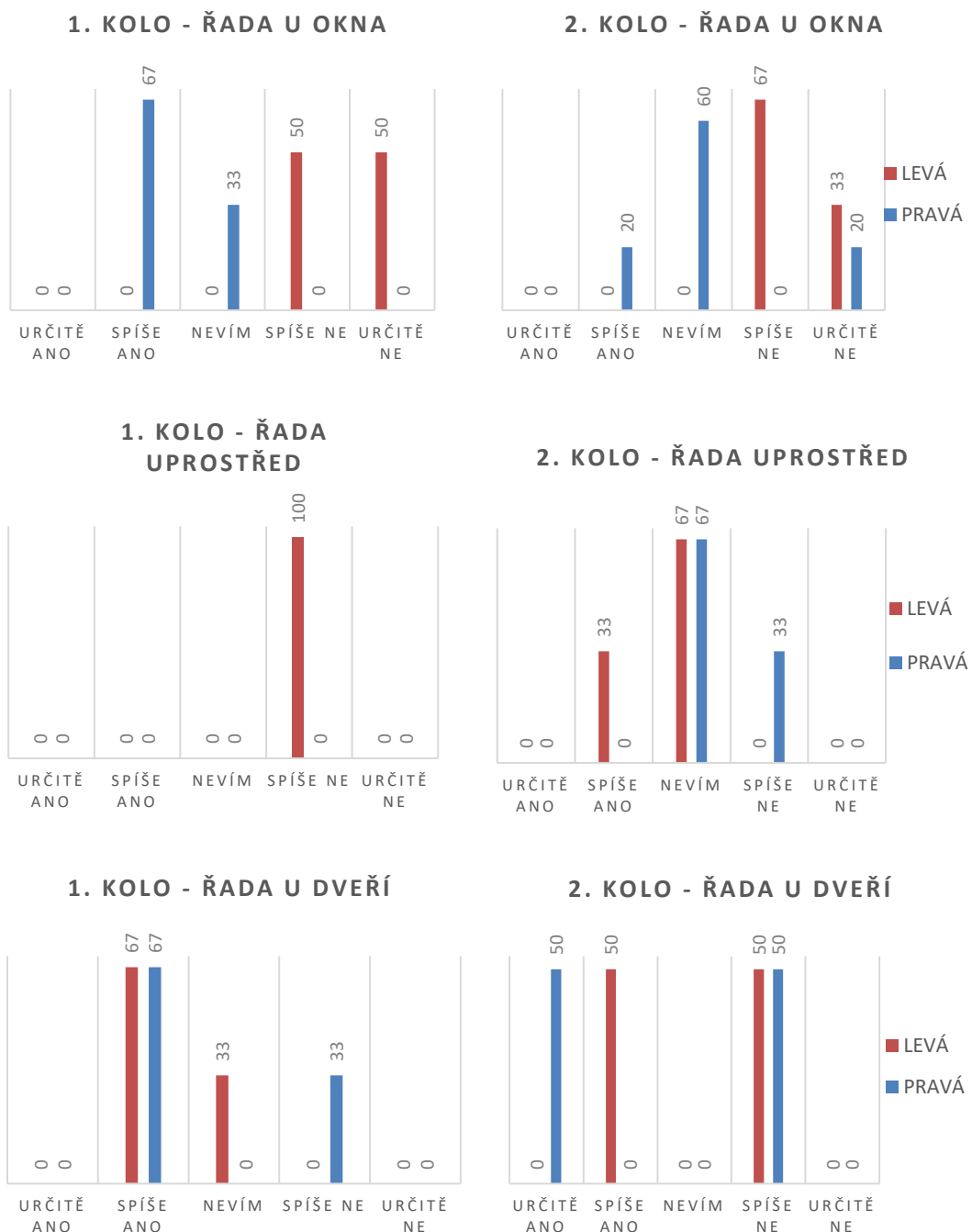


Obrázek 32: Otázka „Máš během vyučovací hodiny dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

V řadě u okna na levé straně jsou všichni spíše spokojeni s dostatečně osvětleným prostorem na lavici, zatímco na pravé straně je určité spokojeno 67 % a spíše spokojeno 33 %. Při druhém dotazování má většina levé strany dostatečně osvětlený prostor a většina pravé straně spíše dostatečně osvětlený prostor.

V prostřední řadě jsou všichni 100 % s tím, že během vyučování mají spíše dostatečně osvětlený prostor. Při druhém dotazování se změnila spokojenost s dostatek osvětlení u pravé strany, nyní většina má určité dostatečně osvětlený prostor.

V řadě u dveří na levé straně je jen 33 % plochy určité dostatečně osvětleno a na pravé straně 67 %. Spíše dostatečně osvětleno je 67 % plochy levé strany a 33 % plochy na pravé straně. Při druhém dotazování jsou všichni žáci sedící na levé straně spíše spokojeni a polovina pravé je určité spokojených a polovina spíše spokojených.



Obrázek 33: Otázka „Máš při vyučovací hodině raději rozsvícené zářivky?“

Na levé straně v řadě u okna si polovina respondentů říká, že spíše nemají rádi rozsvícené zářivky a druhá polovina, že určitě nemají rádi rozsvícené zářivky. Na pravé straně má 67 % spíše rádo rozsvíceno a 33 % jak kdy. Při druhém dotazování spíše nemá většina žáků z levé strany raději rozsvícené zářivky a většina z pravé strany je má rádo rozsvícené jak kdy.

V řadě uprostřed na levé straně se všichni shodli, že spíše nemají rádi rozsvícené zářivky a na pravé straně na tuto otázku nikdo neodpověděl.

Při druhém dotazování má většina z pravé i levé strany občas rozsvíceno a občas zhasnuto.

V řadě u dveří má levá i pravá strana z 67 % rádo rozsvíceno a 33 % z levé strany jak kdy a 33 % z pravé strany spíše ne. Při druhém dotazování má polovina pravé a levé strany rádo rozsvíceno a polovina má raději zhasnuto.



Obrázek 34: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

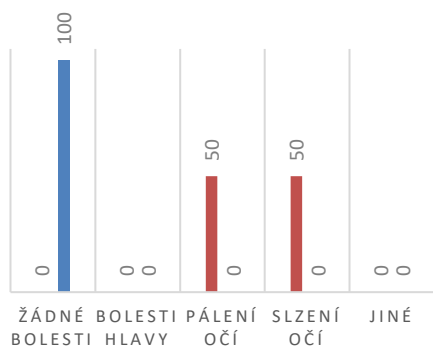
Žáci sedící v řadě u okna na levé straně spíše potřebují svítit, aby lépe viděli na tabuli, stejně tak i 67 % žáků na pravé straně. Zbýlých 33 % z pravé strany

potřebuje svítit pouze občas. Při druhém kole dotazníků musí většina z levé strany svítit, aby lépe viděla na tabuli. Na pravé straně spíše nepotřebují svítit.

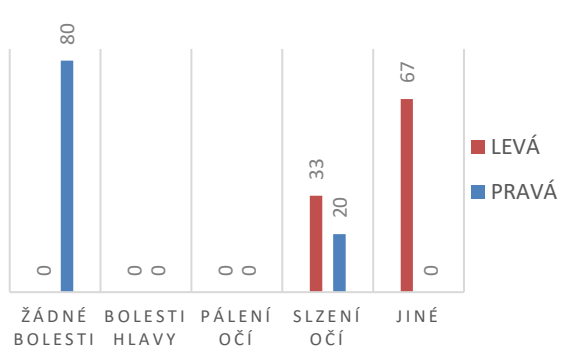
V řadě uprostřed se všichni nalevo shodli, že určitě musí v učebně rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli. Na pravé straně se zase všichni shodli, že musí rozsvěcet pouze občas. Při druhém kole dotazníků musí většina z pravé strany svítit, aby lépe viděla na tabuli. Na levé straně spíše nepotřebují svítit.

V řadě u dveří je 100 % pravé strany pro to, že se musí spíše rozsvěcet. Na levé straně je 67 % dětí, kteří také chtějí spíše rozsvěcet, ale 33 % zbylých dětí na tuto otázku neodpovědělo. Při druhém dotazování má polovina pravé a polovina levé strany raději rozsvíceno, aby lépe viděla na tabuli a druhá polovina spíše nemá raději rozsvíceno.

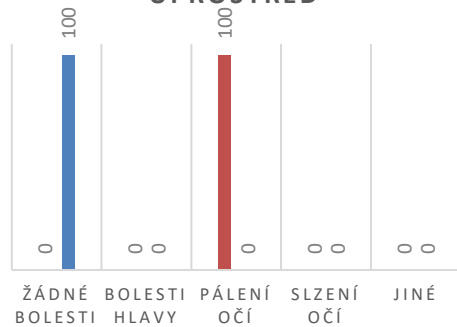
1. KOLO - ŘADA U OKNA



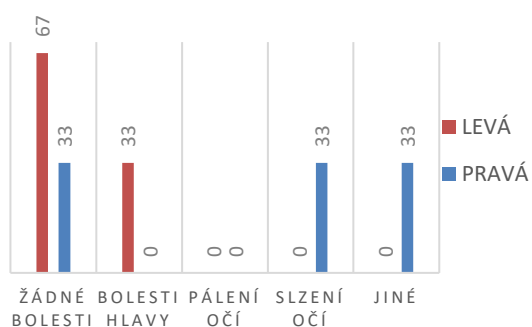
2. KOLO - ŘADA U OKNA

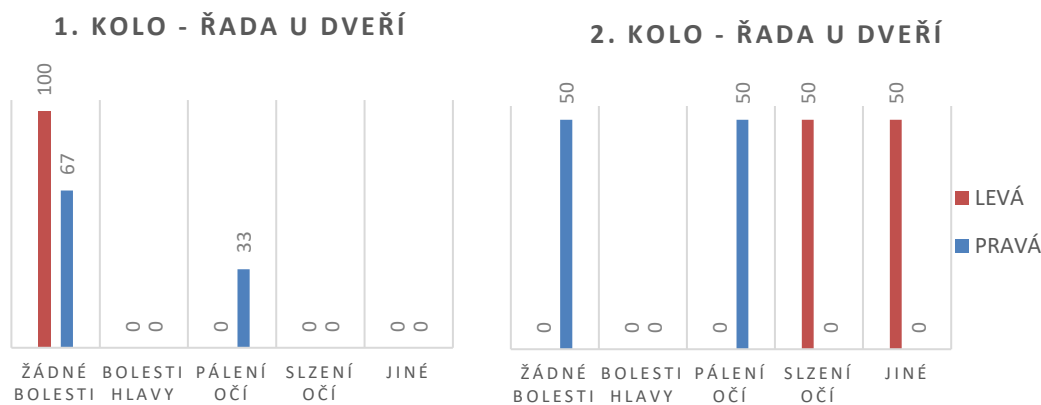


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED





Obrázek 35: Otázka „Pociťuješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

Celá pravá strana u okna netrpí žádnými bolestmi, které by byly způsobené špatnými světelnými podmínkami. Zatímco na levé straně trpí polovina respondentů na pálení očí a druhá polovina na slzení očí. Při druhém dotazování nemá většina pravé žádné bolesti a zbytek má problémy se slzením očí. Zatímco na levé straně má většina jiné problémy²⁰ a zbylé žáky trápí slzení očí.

Celá pravá strana prostřední řady netrpí žádnými bolestmi a celá levá strana prostřední řady trpí pálením očí. Při druhém dotazování žáci sedící na levé straně spíše nemají žádné bolesti a část trápí bolesti hlavy. Zatímco na pravé straně jsou žáci, kteří nemají žádné bolesti, nebo jim slzí oči, nebo mají jiné problémy²¹.

V řadě u okna na levé straně nikdo netrpí žádnými bolestmi a také 67 % pravé strany jimi netrpí, ale 33 % pravé strany trpí na pálení očí, které je způsobeno špatnými světelnými podmínkami v učebně. Při druhém kole dotazníků trpí polovina pravé strany na pálení očí a druhá polovina netrpí bolestmi. Na levé straně trápí polovinu žáků slzení očí a druhou polovinu trápí jiné problémy²².

1.7.6 VYHODNOCENÍ I.HYPOTÉZY 5.ZŠ 8.B

Z grafu bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad je zřejmé, že ve všech třech řadách je vždy pravá strana více spokojená než strana levá. Řada

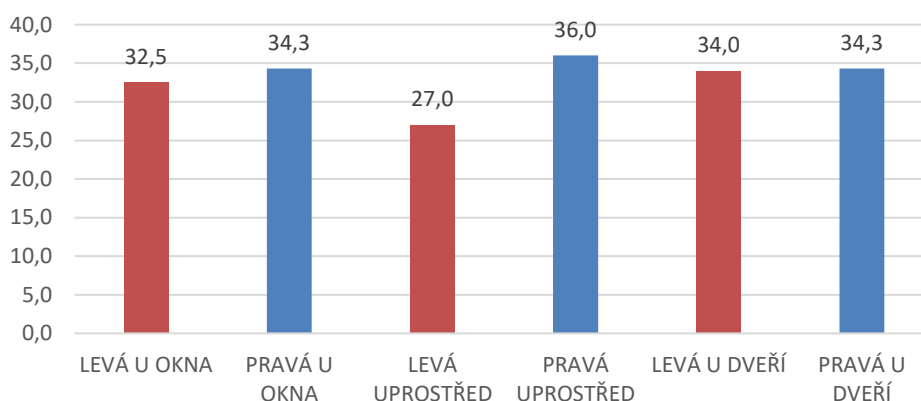
²⁰ Jednu dívku občas bolí hlava a druhá dívka je občas unavená. Obě zatrhly odpověď „žádné bolesti“, ale dopsaly dodatek.

²¹ Chlapec trpí na bolesti hlavy a slzení očí.

²² Respondent uvedl, že má zdravotní problémy. Trápí ho pálení a slzení očí.

u dveří získala podobný počet bodů, 34 bodů levá strana a 34,3 bodů pravá strana, kdy rozdíl mezi nimi činí pouze 0,3 bodu. Bodový rozdíl jsme vyčetli z grafu rozdílu spokojenosti, kdy tento rozdíl pro řadu u dveří je i nejmenší. Levá strana v řadě uprostřed má 27 bodů a pravá strana 36 bodů a má tedy největší rozdíl bodů, kdy tento rozdíl činí 9 bodů. Řada u okna na levé straně získala 32,5 bodu a pravá strana 34,3 bodu s rozdílem bodů 1,8. Z vyhodnocení lze tedy říci, že ve třídě 8.B hypotéza potvrzena není, protože žáci sedící v řadách na místech, které je dál od okna, jsou více spokojeni než žáci sedící blíže k oknu.

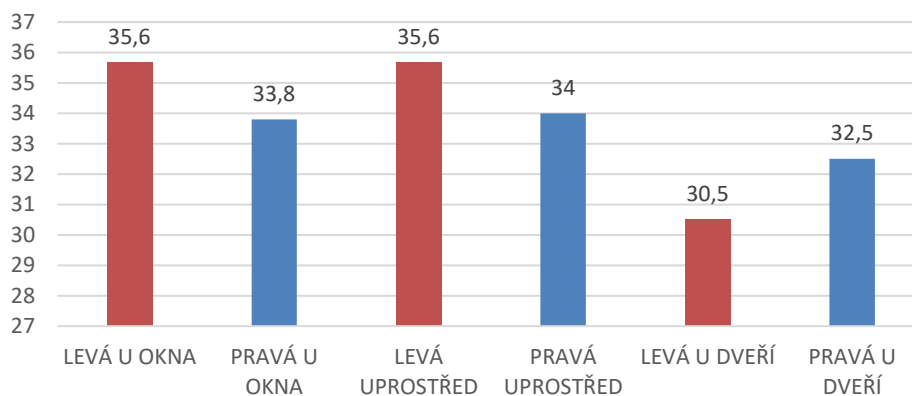
1. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 36: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. kole dotazování

Z grafu z druhého dotazníkového šetření je vidět, že v řadě u okna je více spokojená levá strana, stejně tak i prostřední řada. V řadě u dveří je více spokojená pravá strana. Nejvíce spokojenou je pravá strana u okna a uprostřed. Nejméně spokojenou je levá strana u dveří. I. hypotéza je potvrzena u prostřední řady a řady u okna. Nepotvrzená zůstává v řadě u dveří. Celkově lze tedy hypotézu v této třídě považovat za potvrzenou.

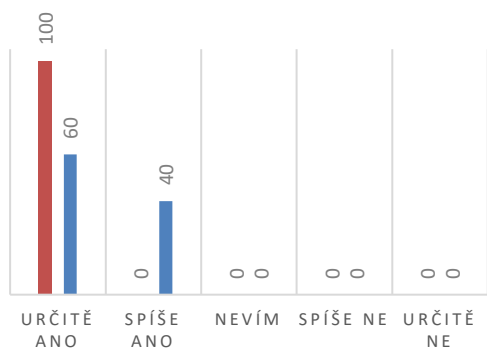
2. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



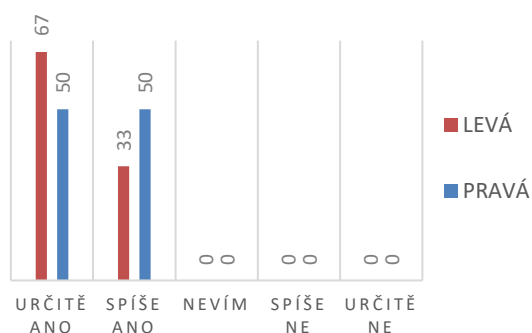
Obrázek 37: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 2. kole dotazování

1.7.7 I. HYPOTÉZA – 5.ZŠ 9.A

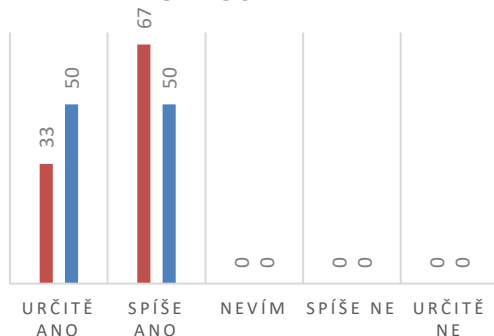
1. KOLO - ŘADA U OKNA



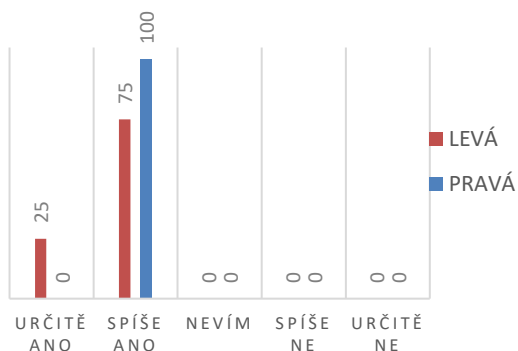
2. KOLO - ŘADA U OKNA

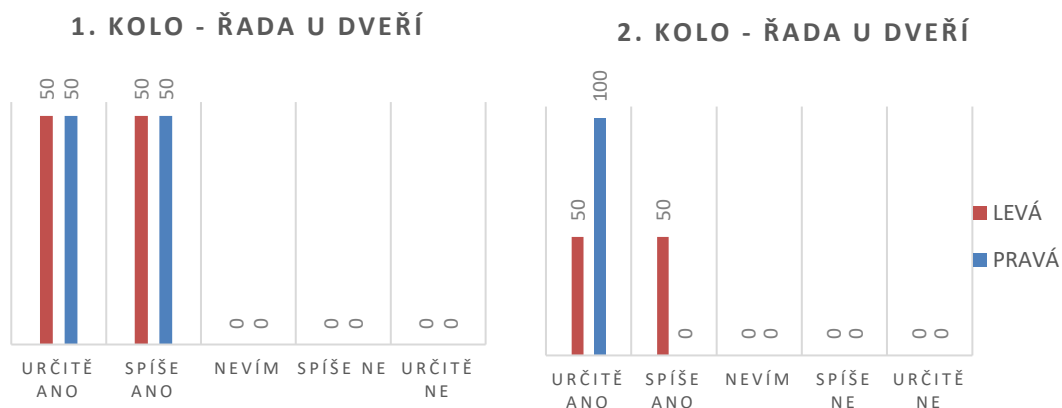


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



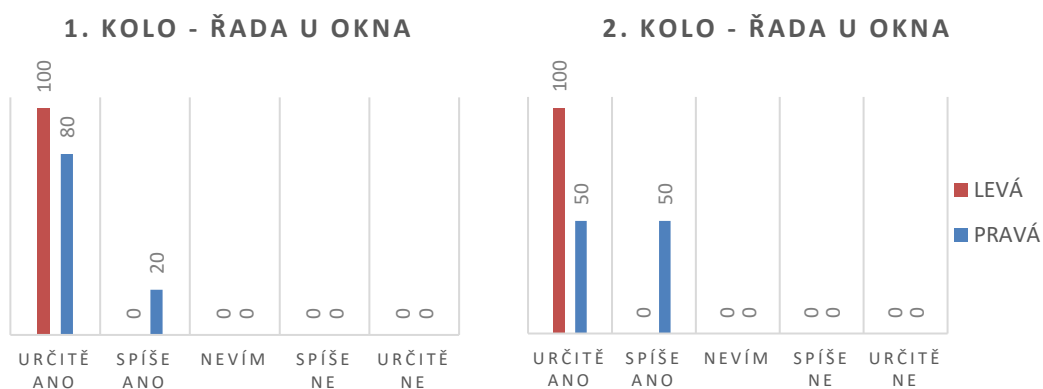


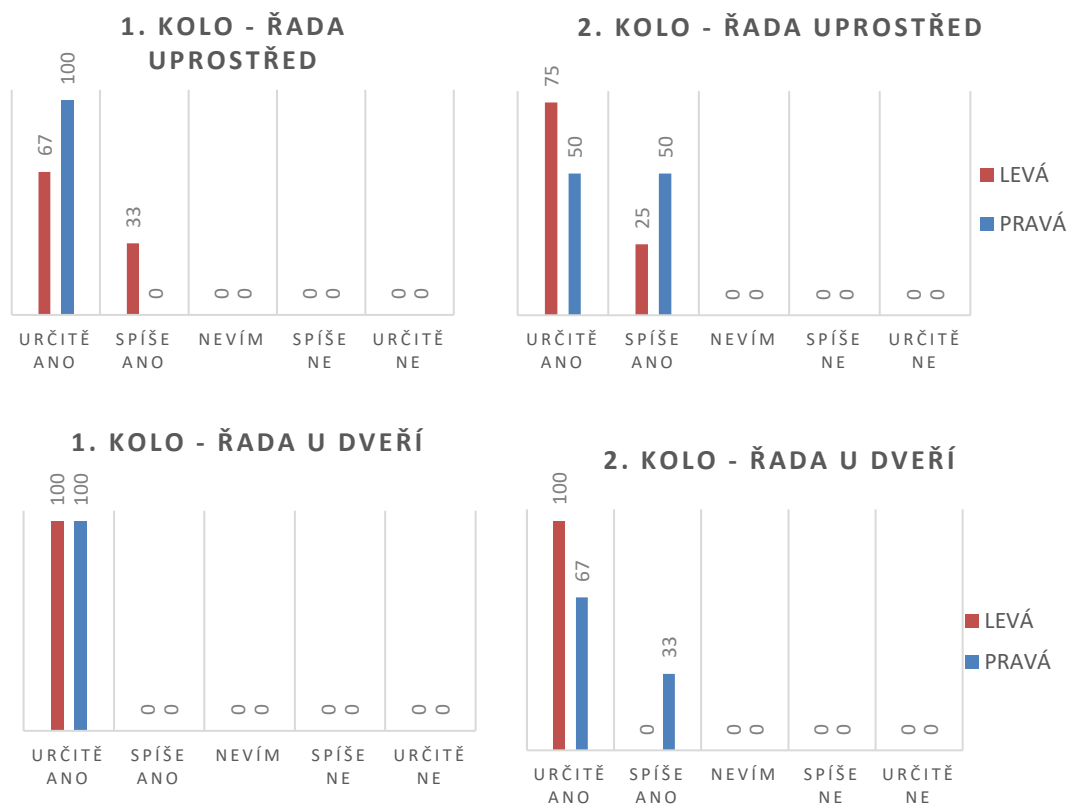
Obrázek 38: Otázka „Vidíš dobře na tabuli?“

V řadě u okna na levé straně jsou všichni žáci spokojeni, protože určitě vidí dobře na tabuli. Na pravé straně určitě dobře vidí na tabuli 60 % žáků a 40 % žáků vidí na tabuli spíše dobře. Při druhém kole dotazování jsou všichni žáci spokojeni a vidí dobře na tabuli.

Na levé straně v řadě uprostřed pouze 33 % žáků vybralo variantu, že určitě vidí dobře na tabuli a 67 % žáků vidí spíše dobře na tabuli. Na pravé straně je 50 % pro variantu, že určitě vidí dobře na tabuli a zbylých 50 %, že spíše vidí dobře na tabuli. Při druhém kole dotazování vidí v této řadě většina žáků z pravé i levé strany spíše dobře na tabuli.

V řadě u dveří se žáci sedící na pravé i levé straně shodli, že polovina z nich vidí určitě dobře na tabuli a druhá polovina vidí spíše dobře na tabuli. Při druhém dotazování vidí i tito žáci z pravé i levé strany dobře na tabuli.





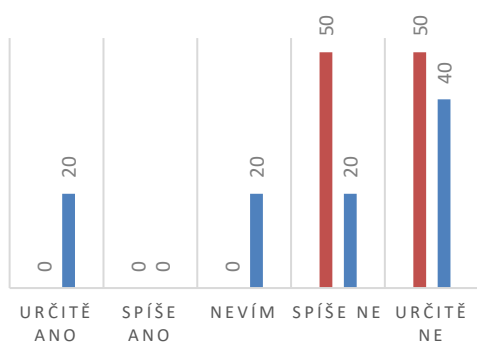
Obrázek 39: Otázka „Vidíš dobře do sešitu?“

Na otázku, zda vidí žáci dobře do sešitu odpovědělo 100 % žáků sedících na levé straně v řadě u okna, že určitě vidí dobře do sešitu. Na pravé straně vidí 80 % žáků určitě dobře do sešitu a 20 % vidí spíše dobře.

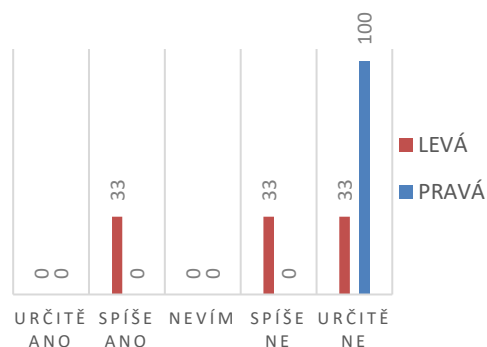
V řadě uprostřed vidí celá pravá strana určitě dobře do sešitu a na levé straně vidí pouze 67 % určitě dobře do sešitu a zbylých 33 % vidí spíše dobře.

Na pravé i levé straně v řadě vidí všichni určitě dobře. Podobný názor jako při prvním dotazování mají žáci ve všech řadách i při druhém kole dotazování a všichni vidí dobře do sešitu.

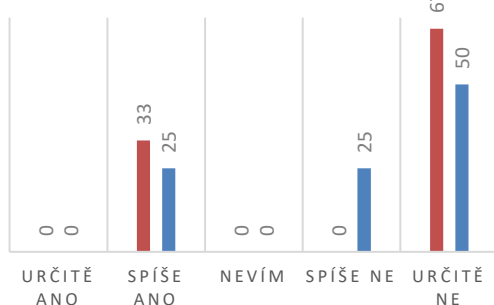
1. KOLO - ŘADA U OKNA



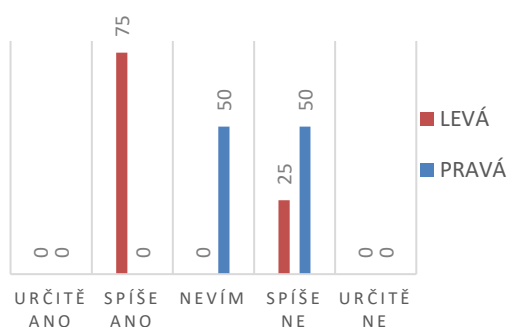
2. KOLO - ŘADA U OKNA



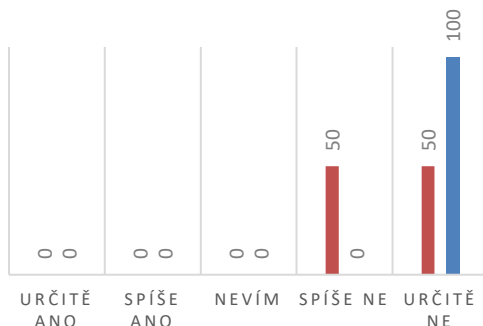
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



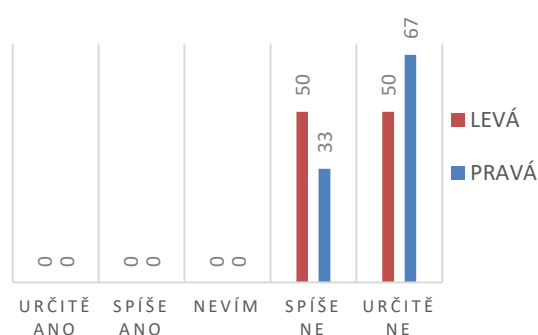
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



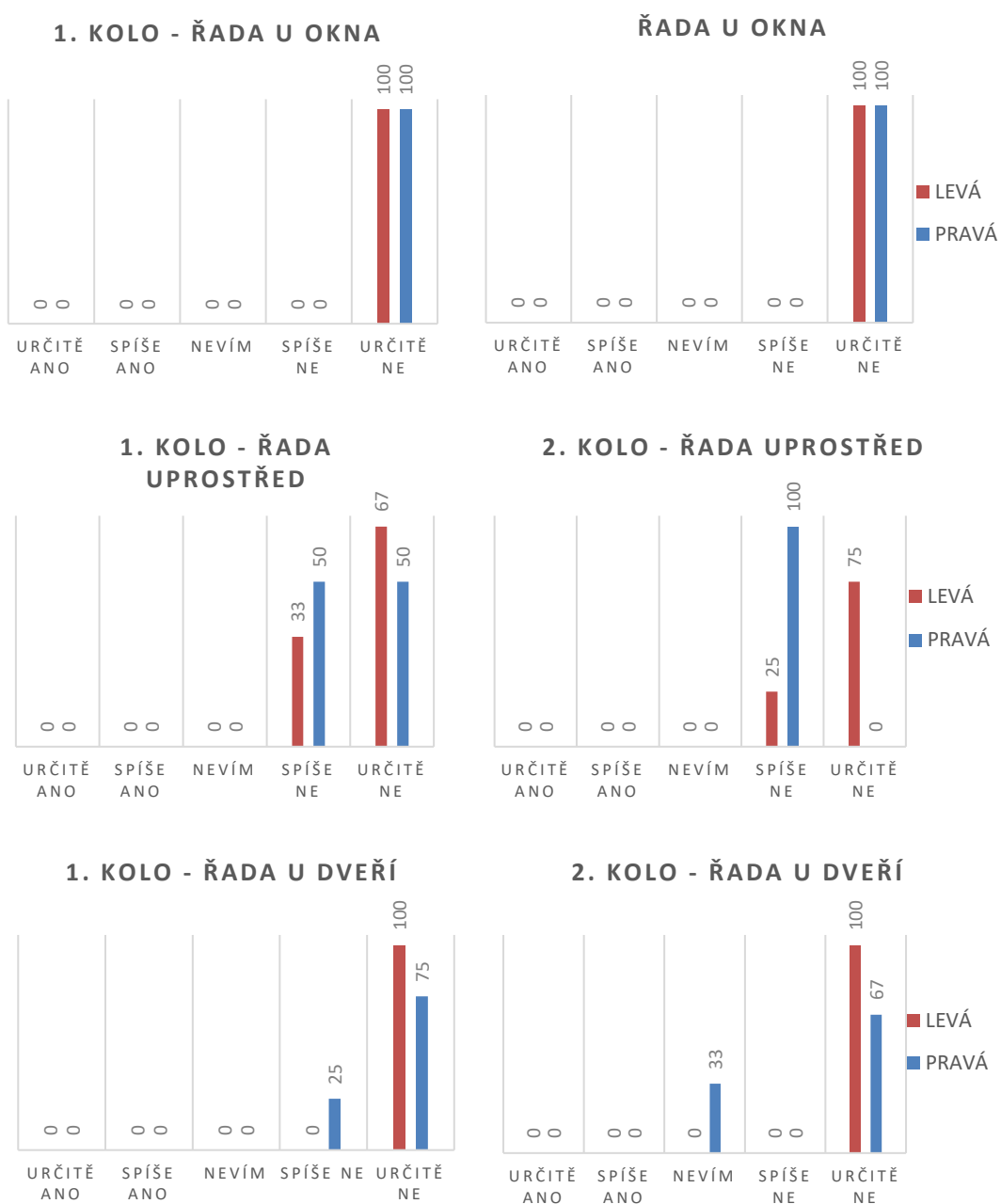
Obrázek 40: Otázka „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

V řadě u okna se polovina levé strany shodla, že spíše si rukou při psaní do sešitu nestíní a druhá polovina, že si určitě nestíní. Na pravé straně získala odpověď určitě ano²³, nevím, spíše ne po 20 % a zbylých 40 % má odpověď, že si žáci při psaní do sešitu určitě rukou nestíní. Při druhém dotazování si všichni žáci na pravé straně nestíní rukou při psaní do sešitu. Většina levé strany si také spíše nestíní rukou, pouze část levé strany si rukou spíše stíní.

²³ Jako jediný tuto odpověď, že si stíní rukou při psaní do sešitu, vybral žák sedící v páté řadě na pravé straně.

V řadě uprostřed na levé straně je 33 % žáků, kteří si rukou spíše stíní a 67 %, kteří si rukou určitě nestíní. Na pravé straně je 25 % žáků, kteří si rukou spíše nestíní, dalších 25 % si spíše nestíní a 50 % si je jistých, že si určitě nestíní. Při druhém dotazování si naopak většina levá spíše stíní. Část praváků si spíše nestíní a část si občas stíní rukou při psaní do sešitu.

V řadě u dveří na levé straně si polovina spíše nestíní a druhá polovina si určitě nestíní. Zatímco na pravé straně se všichni žáci shodli, že si určitě nestíní. Při druhém dotazování si většina pravé i levé strany spíše nebo vůbec nestíní.



Obrázek 41: Otázka „Stíní ti tvůj soused v lavici?“

V řadě u okna na pravé i levé straně jsou všichni žáci pro to, že jim jejich soused v lavici nestíní. Při druhém kole dotazníků pravé ani levé straně nestíní jejich soused, stejně jako při prvním dotazování.

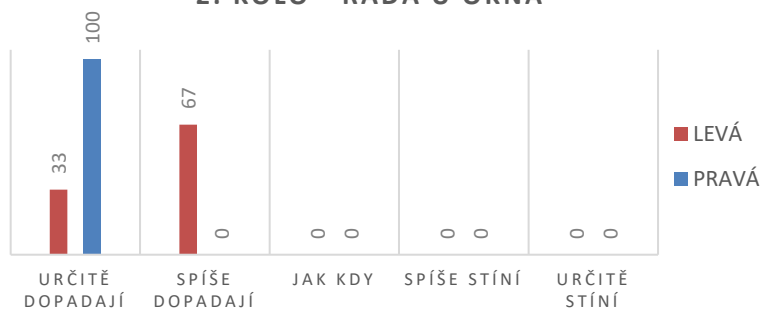
33 % levé strany v řadě uprostřed vybralo odpověď, že jim jejich soused v lavici spíše nestíní a 67 %, že jim určitě nestíní. Na pravé straně si polovina žáků myslí, že jim jejich soused spíše nestíní a druhá polovina, že jim určitě nestíní. Při druhém kole se opět žáci pravé i levé strany vyjádřili, že jim jejich soused v lavici spíše nestíní. Všichni žáci na pravé straně se dokonce shodli, že jim jejich soused spíše nestíní.

V řadě u dveří je celá levá strana přesvědčená, že jim soused určitě nestíní a 25 % z pravé strany se přiklání k variantě, že jim spíše nestíní jejich soused a 75 %, že jim určitě nestíní. Při druhém dotazování všem žákům z levé strany a většině žáků z pravé strany nestíní jejich soused. Části pravé straně stíní jejich soused pouze občas.

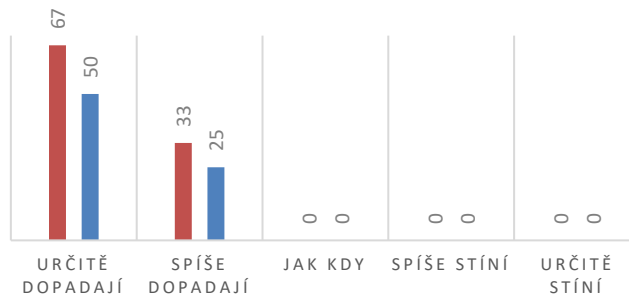
1. KOLO - ŘADA U OKNA



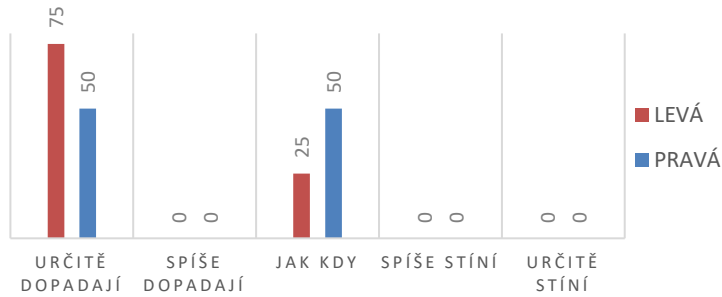
2. KOLO - ŘADA U OKNA



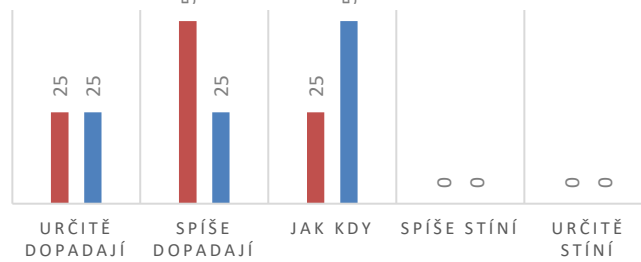
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



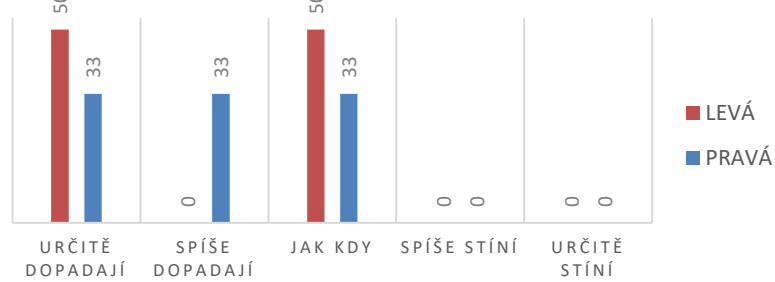
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



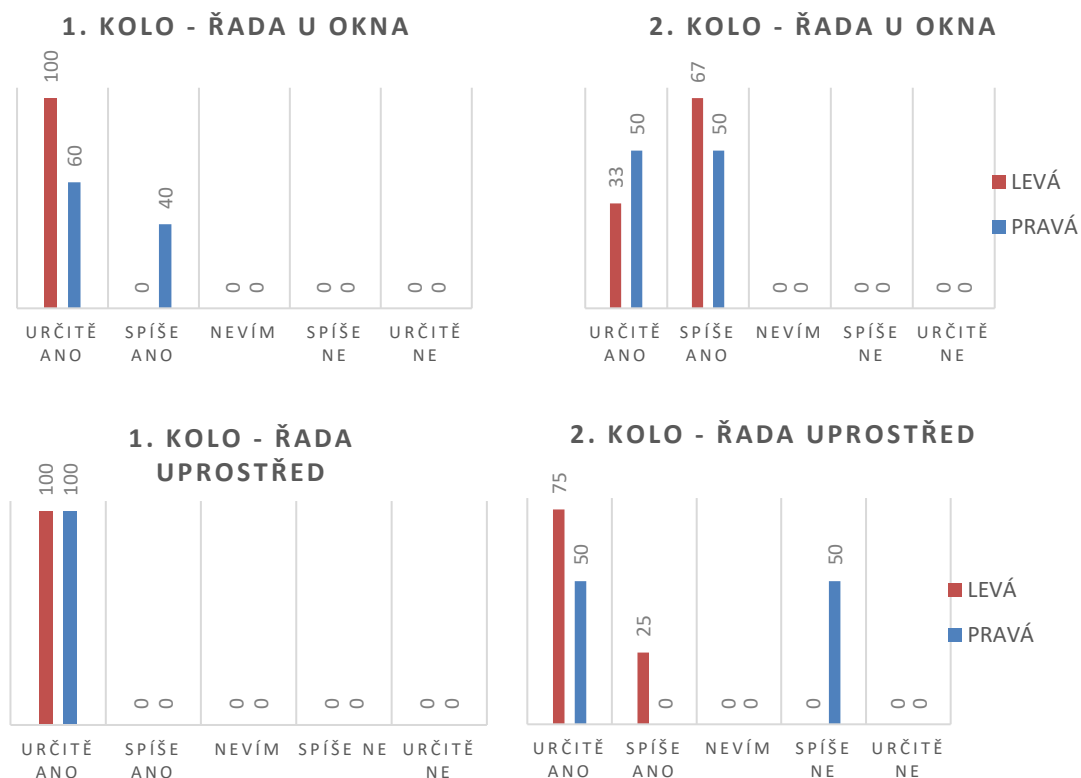
Obrázek 42: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

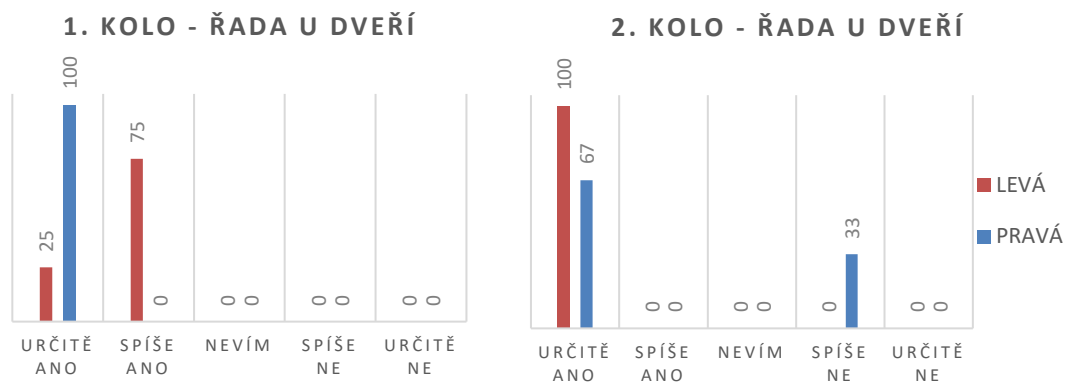
Na levé straně u okna je polovina žáků, kterým dopadají přímé sluneční paprsky na lavici a druhá polovina, který sluneční paprsky dopadají na lavici pouze občas. Zatímco na pravé straně je 40 %, kterým dopadají na lavici určitě

a 60 % dopadají na místo jak kdy. Při druhém dotazování je více žáků spokojených, protože jim sluneční paprsky více dopadají na jejich pracovní plochu.

Sluneční paprsky dopadají na levou stranu 67 % dětí a na pravou stranu 50 %, spíše pak dopadají zbylým 33 % na levé straně a zbylým 25 % na pravé straně. Při druhém kole je menší část pravé i levé strany méně spokojená, protože jim sluneční paprsky dopadají na lavici jak kdy. Jinak většině pravé a levé strany sluneční paprsky na lavici určitě dopadají.

V řadě u dveří určitě dopadají 25 % na levé i na pravé straně, spíše dopadají 50 % levé strany a 25 % pravé strany a jak kdy dopadají 25 % levé strany a polovině pravé strany. Při druhém dotazování jsou obdobné odpovědi jako při prvním kole dotazníků.





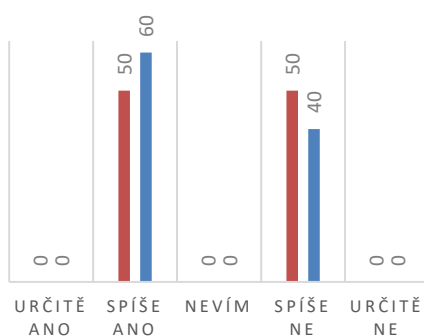
Obrázek 43: Otázka „Máš během vyučovací hodiny dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

V řadě u okna má dostatečně osvětlený prostor 100 % respondentů sedících na levé straně a 60 % respondentů sedících na straně pravé. Zbýlých 40% studentů sedících na pravé straně spíše osvětlený prostor. Při druhém dotazování už nemají všichni z levé strany dostatečně osvětlený prostor, ale většina ho má spíše dostatečně osvětlený. Na pravé straně má polovina pravé strany určitě dostatečně osvětlený prostor a druhá polovina spíše dostatečně osvětlený prostor.

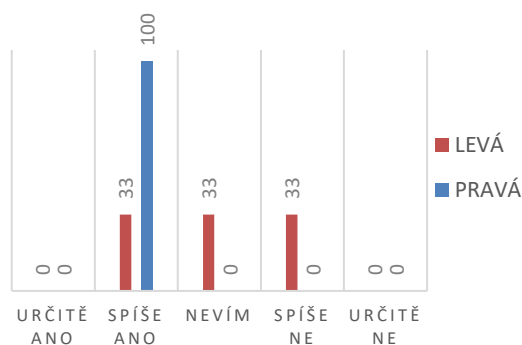
Prostřední řada má celý prostor na lavici určitě dostatečně osvětlený. Při druhém dotazování výrazně klesla spokojenost u pravé řady, která má určitě dostatečně osvětlený prostor a druhá polovina má spíše dostatečně osvětlený prostor. Na levé straně už také nejsou všichni spokojeni a jejich prostor je určitě a spíše dostatečně osvětlený.

V řadě u dveří u dveří je se svým dostatečně osvětleným prostorem spokojeno 25 % levé strany a 100 % strany pravé. Spíše osvětlený prostor lavice má 75 % levé strany. Při druhém šetření klesla spokojenost i u řady u dveří, kde má část pravé strany spíše neosvětlený prostor a většina z pravé strany a všichni z levé strany mají určitě dostatečně osvětlený prostor.

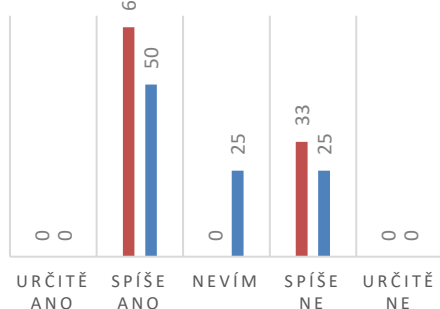
1. KOLO - ŘADA U OKNA



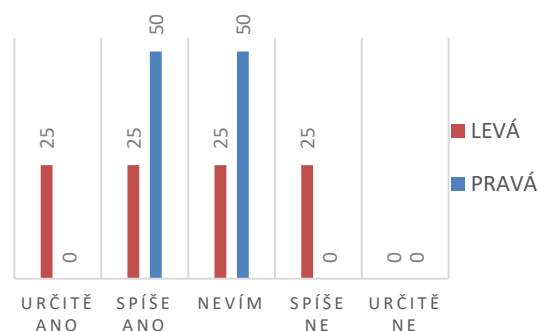
2. KOLO - ŘADA U OKNA



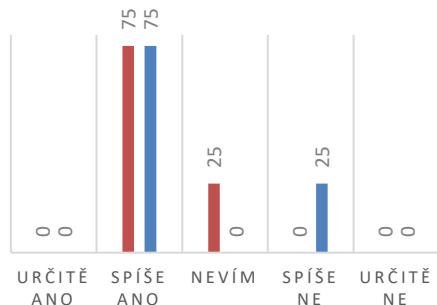
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



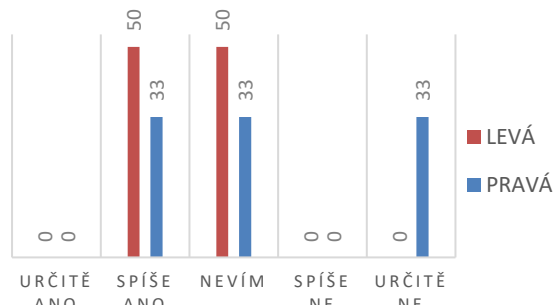
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



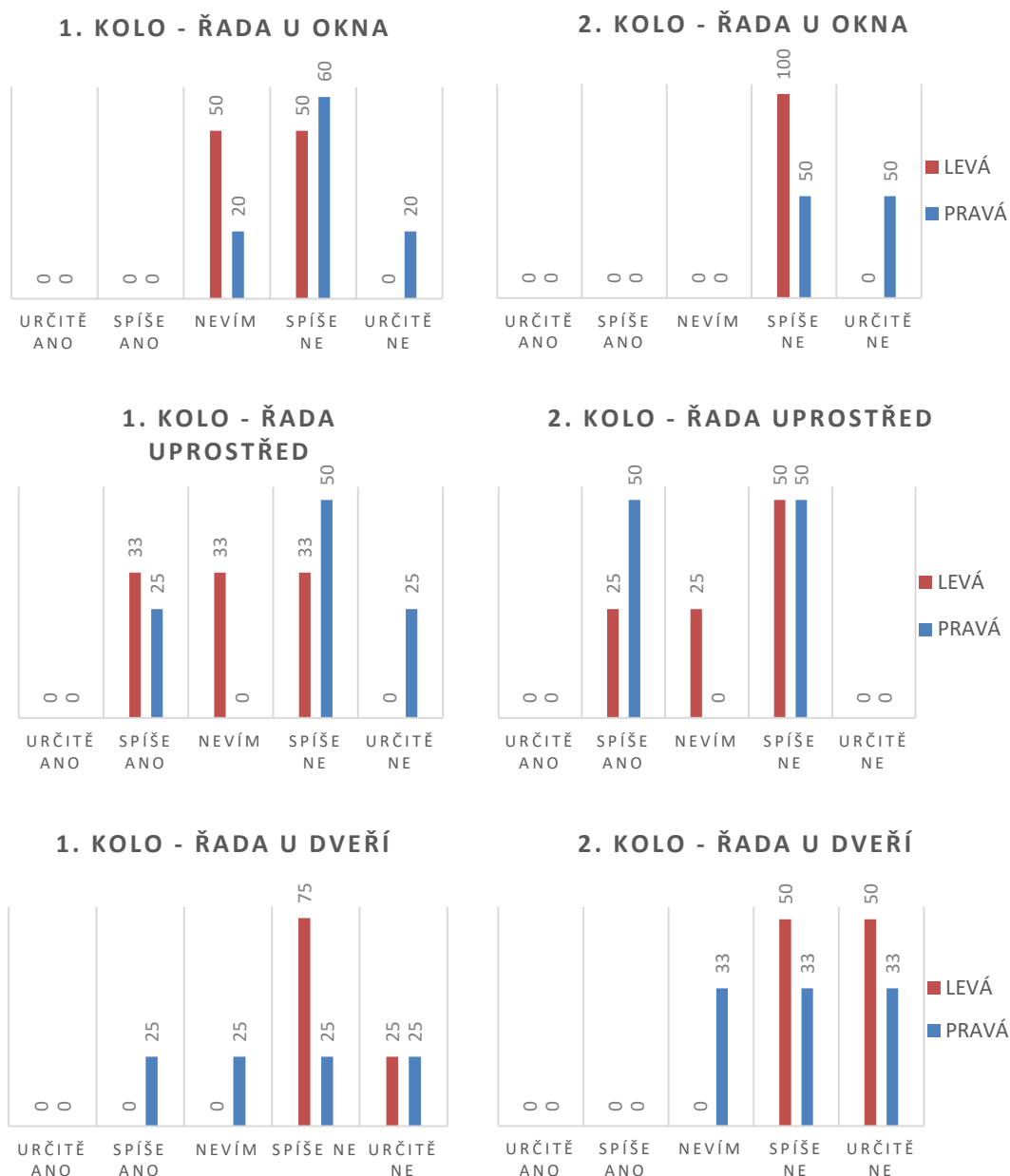
Obrázek 44: Otázka „Máš při vyučovací hodině raději rozsvícené zářivky?“

Na otázku, zda mají žáci při vyučovací hodině raději rozsvícená světla, odpovědělo 50 % levé strany a 60 % strany pravé, že spíše mají raději rozsvíceno. Dále pak 50 % levé strany a 40 % pravé strany spíše nemá rádo rozsvícená světla při vyučovací hodině. Při druhém kole dotazování mají všichni napravo sedící žáci spíše raději rozsvíceno a někteří na levé straně mají spíše raději rozsvíceno, někteří neví a někteří mají spíše raději zhasnuto.

V prostřední řadě na levé straně vybralo 67 %, že spíše mají raději rozsvíceno a 33 %, že spíše nemají raději rozsvíceno. Na pravé straně má 50 % spíše ano, 25 % nevím a 25 % spíše ne. Při druhém dotazování má polovina pravé

strany spíše raději rozsvíceno a polovina má raději rozsvíceno pouze občas. Na levé straně vybrali žáci možnosti určitě ano, spíše ano, nevím a spíše ne.

V řadě u dveří má 75 % raději rozsvíceno při vyučovací hodině na pravé i levé straně. Na levé straně pak 25 % neví a na pravé straně 25 % spíše nemá rádo rozsvíceno. Při druhém kole zde pouze část levé strany má raději zhasnuto, jinak se většina přiklání k variantě, kdy je spíše rozsvíceno.



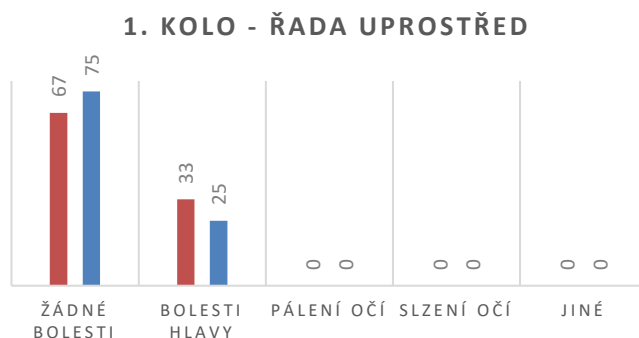
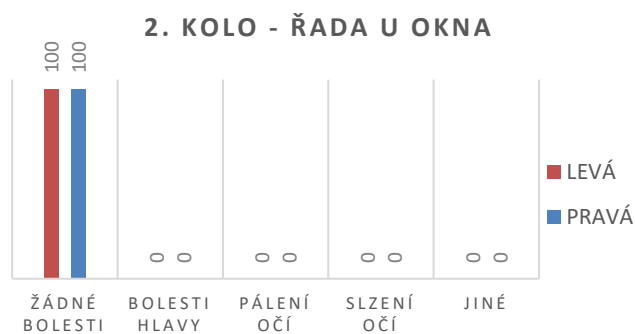
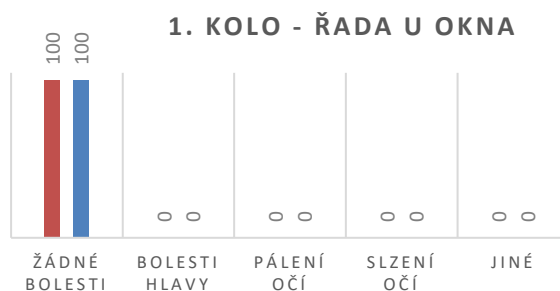
Obrázek 45: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

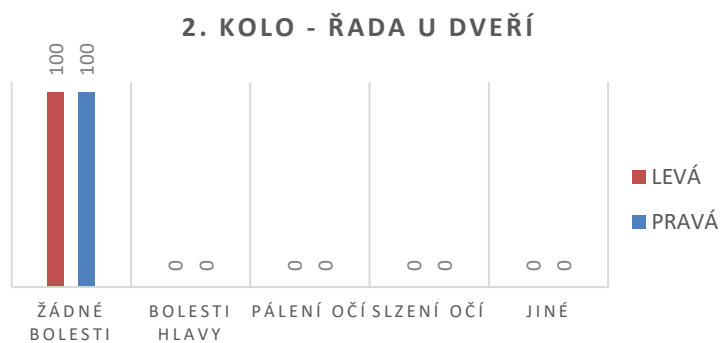
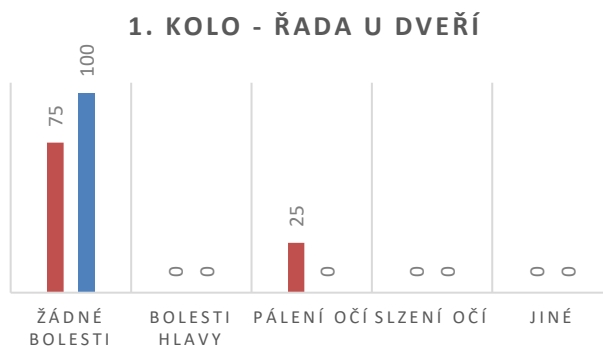
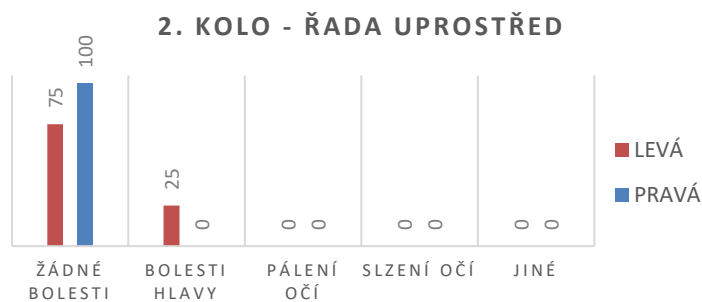
V řadě u okna na levé straně je polovina žáků, kteří občas potřebují rozsvěcet světla, aby lépe viděli na tabuli a další polovina, která spíše nepotřebuje kvůli tabuli rozsvěcet. Na pravé straně 20 % potřebuje rozsvěcet

občas, 60 % spíše nepotřebuje a 20 % určitě nepotřebuje. Většina pravé i levé strany se při druhém kole přiklání k tomu, že spíše nemusí mít rozsvícená světla, aby na tabuli žáci lépe viděli.

V prostřední řadě je 33 % žáků pro odpověď spíše ano, nevím a spíše ne. Na pravé straně je pak 25 % pro spíše ano, 50 % pro spíše ne a 25 % pro určitě ne. Při druhém kole dotazování má část žáků spíše raději rozsvícená světla a část z nich má spíše raději zhasnutá světla.

V řadě u dveří na levé straně je 75 % žáků, kteří spíše nepotřebují rozsvěcet světlo a 25 % kteří ho určitě nepotřebují rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli. Na pravé straně získala každá z odpovědí 25 %, kromě určitě ano, která nezískala žádné procento. Většina pravé i levé strany při druhém dotazování uvedla, že spíše nemusí při hodině svítit světla.





Obrázek 46: Otázka „Pocituješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

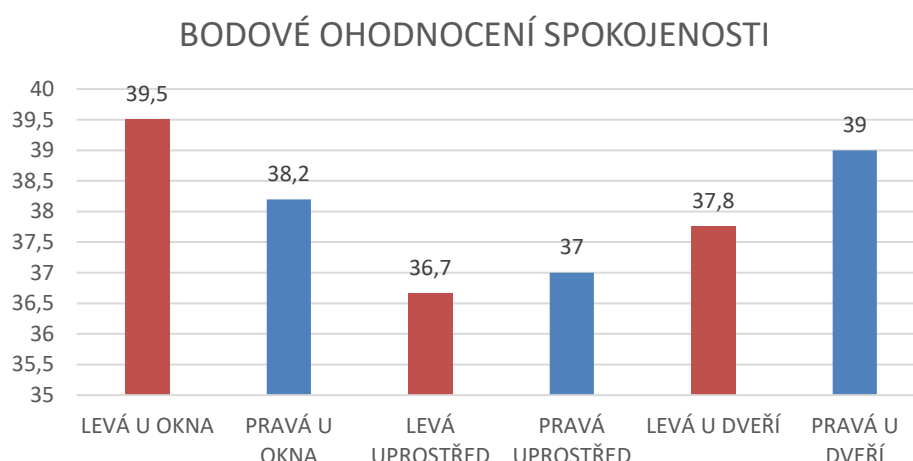
Všichni žáci v řadě od okna nemají žádné zdravotní problémy, které by byly způsobené špatným osvětlením učebny.

V řadě uprostřed na levé straně je 67 % žáků, kteří netrpí žádnými bolestmi a 33 % trápí bolesti hlavy. Na pravé straně netrpí žádnými bolestmi od špatného osvětlení učebny 75 % žáků a 25 % má problémy s bolestmi hlavy.

V řadě u dveří nemá žádné bolesti 75 % levé strany a 100 % strany pravé, ale 25 % levé strany trápí pálení očí.

1.7.8 VYHODNOCENÍ I. HYPOTÉZA 5.ZŠ 9.A

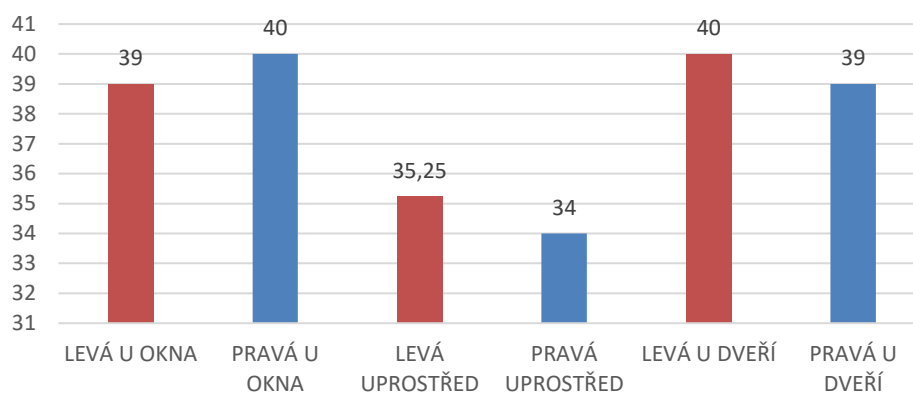
Z grafu bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad je vidět, že nejvíce spokojenou řadou je levá strana v řadě u okna, která získala 39,5 bodu, zatímco její pravá strana získala 38,2 %. V této řadě tedy platí, že žáci sedící v lavici na místě, které je dál od okna, jsou více nespokojeni se světelnými podmínkami ve třídě než žáci sedící blíž u okna. Tento fakt však neplatí u prostřední řady a u dveří, protože zde jsou žáci sedící dál od okna více spokojeni než žáci sedící blíž k oknu. V prostřední řadě má levá strana 36,7 bodů a pravá strana 37 bodů, rozdíl mezi pravou a levou stranou roven 0,3 bodů a v řadě u dveří, kdy levá strana má 37,8 bodů a pravá strana 39 bodů, je bodový rozdíl 1,3 bodu. Z podrobného rozebrání výsledků vyplývá, že hypotéza se v třídě 9.A na 5. základní škole nepotvrdila, protože ve dvou případech ze 3 jsou žáci sedící dál od okna více spokojeni se světelnými podmínkami než žáci sedící blíž k oknu.



Obrázek 47: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazníkovém šetření

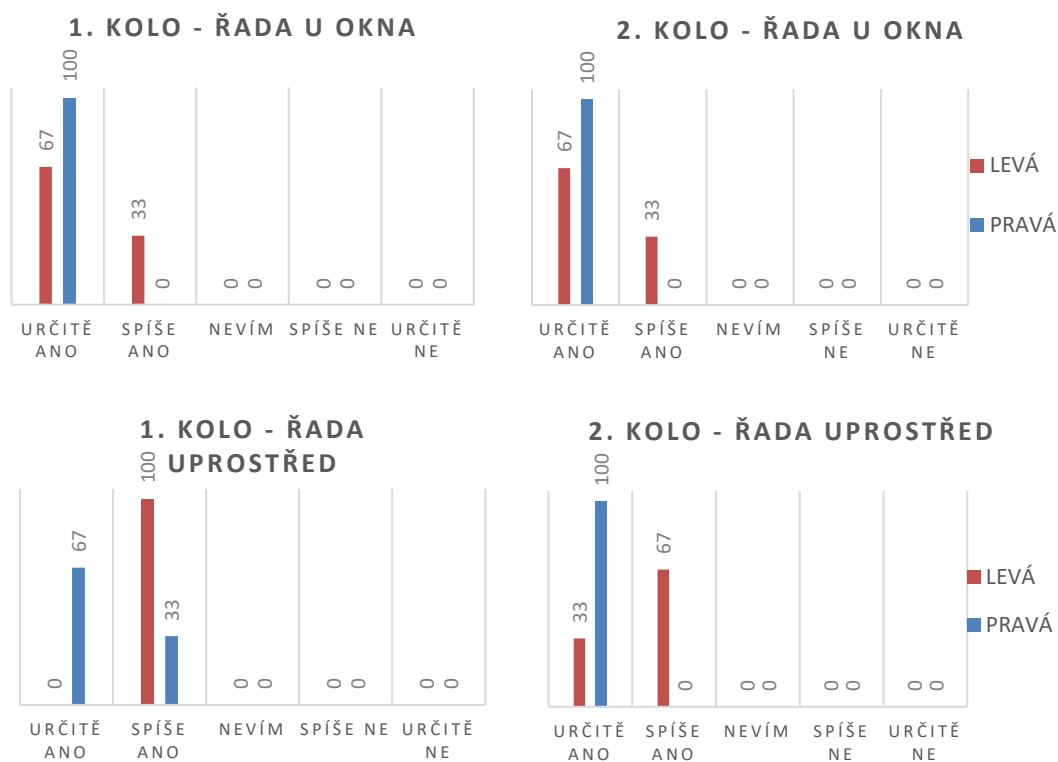
Graf znázorňující druhé kolo dotazníkového šetření zřetelně ukazuje, že nejvíce spokojenou stranou je levá strana u dveří a pravá strana u okna, dále pak pravá strana u dveří a levá strana u okna. Nejméně spokojenými je levá strana uprostřed a pravá strana uprostřed. Pouze u pravé strany uprostřed a pravé strany u dveří je spokojenost žáků na straně dál od okna menší než žáků sedících blíž k oknu. To však neplatí u řady u okna, kde je více spokojená pravá strana u okna. Proto je I. hypotéza potvrzena u prostřední řady a řady u dveří a nepotvrzena je hypotéza u řady u oken. Celkově by se tedy hypotéza ve třídě dala považovat za potvrzenou, protože se prokázala u dvou řad ze tří.

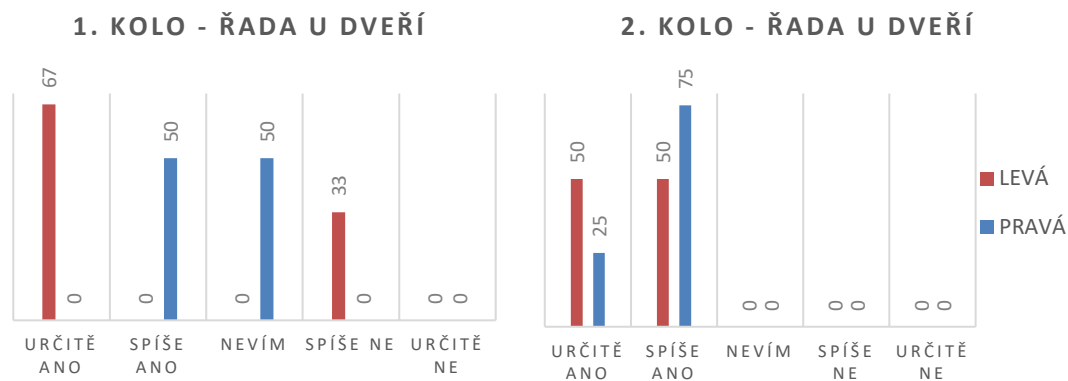
2. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 48: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 2. dotazníkovém šetření

1.7.9 I. HYPOTÉZA 6.ZŠ 7.A



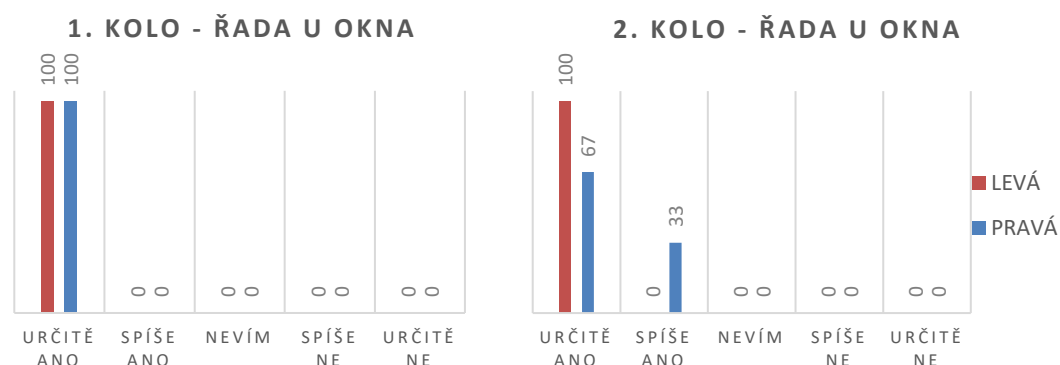


Obrázek 49: Otázka „Vidíš dobře na tabuli?“

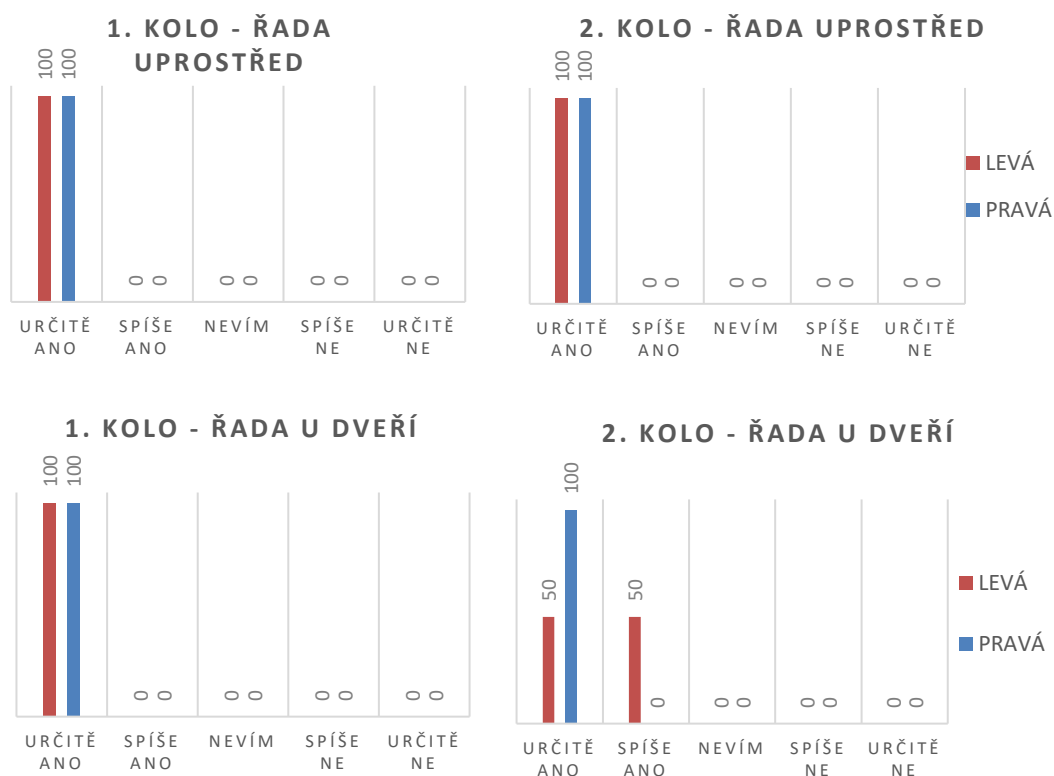
Na levé straně v řadě u okna je 67 % žáků, kteří určitě dobře vidí na tabuli a 33 % žáků, kteří vidí spíše dobře na tabuli. Na pravé straně vidí všichni určitě dobře na tabuli. Při prvním i druhém kole dotazníků jsou odpovědi žáků sedících v této řadě zcela identické.

Na levé straně v řadě uprostřed vidí všichni žáci spíše dobře na tabuli, zatímco na pravé straně vidí určitě dobře 67 % žáků a zbylých 33 % vidí spíše dobře. Při druhém kole dotazování vidí všichni žáci z pravé strany určitě dobře na tabuli a většina z levé strany vidí spíše dobře na tabuli.

V krajní řadě u dveří na levé straně je 67 % dětí, kteří vidí určitě dobře na tabuli a 33 %²⁴, kteří spíše nevidí dobře na tabuli. Na pravé straně polovina spíše vidí dobře na tabuli a druhá polovina jak kdy. Při druhém dotazování jsou naopak žáci více spokojeni, protože spíše dobře nebo určitě dobře vidí na tabuli.

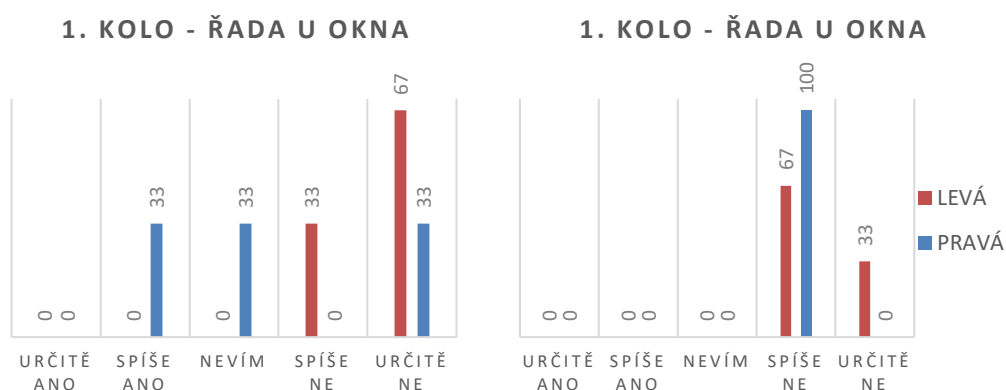


²⁴ Odpověď „spíše ne“ vybrala dívka sedící ve čtvrté řadě a nosící brýle na dálku.



Obrázek 50: Otázka „Vidíš dobře do sešitu?“

V této otázce se celá třída shodla na názoru, že do sešitu všichni vidí určitě dobře. Při druhém dotazování se odpovědi změnilly u řady u okna u žáků sedících na pravé straně, kde většina vidí určitě dobře a část vidí do sešitu spíše dobře. U žáků v řadě u dveří vidí polovina žáků do sešitu spíše dobře a určitě dobře.



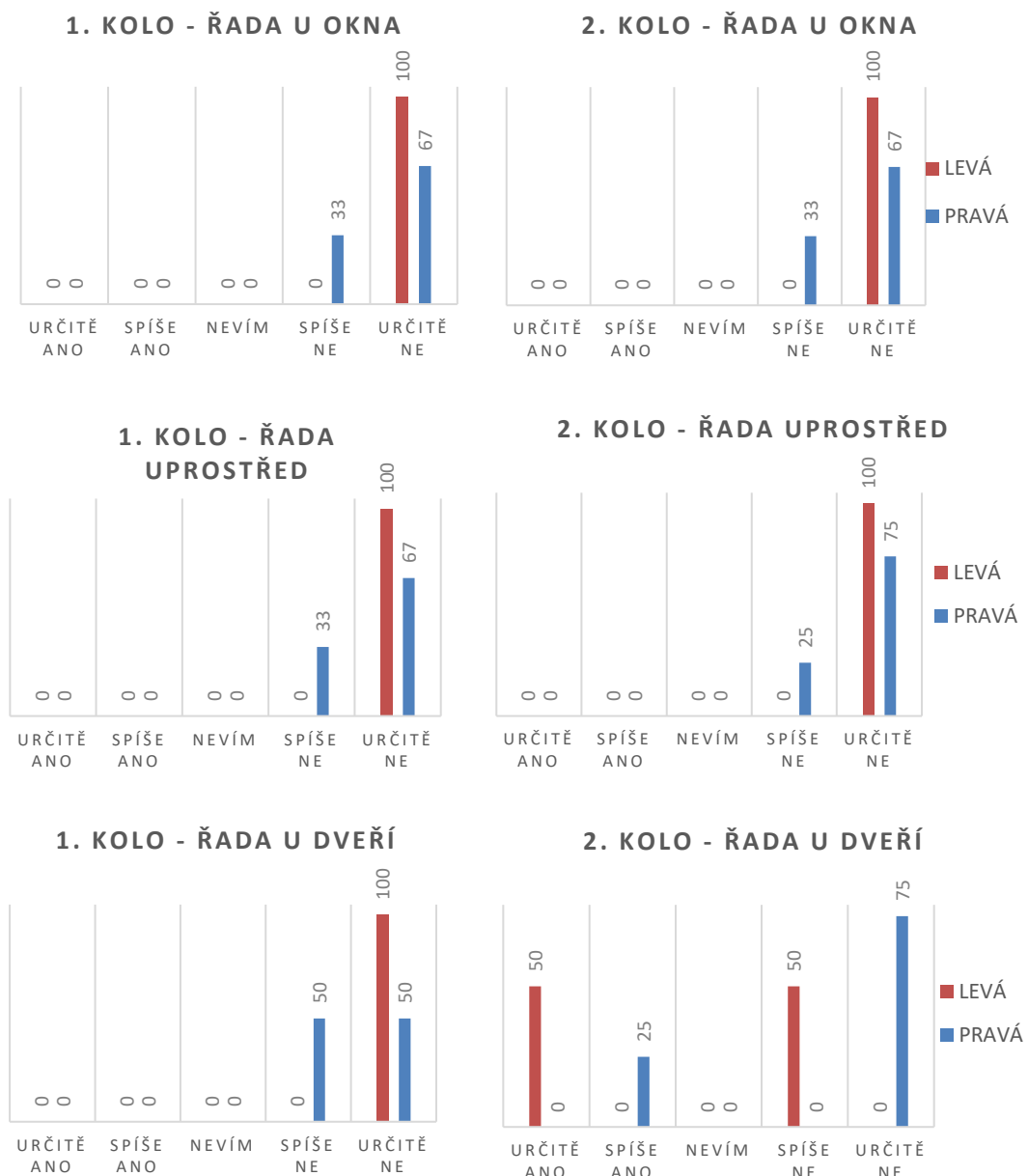


Obrázek 51: Otázka „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

V řadě u okna na levé straně vybralo 33 % žáků variantu, kdy si spíše nestíní při psaní do sešitu svojí rukou a 67 % si určitě nestíní. Na pravé straně získala každá vybraná varianta spíše ano, nevím a určitě ne 33 % hlasů. Při druhém dotazování si většina žáků z pravé a levé strany nestíní rukou při psaní do sešitu.

V řadě uprostřed si rukou určitě nestíní 67 % žáků sedících na pravé i levé straně. 33 % pak má odpověď nevím na pravé straně a 33 % na straně levé získala odpověď spíše nestíní. Při druhém dotazování si i žáci v prostřední řadě spíše nestíní svou rukou.

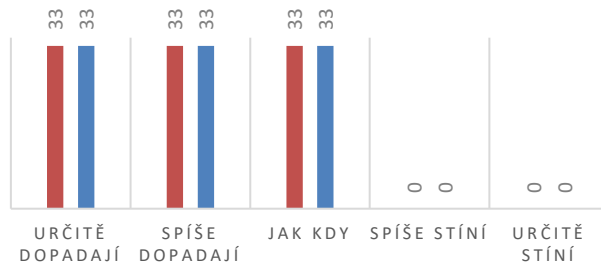
V řadě u dveří má 33 % odpověď spíše ano, spíše ne a určitě ne. Na pravé straně má 50 % spíše ne a druhých 50 % určitě ne. Při druhém kole dotazování jsou na tom hůře žáci sedící na pravé straně, kde si část určitě stíní.



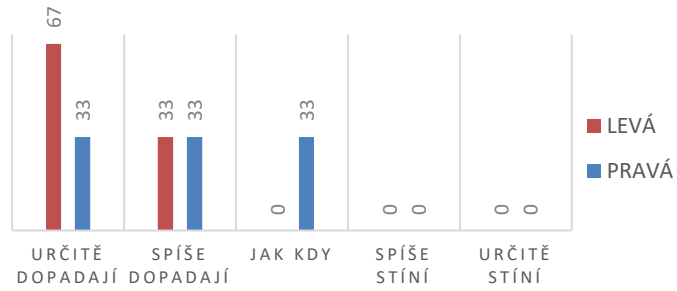
Obrázek 52: Otázka „Stíní ti svůj soused v lavici?“

Na otázku, zda respondentovi stíní jeho soused v lavici, všichni žáci sedící na levé straně v řadě u okna, uprostřed i u dveří odpověděli, že jim jejich soused určitě nestíní. Zatímco žáci sedící na pravé straně u okna a uprostřed odpověděli, že 33 % jejich soused spíše nestíní a 67 % určitě nestíní. V řadě u dveří je polovina pro variantu, že jim soused spíše nestíní a druhá polovina pro variantu, že určitě nestíní. Při druhém kole dotazování většině žáků sedících na pravé i levé straně v řadě u okna a v prostřední řadě nestíní jejich soused v lavici. Naopak v řadě u dveří je zde část pravé i levé strany, které stíní jejich soused v lavici.

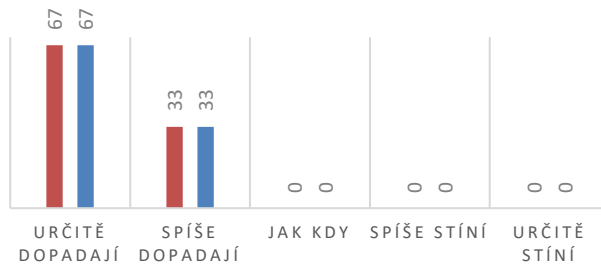
1. KOLO - ŘADA U OKNA



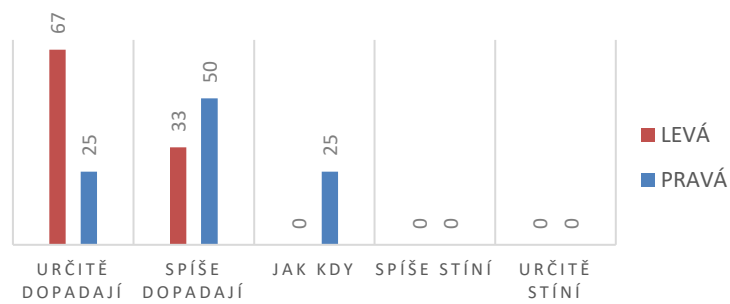
2. KOLO - ŘADA U OKNA



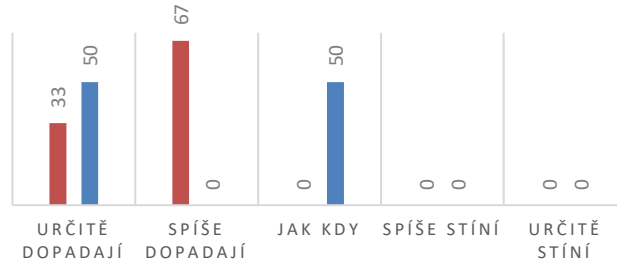
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED

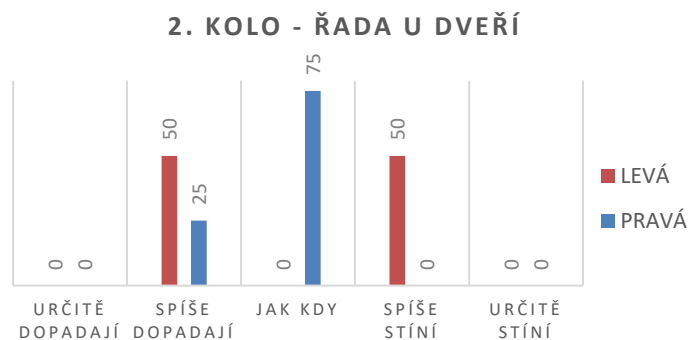


2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



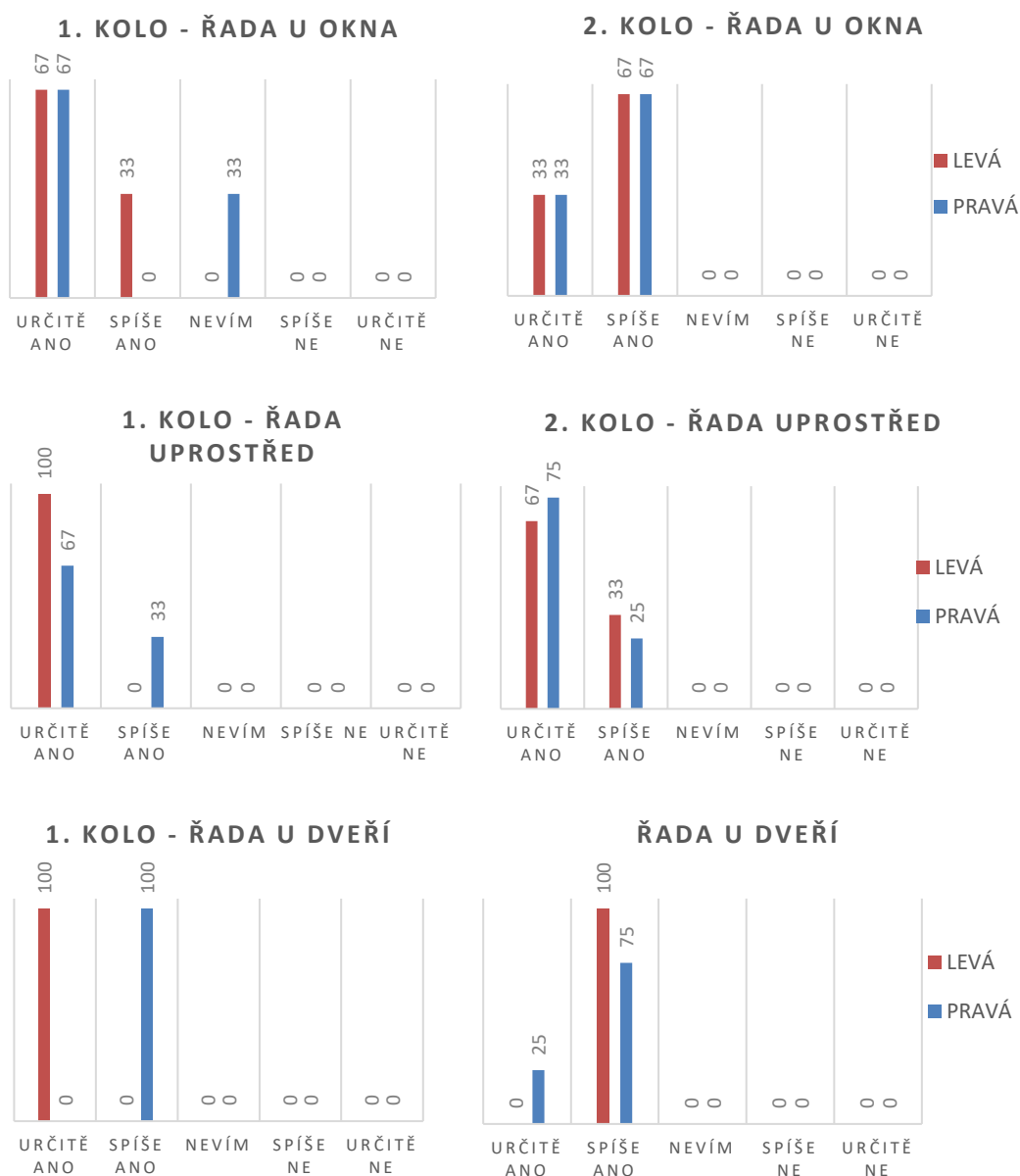


Obrázek 53: Otázka: „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

Žáci pravé i levé strany v řadě u okna se shodli, že na jejich místa určitě, spíše a jak kdy dopadají přímé sluneční paprsky. Tyto tři odpovědi získali každá od pravé i levé strany 33 % hlasů. Při druhém kole dotazování mají žáci podobné odpovědi jako žáci při prvním kole dotazování.

V prostřední řadě se opět shodli žáci sedící na pravé i na levé straně, kdy 67 % má odpověď, že na jejich pracovní plochu sluneční paprsky určitě dopadají a 33 % má odpověď, že sluneční paprsky spíše dopadají. Při druhém kole dotazníků je zde část pravé strany, kde žákům dopadají sluneční paprsky na lavici pouze občas. Jinak pravé i levé straně dopadají sluneční paprsky na lavici dostatečně.

V řadě u okna na levé straně 33 % respondentů určitě dopadají sluneční paprsky na pracovní plochu a 67 % spíše dopadají. Na pravé straně 50 % určitě dopadají a 50 % dopadají jak kdy. Při druhém kole dotazníků je na levé straně polovina žáků, kterým okolní budovy spíše stíní a sluneční paprsky tak spíše nedopadají na lavici.



Obrázek 54: Otázka „Máš během vyučovací hodiny dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

V řadě u okna na levé straně je 67 % žáků pro variantu, že jejich prostor na lavici je určitě dostatečně osvětlený a zbylých 33 %²⁵ žáků je pro variantu, že je spíše dostatečně osvětlený. Na pravé straně se také 67 % shodlo, že jejich prostor je určitě dobře osvětlený, ale zbylých 33 % má osvětlený prostor pouze občas. Při druhém kole dotazování má většina pravé i levé strany spíše dostatečně osvětlený prostor.

²⁵ Tuto odpověď vybral pouze jeden žák, a to muž sedící na pravé straně ve čtvrté řadě u okna a píšící pravou rukou.

Levá strana prostřední řady je určitě dostatečně osvětlena, zatímco na pravé straně je určitě dostatečně osvětleno jen 67 % plochy a 33 % je spíše dostatečně osvětleno. Při druhém kole dotazování má většina pravé i levé strany stejně jako při prvním dotazování určitě dostatečně osvětlený prostor.

Na levé straně u dveří mají žáci prostor určitě dostatečně osvětlený a pravá strana má prostor spíše dostatečně osvětlený. Při druhém dotazování má většina z pravé i levé strany spíše dostatečně osvětlený prostor.



Obrázek 55: Otázka „Máš při vyučovací hodině raději rozsvícené zářivky?“

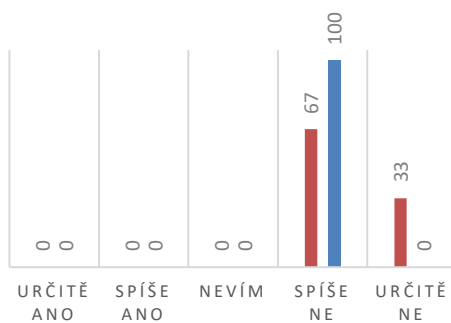
67 % pravé strany má při vyučovací hodině spíše raději rozsvícené zářivky, 67 % levé strany neví, 33 % levé strany nemá rádo rozsvícené zářivky a 33

% pravé strany určitě nemá. Při druhém dotazování má třetina této řady raději rozsvíceno, třetina jak kdy a zbylá třetina má raději zhasnuto.

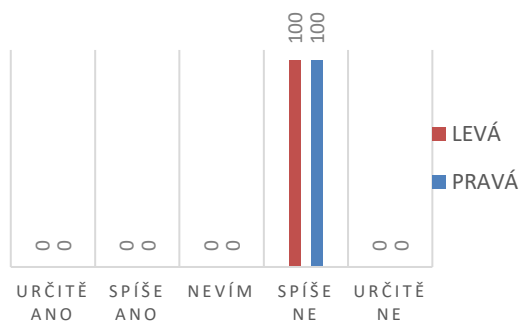
Na levé straně v prostřední řadě je 33 % žáků, kteří vybrali variantu, že spíše mají rádi rozsvíceno a většinových 67 % spíše nemá rádo rozsvíceno. Na pravé straně má odpověď spíše ano, spíše ne a určitě ne po 33 %. Při druhém dotazování má většina z pravé i levé strany při vyučovací hodině raději zhasnutá světla.

Celá levá strana spíše nemá ráda rozsvícená světla při vyučovací hodině. Na pravé straně 50 % neví odpověď na tuto otázku a 50 % spíše nerado svítí světly při vyučovací hodině. Při druhém kole dotazování mají všichni žáci sedící na levé straně spíše raději zhasnutá světla a žáci sedící na pravé straně také raději nesvítí při vyučovací hodině.

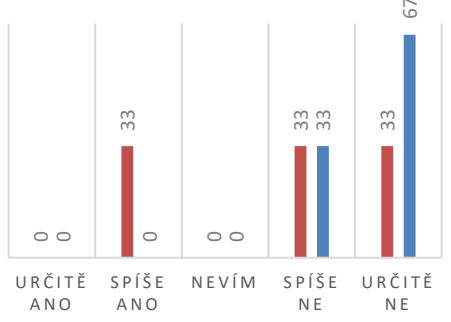
1. KOLO - ŘADA U OKNA



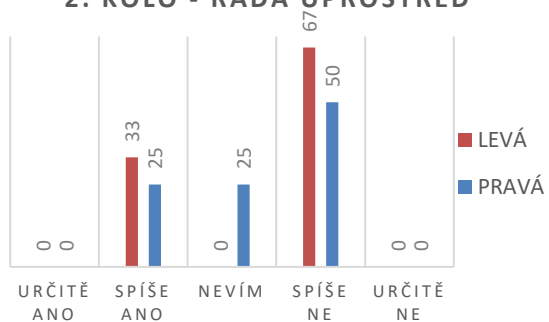
2. KOLO - ŘADA U OKNA

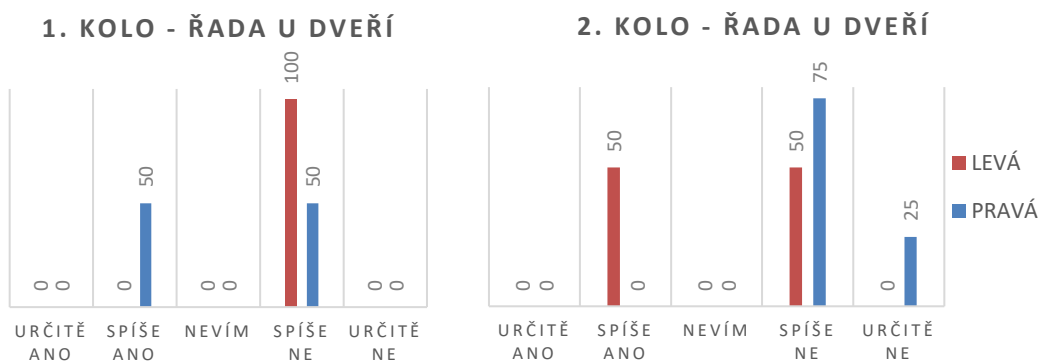


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



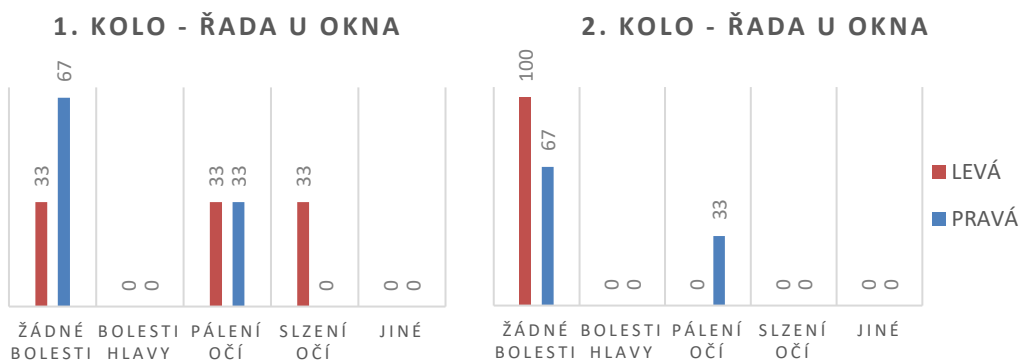


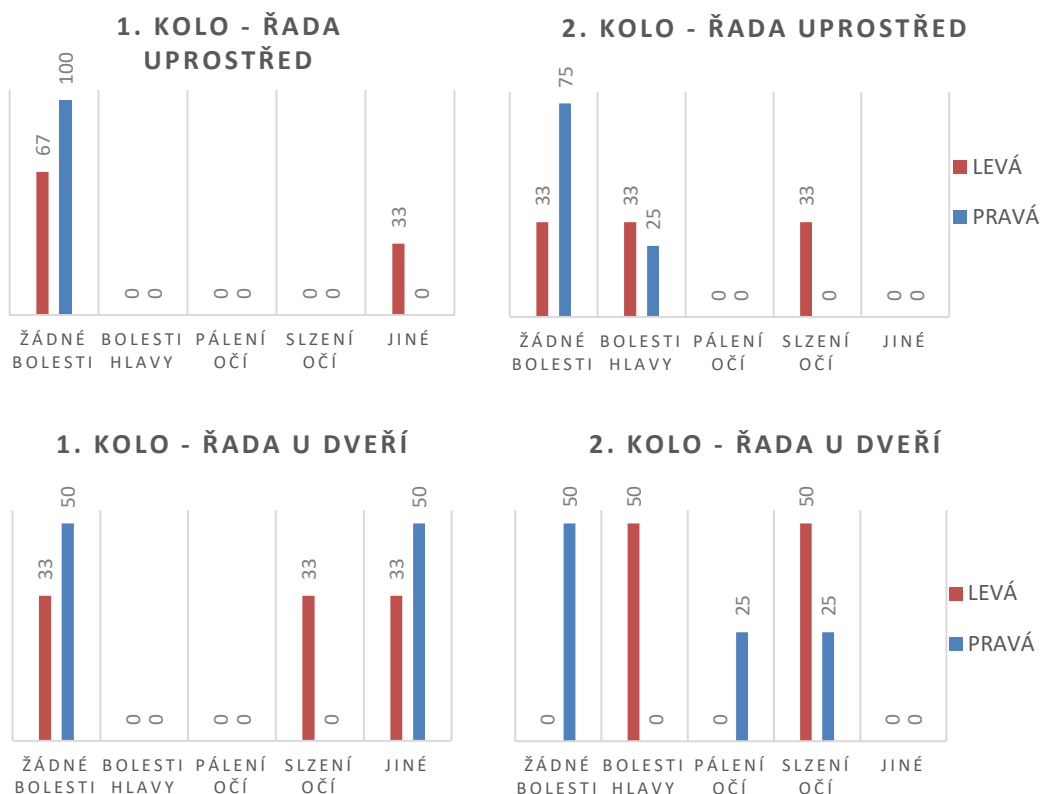
Obrázek 56: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

67 % levé strany u okna si myslí, že spíše není potřeba rozsvěcet, aby bylo lépe vidět na tabuli a 33 % si myslí, že svítit určitě není potřeba. Na pravé straně se však všichni shodli, že kvůli lepší viditelnosti na tabuli spíše není potřeba svítit. Při druhém dotazování se celá řada shodla, že spíše nemusí ve třídě při vyučování svítit, protože i tak vidí dobře na tabuli.

Odpověď spíše ano, spíše ne a určitě ne získala vždy 33 % levé strany. Na pravé straně má odpověď spíše ne 33 % a 67 % určitě ne. Většina z levé i pravé strany se při druhém dotazování shodla, že mají raději, když jsou světla spíše zhasnutá. Část žáků z této řady má však raději spíše rozsvíceno, aby lépe viděli na tabuli.

Celá levá strana u dveří se shodla, že spíše není potřeba svítit, aby bylo lépe vidět na tabuli. stejný názor však nemá pravá strana, kde polovina žáků spíše potřebuje svítit a druhá polovina spíše nepotřebuje svítit. Při druhém dotazování se všichni z pravé strany shodli, že mají raději zhasnutá světla. Naopak je zde část levé strany, která má raději spíše rozsvíceno, aby bylo lépe vidět na tabuli.





Obrázek 57: Otázka „Pocituješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

Na levé straně u okna pocituje třetina dotazovaných pálení očí, druhá třetina slzení očí a třetí třetina nemá žádné bolesti ani zdravotní problémy, které by byly způsobené špatným osvětlením učebny. Na pravé straně 67 % dotazovaných netrpí žádnými bolestmi a 33 % si stěžuje na pálení očí. Při druhém dotazování není na levé straně žáka, který by trpěl zdravotními problémy. Zatímco na pravé straně většina také netrpí žádnými zdravotními problémy, ale část žáků si stěžuje na pálení očí.

V prostřední řadě je 67 % levé strany a 100 % pravé strany, které netrpí žádnými bolestmi. 33 % levé strany má jiné problémy²⁶. V druhém dotazníku bylo uvedeno, že na levé straně trápí žáky bolesti hlavy a slzení očí. Zbylé žáky netrápí žádné bolesti. Na pravé straně nemá většina žáků žádné bolesti. Část žáků však trápí bolesti hlavy.

V řadě u dveří na levé straně netrpí 33 % žádnými problémy, 33 % si stěžuje na slzení očí a 33 % má jiný problém²⁷. Na pravé straně polovina žáků

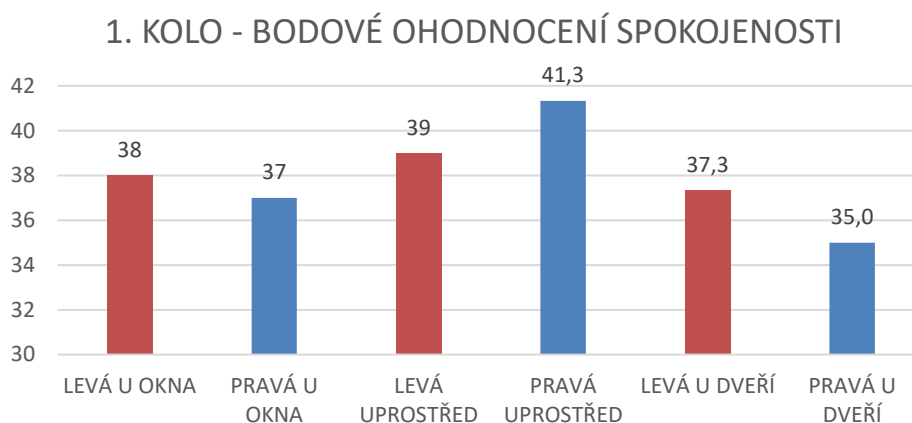
²⁶ Žákyně uvedla občasné bolesti hlavy.

²⁷ Žákyně uvedla, že trpí bolestí hlavy a pálením očí.

netrpí žádnými bolestmi a polovina má jiné problémy²⁸. Při druhém kole dotazování vybrali žáci sedící na pravé straně odpovědi žádné bolesti, pálení očí a slzení očí. Na levé straně mají žáci bolesti hlavy a slzení očí.

1.7.10 Vyhodnocení I. hypotézy 7.A v 6.ZŠ

V grafu bodového hodnocení spokojenosti jednotlivých řad je vidět, že levá strana u okna získala 38 bodů, levá strana uprostřed 39 bodů a 37,3 bodů získala levá strana u dveří. Pravá strana u okna má méně bodů než levá u okna a to 37 bodů. Dělí je tedy od sebe 1 bod. V prostřední řadě získala vyšší skóre pravá strana a to 41,3 a má tak nad levou stranou náskok 2,3 bodů. Pravá strana u dveří má nejméně bodů ze všech stran a to 35. Řada u okna a u dveří má tedy spokojenější levou stranu než pravou, pouze prostřední řada to má obráceně. Z tohoto tvrzení se tedy potvrzuje hypotéza, že žáci sedící na pravé straně jsou méně spokojeni než žáci sedící na levé.



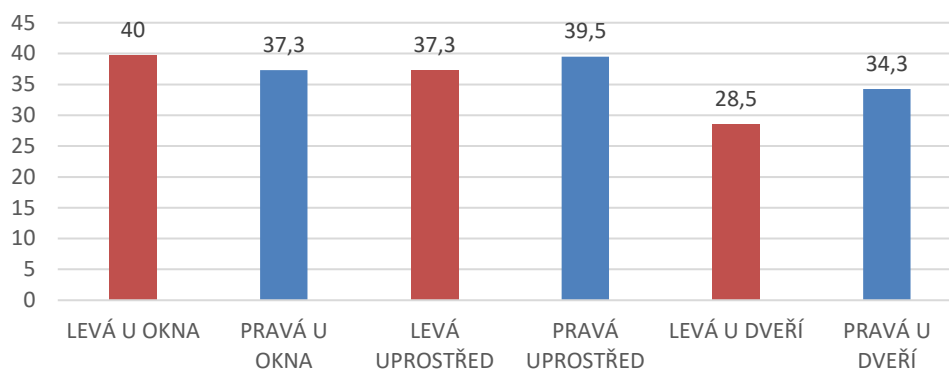
Obrázek 58: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazníkovém šetření

Dle bodového ohodnocení jednotlivých řad ve třídě lze z odpovědí žáků při druhém dotazování vyčíst, že nejvíce spokojenou řadou je levá strana v řadě u okna. Naopak nejméně spokojenou řadou je levá strana v řadě u dveří. Zbývající řady mají podobné bodové ohodnocení. Pokud budeme porovnávat spokojenost jednotlivých řad, tak pouze levá strana u okna je více spokojená než pravá strana u okna, bodový rozdíl zde činí 2,7 bodů. U prostřední řady a řady u dveří je více spokojená pravá strana než levá. Bodový rozdíl v prostřední řadě je 2,2 bodů a 5,8 bodů v řadě u dveří. Hypotéza by se tedy potvrdila pouze v řadě u okna, kde jsou

²⁸ Žákyně uvedla slzení očí s občasnou bolestí hlavy.

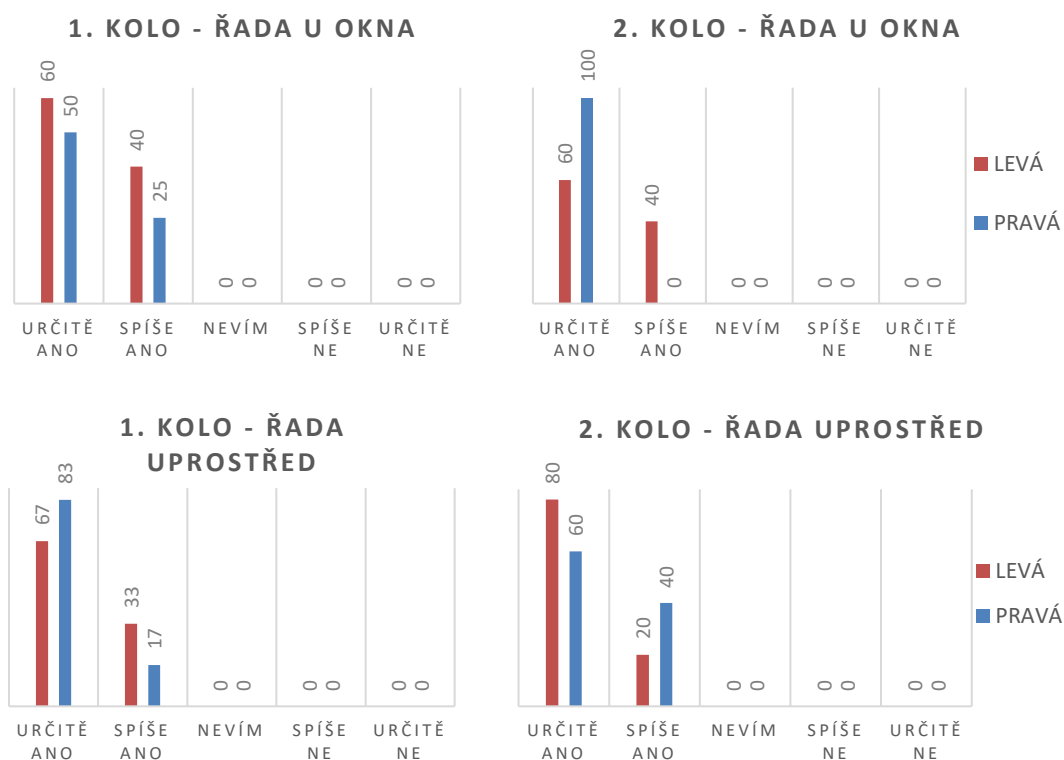
žáci sedící na pravé straně méně spokojeni než žáci sedící na levé straně. Hypotéza se tedy celkově pro třídu nepotvrdila.

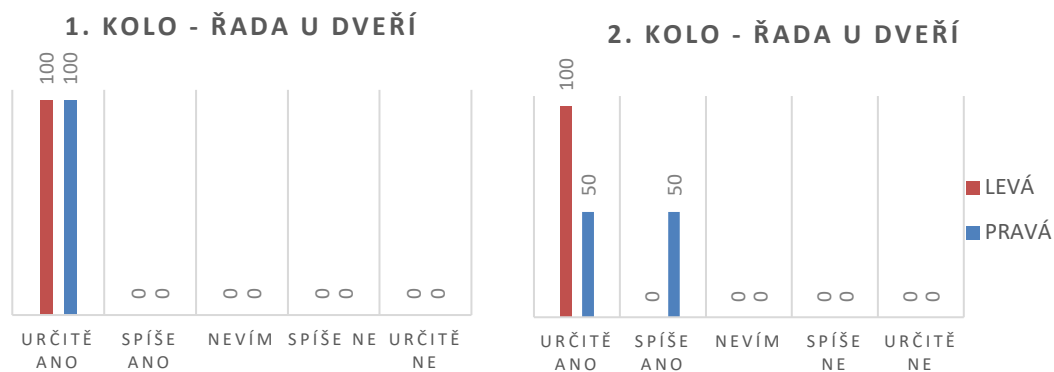
2. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 59: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 2. dotazníkovém šetření

1.7.11 I. HYPOTÉZA – 6.ZŠ 8.A



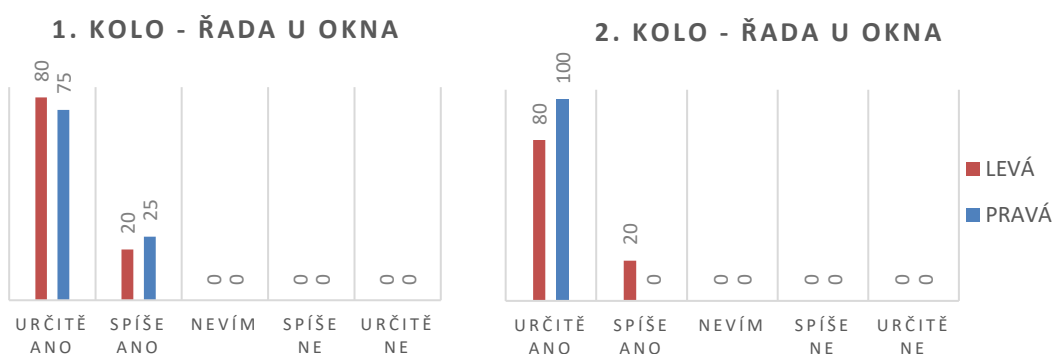


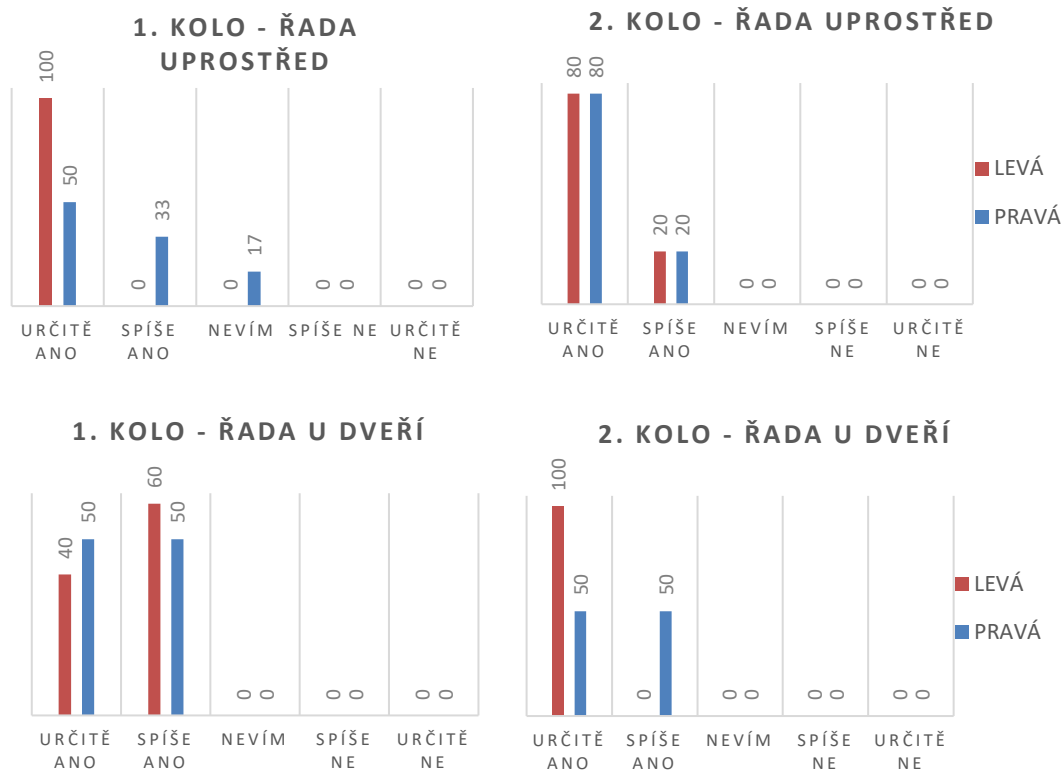
Obrázek 60: Otázka „Vidíš dobře na tabuli?“

V řadě u okna se shodlo 60 % levé strany a 50 % pravé strany, že určitě jejich řada vidí dobře na tabuli a 40 % levé strany a 25 % pravé strany, že spíše vidí dobře na tabuli. Jeden žák z pravé strany na tuto otázku neodpověděl. Při druhém dotazování jsou opět všichni spokojeni, protože vidí na tabuli určitě dobře nebo píše dobře. Nejvíce spokojená je pravá strana, kde vidí všichni na tabuli určitě dobře.

V prostřední řadě je 67 % levé a 83 % pravé strany, kdy všichni vidí určitě dobře na tabuli a zbylých 33 % levé strany a 17 % pravé, které vidí spíše dobře na tabuli. I v této řadě jsou všichni při druhém kole dotazování spokojeni, protože vidí na tabuli spíše nebo určitě dobře.

V řadě u dveří není nikdo, kdo by viděl špatně na tabuli a všichni se tedy shodli, že na tabuli vidí určitě dobře. Dle vyplněných dotazníků z druhého kola klesla u pravé strany spokojenost a žáci jsou zde spíše nebo určitě spokojeni.





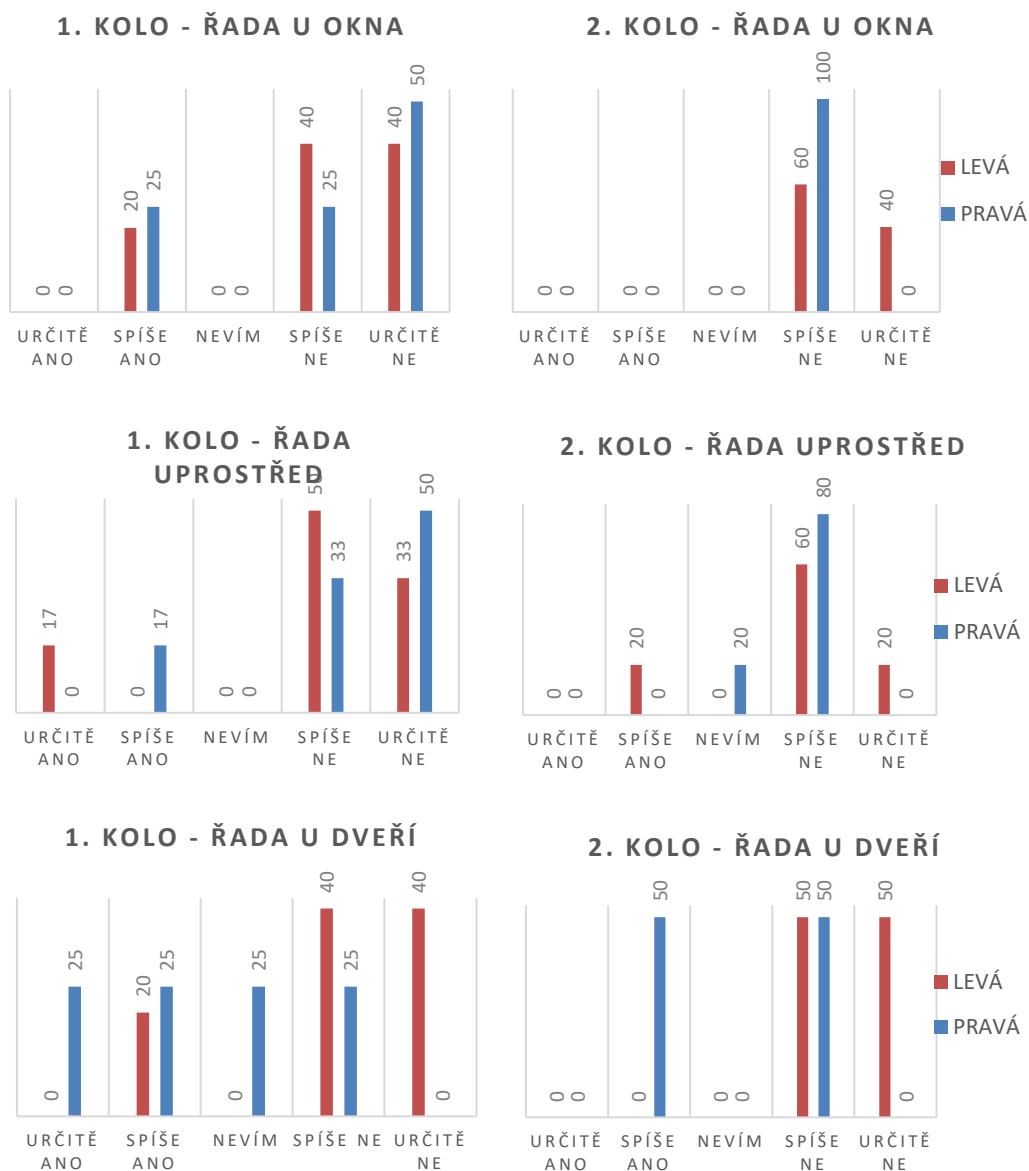
Obrázek 61: Otázka „Vidíš dobře do sešitu?“

V řadě u okna je 80 % levé strany a 75 % pravé strany, kteří vidí určitě dobře do sešitu, zbývajících 20 % levé a 25 % pravé strany vidí spíše dobře do sešitu. Při druhém dotazování vzrostla spokojenost u pravé strany, kde jsou všichni 100 % spokojeni a levá strana zůstává stejná, jako při prvních dotaznících.

V prostřední řadě je celá levá strana spokojená, protože určitě vidí dobře do sešitu. Zatímco na pravé straně určitě vidí dobře do sešitu pouze 50 %, 33 % spíše vidí dobře do sešitu a 17 %²⁹ respondentů neví odpověď. V prostřední řadě vidí do sešitu většina pravé i levé strany určitě dobře.

V řadě u dveří je 40 % levé strany a 50 % pravé strany žáků, kteří vidí určitě dobře do sešitu a 60 % levé a 50 % pravé strany, kde žáci vidí spíše dobře do sešitu. Při druhém dotazování vidí do sešitu celá levá strana určitě dobře a pravá strana vidí do sešitu určitě dobře a spíše dobře.

²⁹ Odpověď „nevím“ vybral žák sedící v šesté řadě uprostřed a nepoužívající žádnou korekci zraku.

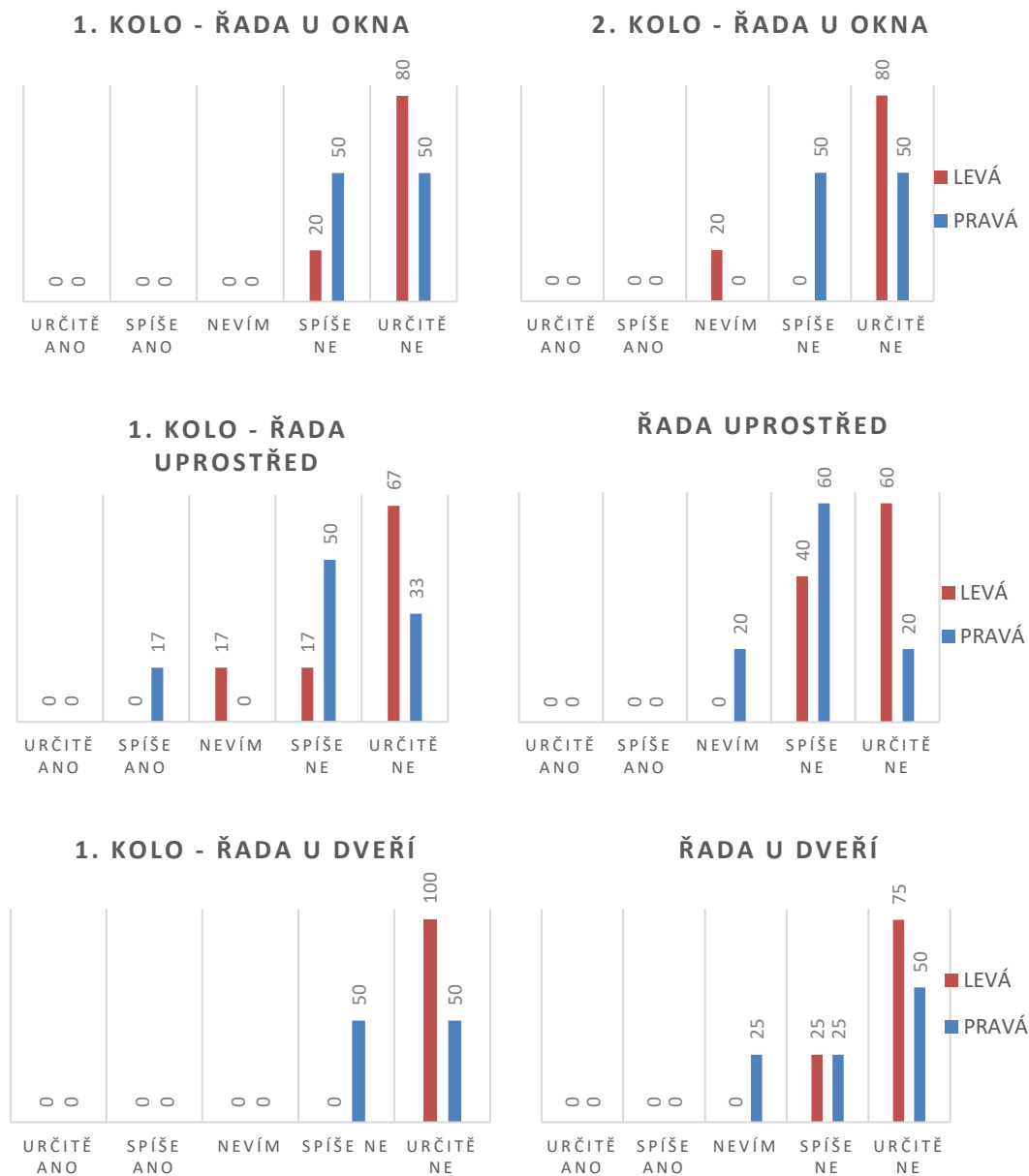


Obrázek 62: Otázka „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

Na otázku, zda si stíní žáci rukou při psaní do sešitu, odpovědělo na levé straně 20 %, že si spíše stíní, 40 % si spíše nestíní a 40 % si určitě nestíní. Na pravé straně je 25 % žáků, kteří si spíše stíní, 25 % žáků, kteří si spíše nestíní a zbylých 50 % si určitě nestíní rukou při psaní do sešitu. Při druhém dotazování si většina žáků z této řady rukou při psaní do sešitu nestíní.

V prostřední řadě na levé straně hlasovalo 17 % žáků, že si určitě stíní rukou při psaní do sešitu. 50 % respondentů si spíše nestíní a 33 % si určitě nestíní. Většina z celé řady uvedla, že si také rukou spíše nestíní. Je zde však pár žáků, kteří si občas stíní.

V řadě u dveří je 25 % žáků sedících na pravé straně, kteří vybrali odpověď určitě ano, spíše ano, nevím a spíše ne. Na levé straně je 20 % žáků, kteří si spíše stíní a 40 % žáků, kteří si spíše nestíní a určitě nestíní. Při druhém dotazování si žáci z levé strany spíše nestíní a žáci z pravé strany si spíše stíní a spíše nestíní.



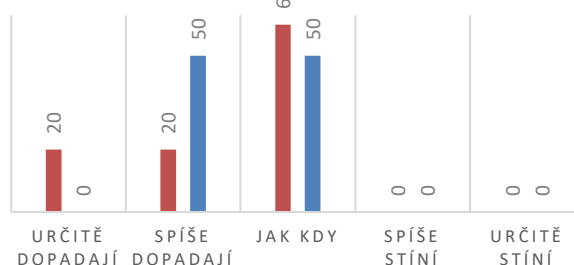
Obrázek 63: Otázka „Stíní ti tvůj soused v lavici?“

V řadě u okna na levé straně je 20 % žáků, kterým jejich soused spíše nestíní a 80 % žáků, kterým určitě nestíní jejich soused v lavici. Na pravé straně je polovina studentů, kterým spíše nestíní jejich soused a 50 %, kterým určitě nestíní. Většině této řady uvedlo, že jim jejich soused v lavici nestíní.

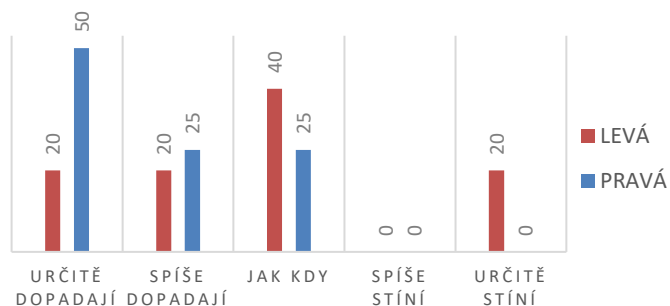
V prostřední řadě na levé straně 17 %³⁰ respondentů neví, zda jim stíní soused, 17 % spíše nestíní a 67 % určitě nestíní. Na pravé straně je 17 %³¹, kterým spíše stíní jejich soused v lavici, 50 % kterým spíše nestíní a zbylých 33 %, kterým jejich soused spíše nestíní. I této řadě jejich soused dle druhém dotazování nestíní.

V řadě u dveří je celá levá strana spokojená a jejich soused jim dle odpovědí určitě nestíní, na pravé straně je polovina žáků, kterým spíše nestíní jejich soused v lavici a druhá polovina, kterým určitě nestíní. Dle druhého kola dotazování řadě u dveří nestíní jejich soused.

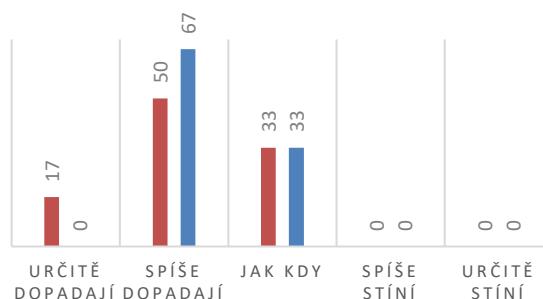
1. KOLO - ŘADA U OKNA



2. KOLO - ŘADA U OKNA



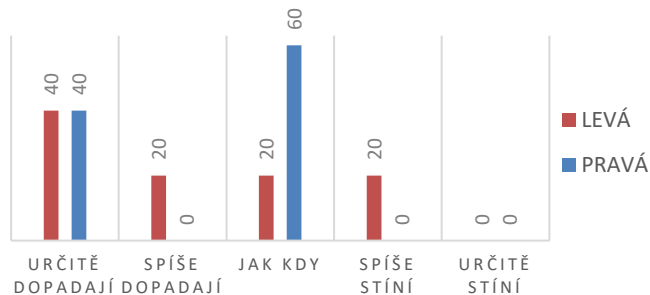
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



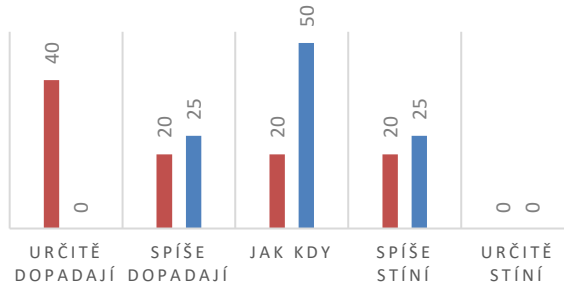
³⁰ Jedinou odpověď „nevím“ vybrala dívka píšící pravou rukou a sedící na levé straně v prostřední řadě.

³¹ Jedinou odpověď „spíše ano“ vybral muž sedící na pravé straně v páté řadě uprostřed.

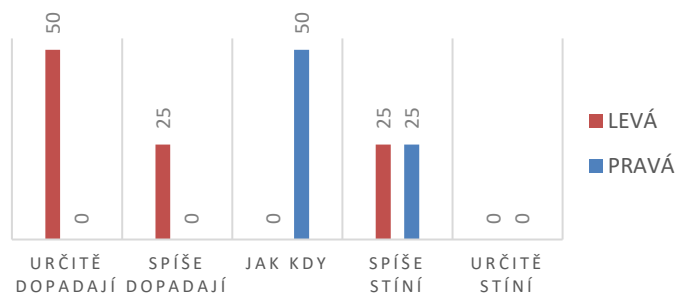
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



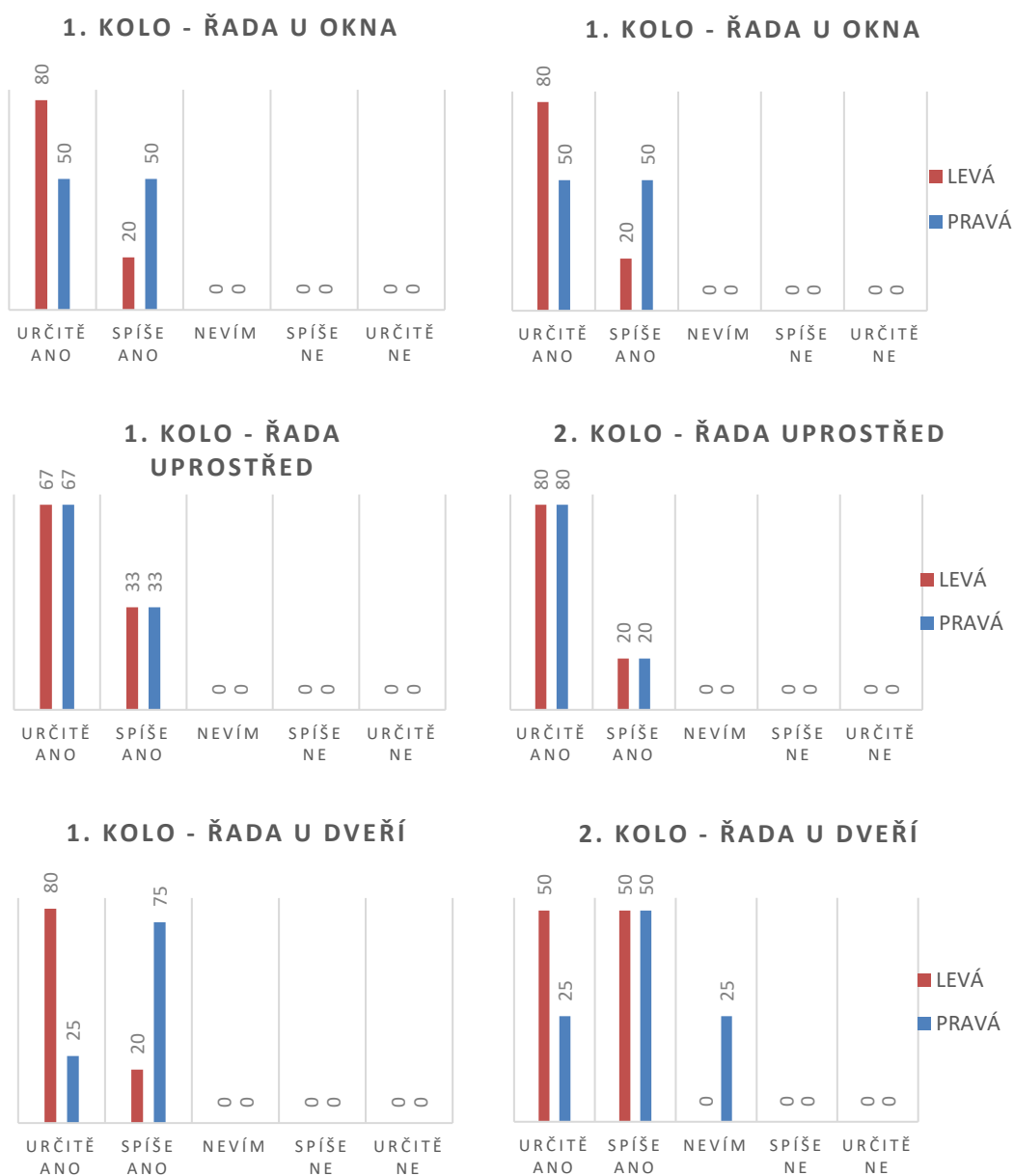
Obrázek 64: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V řadě u okna na levé straně dopadají přímé sluneční paprsky 20 % na lavici určitě, dalším 20 % dopadají spíše a 60 % dopadají pouze někdy. Na pravé straně je polovina žáků, kteří vybrali odpověď, že ne jejich lavici spíše dopadají sluneční paprsky a 50 % tam sluneční paprsky dopadají pouze občas. Dle druhého dotazníkového šetření většině pravé strany dopadají sluneční paprsky na jejich lavici. Části levé strany sluneční paprsky na lavici dopadají, částí nedopadají a většině dopadají jak kdy.

V prostřední řadě určitě dopadají na lavici sluneční paprsky 17 % levé strany, spíše dopadají 50 % levé strana a 67 % pravé strany a jak kdy dopadají 33 % pravé a levé strany. Při druhém dotazníkovém šetření většině levé strany

sluneční paprsky na lavici dopadají. Většina z pravé strany však v dotaznících uvedla, že jim sluneční paprsky na lavici dopadají jak kdy.

40 % levé strany v řadě u dveří určitě dopadají sluneční paprsky přímo na místo, 20 % spíše dopadají, dalším 20 % jak kdy dopadají a zbylým 20 % spíše nedopadají. Na pravé straně spíše dopadají a spíše nedopadají 25 % a 50 % tam dopadají pouze někdy.³²



Obrázek 65: Otázka „Máš během vyučovací hodiny dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

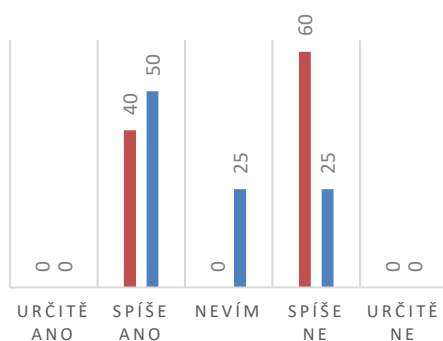
³² Odpověď, že okolní budovy spíše stíní a na jejich spíše nedopadají sluneční paprsky vybrali dívky sedící v páté řadě u dveří.

Na otázku, zda má žák dostatečně osvětlený prostor na lavici během vyučovací hodiny, odpovědělo 80 % levé strany a 50 % pravé strany, že jejich prostor je určitě dostatečně osvětlený. Spíše osvětlený ho má 20 % levé strany a 50 % pravé strany. Stejně jako při prvním dotazování, tak i při druhém dotazování mají žáci v řadě u okna dostatečně osvětlený prostor.

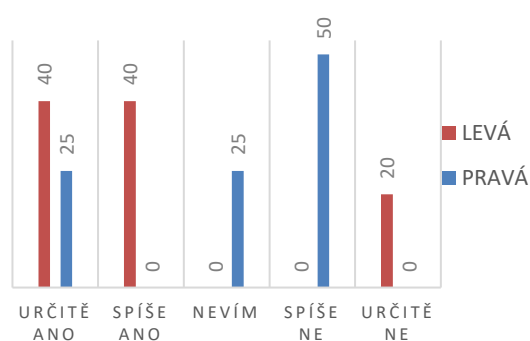
V řadě uprostřed má 67 % žáků dostatečně osvětlený prostor a 33 % ho má spíše dostatečně osvětlený. Pravá i levá strana má tedy totožné odpovědi. Podobné procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí vybrali žáci i při druhém dotazníkovém šetření.

V řadě u dveří jsou patrné rozdíly mezi pravou a levou stranou, kdy levá strana má z 80 % dostatečně osvětlený prostor, zatímco pravá strana ho má dostatečně osvětlený jen z 25 %. Zbýlých 20 % levé strany a 75 % pravé strany ho má spíše osvětlený. Při druhém dotazníkovém šetření má většina opět dobře osvětlený prostor, pouze část levé strany ho má dobře osvětlený pouze občas.

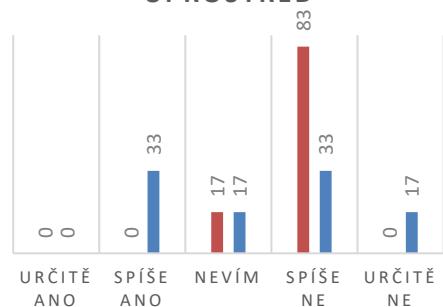
1. KOLO - ŘADA U OKNA



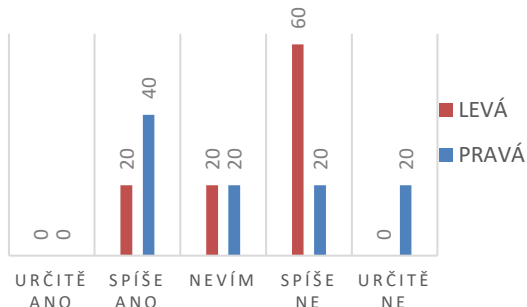
2. KOLO - ŘADA U OKNA

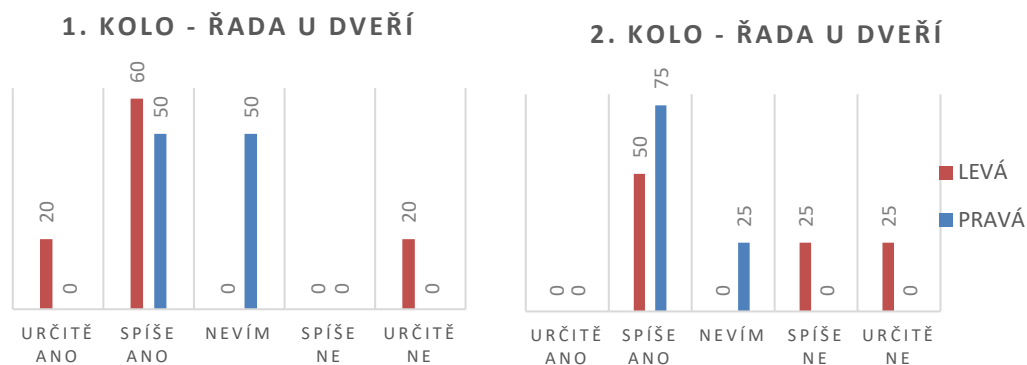


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED





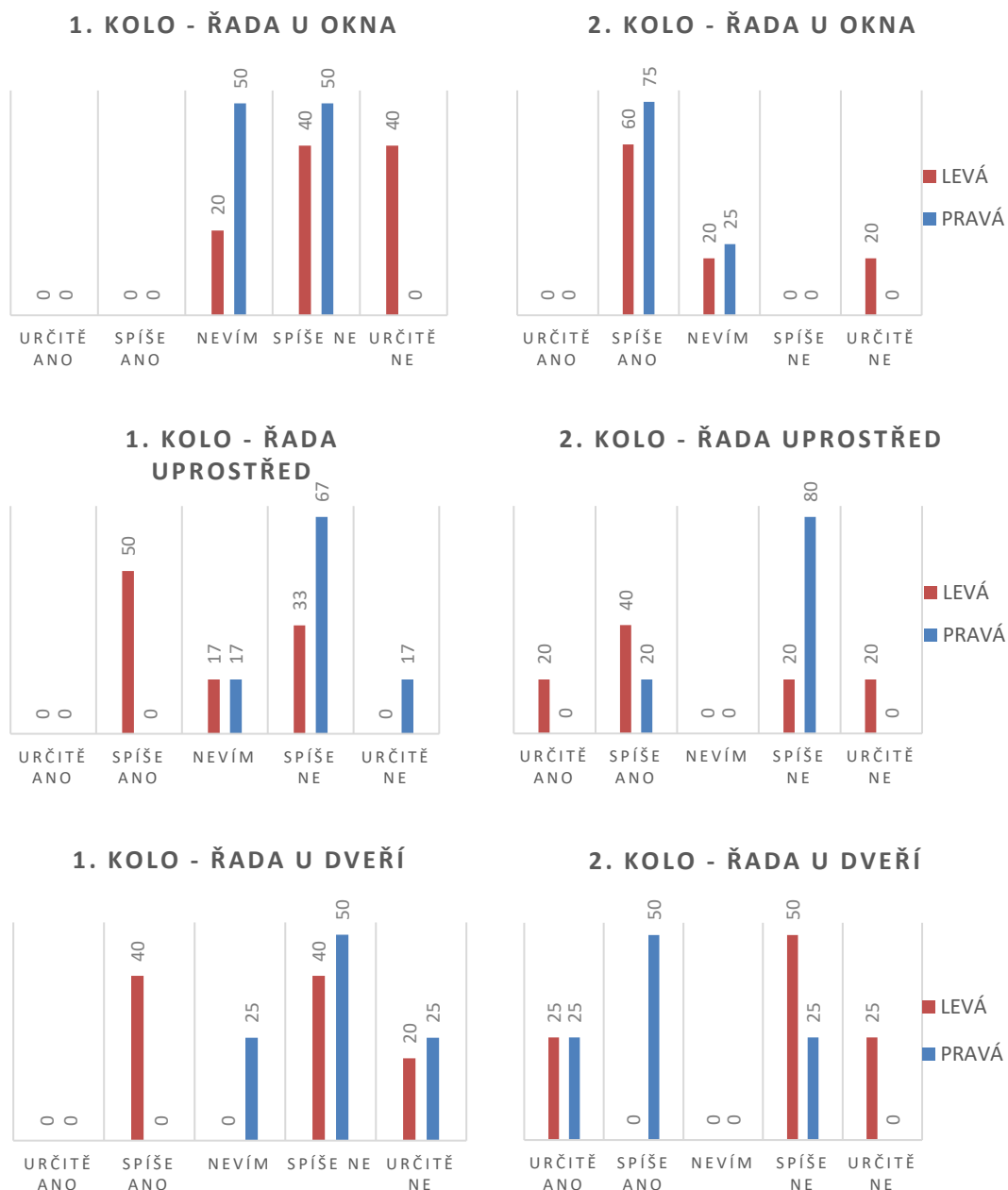
Obrázek 66: Otázka „Máš při vyučovací hodině raději rozsvícené zářivky?“

Při vyučovací hodině má 40 % levé strany spíše rádo, když jsou rozsvícená světla a 60 %, když jsou světla spíše zhasnutá. Na pravé straně má rádo rozsvícená světla 50 %, 25 % jak kdy a zbylých 25 % spíše ne. Při druhém dotazníkovém šetření má většina pravé strany raději spíše zhasnutá světla a část rozsvícená. Na levé straně mají žáci spíše raději rozsvícená světla při vyučovací hodině.

V prostřední řadě jsou znatelné velké rozdíly mezi stranami. Na levé straně je 17 % pro odpověď neví a 83 % pro odpověď, že mají spíše raději zhasnutá světla. Na pravé straně je 33 % žáků, kteří chtějí spíše rozsvíceno, 17 % neví, 33 % má raději nerozsvícená světla a 17 % je chce mít určitě zhasnutá. Rozložení odpovědí je při druhém dotazování podobné jako při prvním dotazování.

V řadě u dveří je na levé straně 20 % respondentů³³, kteří určitě mají rádi rozsvícená světla a dalších 20 %, kteří je určitě rádi rozsvícená nemají. Dále je zde 60 %, kteří se přiklání k variantě, že spíše mají rádi rozsvícená světla. Při druhém dotazování má většina z pravé i levé strany raději spíše rozsvícené zářivky.

³³ Tuto odpověď vybrala jako jedinou, dívka sedící ve čtvrté řadě na levé straně, a určitě má raději při hodině rozsvícená světla.



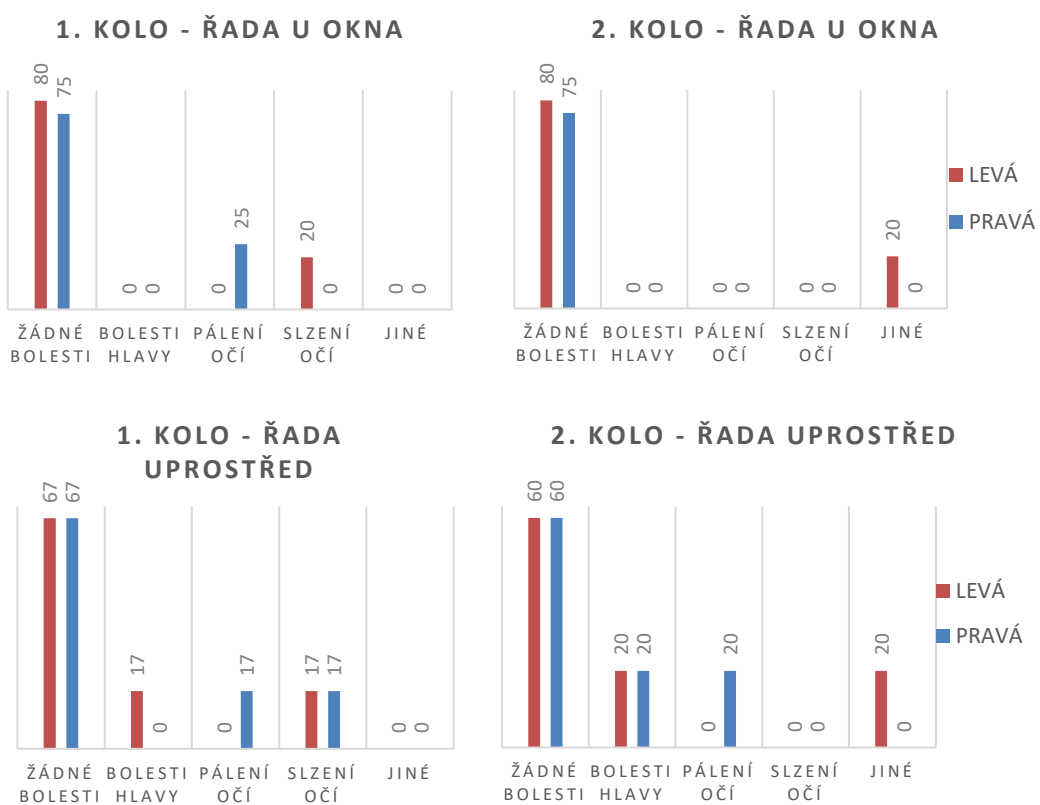
Obrázek 67: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

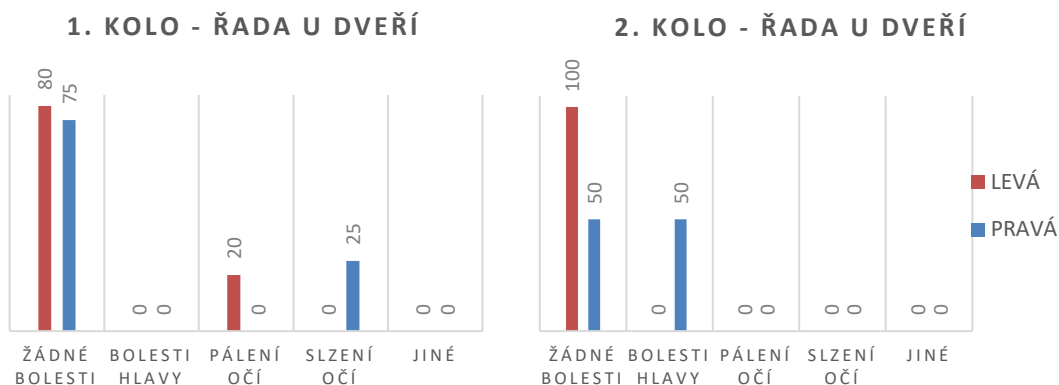
Na otázku, zda musí žáci rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli odpovědělo na levé straně 20 % žáků, že občas, 40 % žáků, že spíše nemusí rozsvěcet a dalších 40 %, že určitě není potřeba rozsvěcet. Na pravé straně je polovina žáků pro spíše nerozsvěcet a druhá polovina pro to, aby se rozsvěcelo pouze občas. Při druhém kole dotazníků chce většina pravé i levé strany rozsvěcet, aby lépe viděla na tabuli.

Levá strana prostřední řady hlasovala takto: 50 % chce spíše rozsvěcet, 17 % pouze občas a 33 % chce spíše nerozsvěcet. Na pravé straně hlasovali žáci

17 % pro občasné rozsvícení, 67 % pro spíše nerozsvěcet a zbylých 17 % vybralo určitě nerozsvěcet. Při druhém dotazování nechce valná většina pravé strany rozsvěcet ve třídě, protože dobře vidí na tabuli. zatímco většina levé strany se spíše přiklání k tomu, aby se ve třídě kvůli lepšímu vidění na tabuli rozsvěcelo.

40 % levé řady u dveří je pro spíše nerozsvěcet, dalších 40 % pro spíše rozsvěcet a 20 % určitě nechce rozsvěcet. Na pravé straně je 25 % pro občasné rozsvícení, dalších 25 % pro to, aby se určitě nerozsvěcelo a 50 % pro to, aby se spíše nechala světla zhasnutá. Při druhém dotazování chce větší část levé strany, aby se nerozsvěcelo kvůli tabuli. Avšak většina pravé strany chce, aby se kvůli tabuli spíše rozsvěcelo.





Obrázek 68: Otázka: „Pocituješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

V řadě u okna je většina žáků 80 % levé strany a 75 % pravé strany, kteří nepocítují žádné zdravotní problémy, které by byly způsobené špatným osvětlením učebny. Zbýlých 25 % pravé strany má problém s pálením očí a 20 % levé strany se slzením očí. Při druhém dotazování jsou zde žáci, kteří netrpí žádnými bolestmi. Pár žáků z levé strany má však jiné problémy³⁴.

V prostřední řadě je 67 % žáků pravé i levé strany bez zdravotních problémů a dalších 17 % trpí slzením očí. Zbýlých 17 % levé strany trápí bolesti hlavy a 17 % pravé strany pálení očí. Většinu žáků z pravé i levé strany dle druhého dotazování netrápí žádné bolesti, nebo bolesti hlavy. Pak je zde pár žáků z pravé strany, kteří si stěžují na pálení očí a pár žáků z levé strany, kteří mají jiné problémy³⁵.

V řadě u dveří opět většina žáků nemá žádné zdravotní problémy. 80 % levé strany a 75 % pravé tedy vybralo možnost žádné bolesti. 20 % levé strany si stěžuje na pálení očí a 25 % pravé strany na slzení očí.

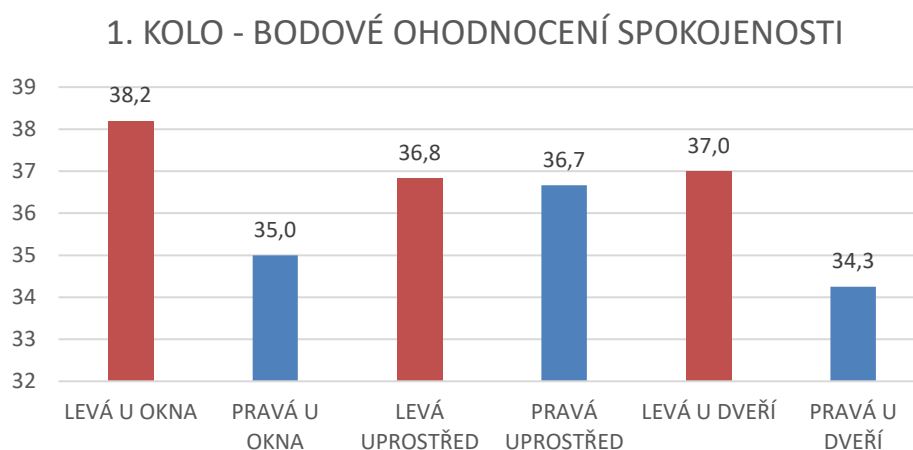
1.7.12 Vyhodnocení I. hypotézy 8.A v 6.ZŠ

Pokud spočítáme průměrné bodové ohodnocení jednotlivých řad, získáme přehled o tom, jak moc je která řada spokojená či nespokojená se světelnými podmínkami. Z grafu je vidět, že v řadě u okna má jasnou bodovou převahu levá strana, která získala 38,2 bodů a má tak o 3,2 bodů víc než pravá strana u okna. V řadě uprostřed je bodový rozdíl pouze 0,1 bodů, kdy levá strana

³⁴ Respondenta trápí silné pálení a slzení očí.

³⁵ Dívka uvedla, že jí trápí pálení a slzení očí.

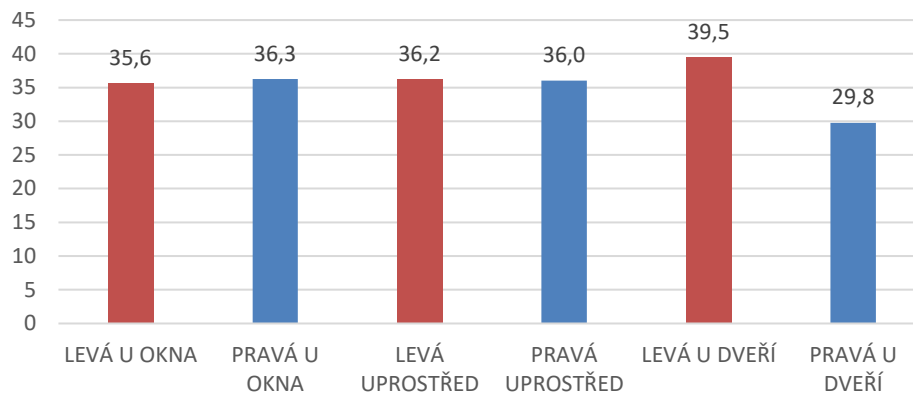
má 36,8 bodů a pravá strana 36,7 bodů a je tedy méně spokojená než strana pravá. V řadě u dveří je rozdíl mezi pravou a levou stranou 2,8 bodů. Spokojenější levá strana má 37 bodů a pravá strana 34,3 bodů. Z bodového vyhodnocení lze tedy jasně potvrdit hypotézu o tom, že levá strana je více spokojená než strana pravá dané řady. Zde byla tato hypotéza potvrzena ve všech třech případech.



Obrázek 69: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazníkovém šetření

Dle bodového ohodnocení spokojenosti žáků se světelnými podmínkami ve třídě je vidět, že se většina řad má podobné bodové ohodnocení a bodové rozdíly jsou minimální. Nejvíce spokojenou stranou s 39,5 body je levá strana v řadě u dveří. Zatímco nejméně spokojenou řadou je pravá strana v řadě u dveří. Při vyhodnocování hypotézy jde o to, zda je pravá strany méně spokojená než levá. hypotéza se tedy potvrdila v řadě u dveří a v prostřední řadě. Hypotéza se nepotvrdila pouze u řady u okna. Ve třídě jsou tedy dvě řady, kde hypotéza platí a jedna řada, kde hypotéza neplatí a celkově by se hypotéza dala v této třídě považovat za potvrzenou.

2. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI

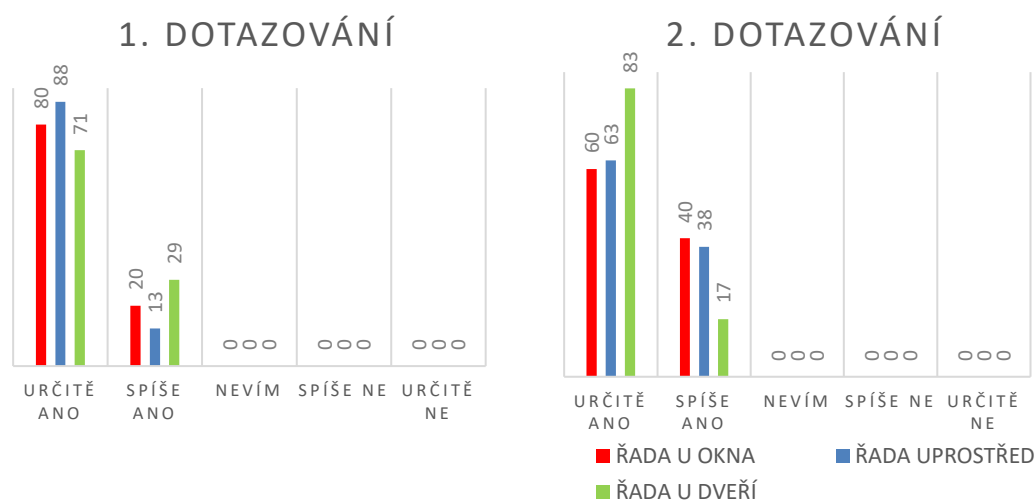


Obrázek 70: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 2. dotazníkovém šetření

1.8 Hypotéza č. II

U této hypotézy se vycházelo z předpokladu, že žáci, kteří sedí v prostřední řadě lavic, mají lepší zrakové podmínky než žáci, kteří sedí v lavicích u oken, anebo u dveří. U žáků sedících v řadě u okna může častěji dojít k nechtěnému jevu a to, že sluneční paprsky budou dopadat skrz okno přímo do jejich očí a mohou tak být oslňováni, nebo jejich pracovní plocha může být příliš přsvětlená, což by mohlo mít za následek zdravotní problémy, jako je pálení a slzení očí, či bolesti hlavy. Zatímco u žáků sedících v lavicích u dveří se předpokládají horší světelné podmínky, kdy jejich pracovní plocha není dostatečně osvětlená a žáci tak budou vyžadovat častější využívání umělého osvětlení.

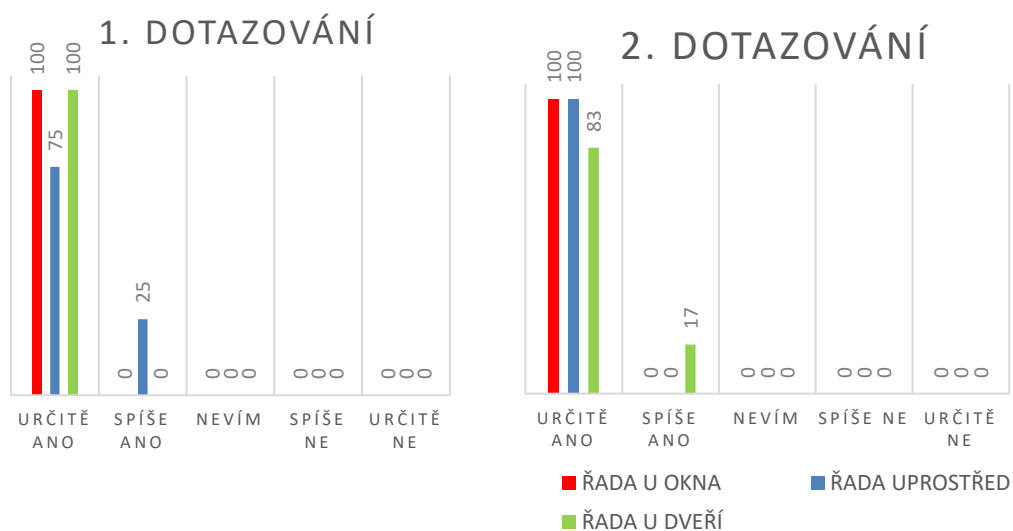
1.8.1 II. HYPOTÉZA 1.ZŠ 6.A



Obrázek 71: Otázka „Vidíš dobře na tabuli?“

Na otázku, zda vidí žáci dobře na tabuli, odpovědělo 80 % řady u okna, 88 % řady uprostřed a 71 % řady u dveří, že určitě vidí dobře na tabuli a zbylých 20 % řady u okna, 13 % řady uprostřed a 29 % řady u dveří jsou pro variantu, že spíše vidí dobře na tabuli.

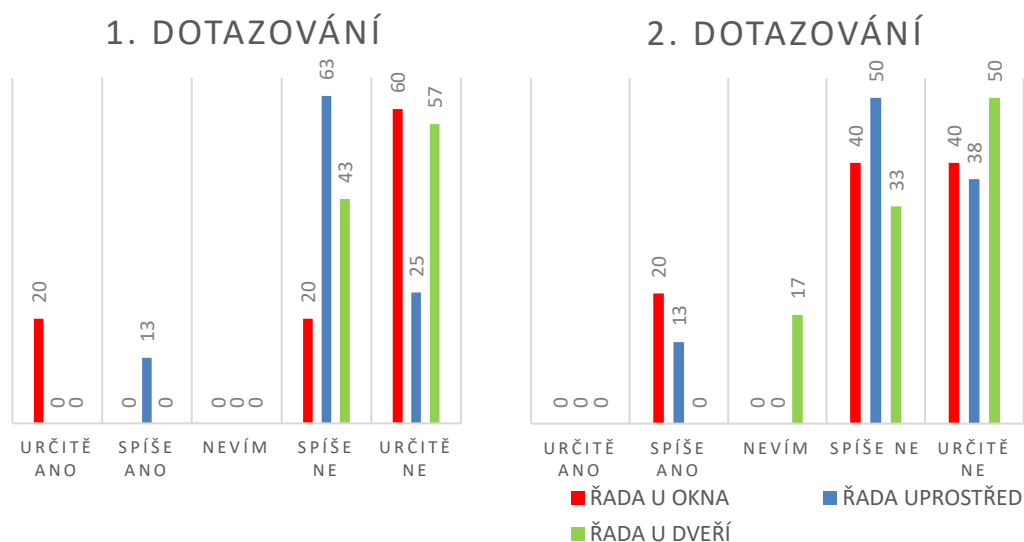
Při druhém dotazování vidí většina všech řad určitě dobře na tabuli. Menšiny těchto řad pak vidí spíše dobře na tabuli.



Obrázek 72: Otázka „Vidíš dobře do sešitu?“

Všichni žáci řady u okna a řady u dveří vidí určitě dobře do sešitu a 75 % žáků prostřední řady vidí taky určitě dobře do sešitu, ale zbylých 25 %³⁶ vidí spíše dobře do sešitu.

Při druhém kole dotazníků tentokrát vidí určitě dobře do sešitu všichni žáci sedící v řadě u dveří a v prostřední řadě. Spokojenost s výhledem do sešitu se naopak zhoršila u řady u dveří, zda pouze pár žáků sedících v řadě u dveří vidí do sešitu spíše dobře, nikoliv určitě dobře.



Obrázek 73: Otázka „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

Řada u okna má rozdílné názory na to, zda si stíní rukou při psaní do sešitu nebo ne. 20 % v této řadě odpovědělo, že si rukou určitě stíní, dalších 20 %³⁷ si spíše nestíní a 60 % této řady si určitě nestíní. Při druhém dotazování většina žáků této řady si rukou spíše nestíní nebo občas nestíní, pouze pár procent si spíše stíní.

V prostřední řadě mají na tuto otázku také rozdílné názory. 13 %³⁸ menšina si spíše stíní rukou při psaní do sešitu, 63 % většina si spíše nestíní a 25 % si určitě nestíní. Při druhém dotazování si žáci také spíše nestíní, pouze pár žáků si spíše stíní rukou při psaní do sešitu.

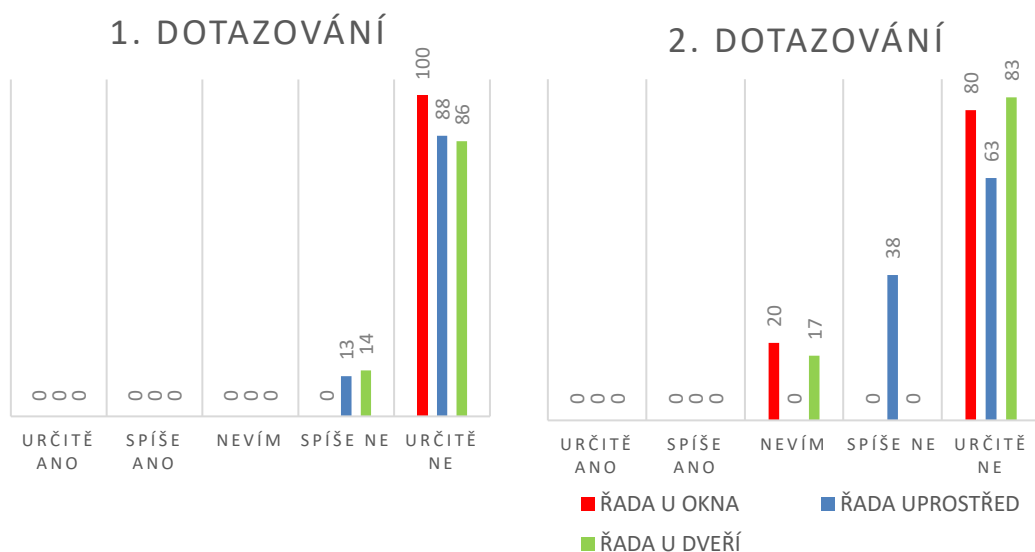
V řadě u dveří se žáci shodli, že si buď spíše nestíní a neb určitě nestíní. Pro variantu, že si spíše nestíní bylo 43 % žáků a pro variantu, že si určitě nestíní

³⁶ Tuto odpověď vybrala dívka sedící ve čtvrté řadě na pravé straně, která nepoužívá žádnou korekci zraku.

³⁷ Odpověď, že si určitě stíní rukou, vybrala dívka sedící v páté řadě a píšící pravou rukou.

³⁸ Odpověď, že si spíše stíní rukou při psaní do sešitu, vybrala dívka sedící ve čtvrté řadě na pravé straně, která nepoužívá žádnou korekci zraku a píše pravou rukou.

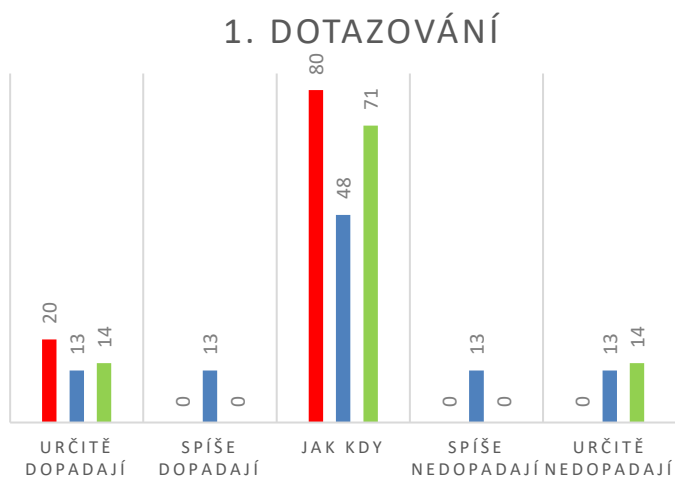
bylo 57 % žáků. Výsledky při druhém dotazování jsou pro řady u dveří obdobné. Najde se zde však pár žáků, kteří si rukou při psaní do sešitu stíní občas.



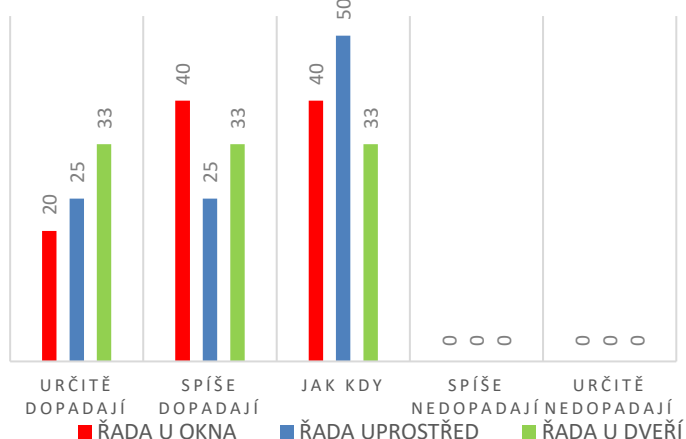
Obrázek 74: Otázka „Stíní ti tvůj soused v lavici?“

Ve všech řadách mají žáci podobný názor na to, zda jim jejich soused v lavici stíní či nikoliv. V řadě u okna jsou všichni žáci přesvědčeni, že jim jejich soused určitě nestíní, v prostřední řadě je 88 % žáků, kterým také jejich soused nestíní a 86 % řady u dveří také soused nestíní. 13 % prostřední řady a 14 % řady u dveří jejich soused spíše nestíní. Tuto odpověď vybrali žáci, kteří sedí na pravé straně lavice.

Při druhém dotazování mírně klesla spokojenost, protože jsou zde žáci z řady u okna a u dveří, kterým jejich soused v lavici občas stíní.



2. DOTAZOVÁNÍ

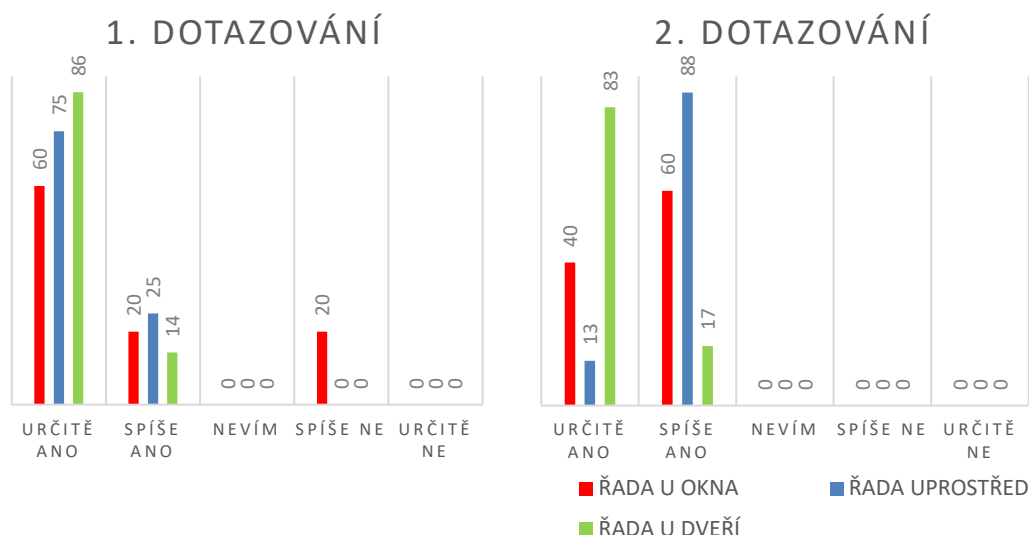


Obrázek 75: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V řadě u okna je 20 % dětí, kterým sluneční paprsky určitě dopadají na jejich pracovní místo, dalším 80 % děti má osvětlené místo přímými sluneční paprsky pouze občas. Při druhém dotazování části žáků dopadají sluneční paprsky na lavici jak kdy, části tam spíše dopadají a menšině na lavici dopadají určitě.

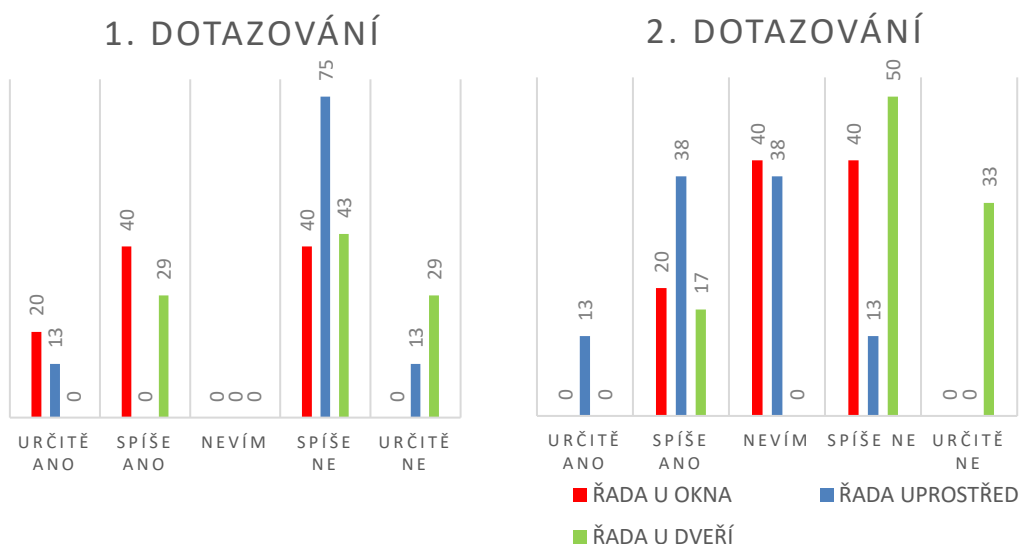
V prostřední řadě získaly varianty určitě dopadají, spíše dopadají, spíše nedopadají a určitě nedopadají každá 13 % hlasů, zbylých 48 % hlasů připadlo odpovědi, že sluneční paprsky na pracovní místo dopadají jak kdy. Při druhém dotazování v řadě prostřední řadě se podmínky zlepšily, protože sluneční paprsky na lavici žákům dopadají a není tu nikdo, komu na pracovní prostor sluneční paprsky nedopadaly.

V řadě u dveří se odpovědi velice liší, kdy 14 % získala odpověď určitě dopadají a dalších 14 % určitě nedopadají. Maximum hlasů získala varianta, že dopadají jak kdy. I v této řadě se podmínky při druhém dotazování zlepšily, stejně jako v prostřední řadě.



Obrázek 76: Otázka „Máš během vyučování dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

Během vyučování má většina dětí dostatečně osvětlený prostor, kdy 60 % řady u okna, 75 % prostřední řady a 86 % řady u dveří má určitě dostatečně osvětlený prostor, 20 % u oken, 25 % uprostřed a 14 % u dveří má spíše osvětlený prostor. Pouze 20 %³⁹ řady u má prostor na lavici během vyučování spíše dostatečně neosvětlený. Při druhém dotazování mají všechny řady dostatečně osvětlený prostor na lavici.



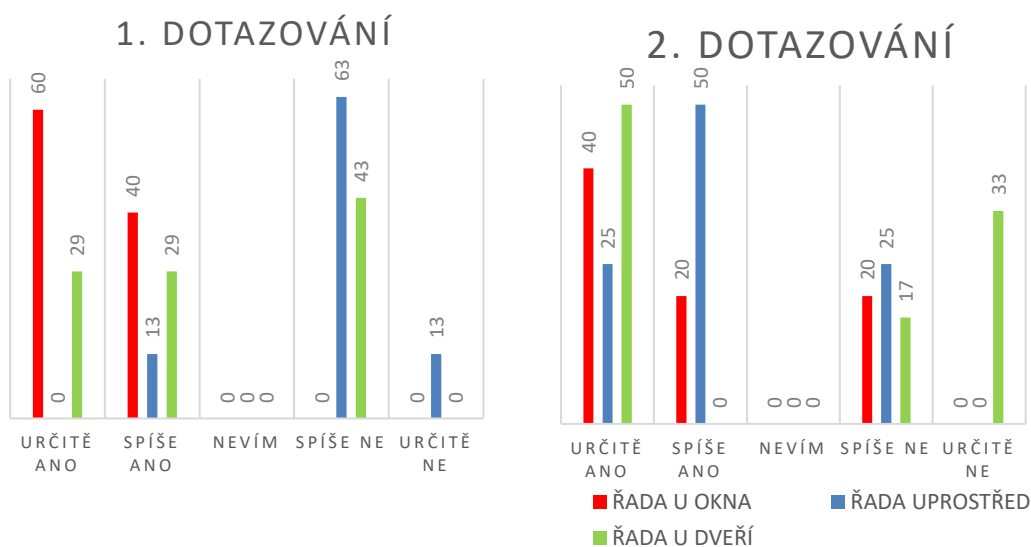
Obrázek 77: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

³⁹ Dívka sedící ve čtvrté řadě na levé straně a písíci pravou rukou spíše nemá dostatečně osvětlený prostor na lavici.

Na otázku, zda musí během vyučování v učebně často rozsvěcet, aby viděli lépe na tabuli odpovědělo 20 % žáků, že určitě musí rozsvěcet, 40 % spíše musí rozsvěcet a dalších 40 % spíše nemusí rozsvěcet. Při druhém dotazování uvedla skoro polovina, že potřebují občas ve třídě svítit a že nepotřebují spíše svítit. Část uvedla, že spíše potřebují svítit.

Na tuto samou otázku v prostřední řadě odpovědělo 13 %, respondentů, že určitě musí rozsvěcet a naopak 13 % že určitě nemusí rozsvěcet. Nejvíce krát pak byla označena odpověď, že spíše není potřeba rozsvěcet světlo, aby lépe bylo vidět na tabuli. Při druhém dotazování se v této řadě zvětšila potřeba svícení žárovkami při hodině proto, že žáci potřebují lépe vidět na tabuli.

V řadě u dveří má 29 % odpověď spíše ano, dalších 29 % určitě ne a nejvíce, 43 % má odpověď spíše ne. Zatímco při druhém kole dotazníků je v této řadě většina, která spíše nepotřebuje svítit a další žáci, kteří určitě nepotřebují svítit, aby lépe viděli na tabuli.

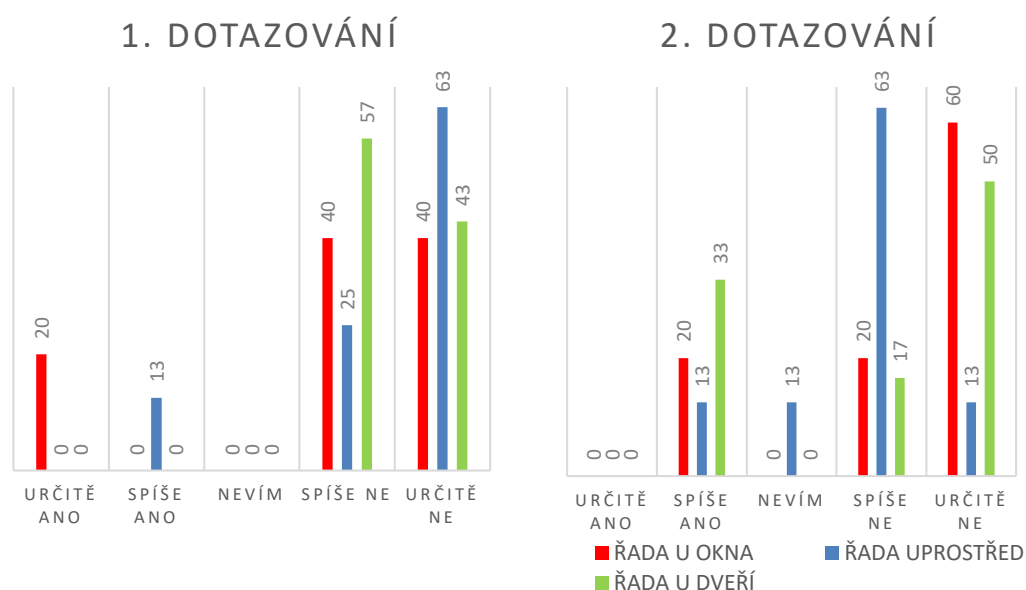


Obrázek 78: Otázka „Stane se ti, že ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

V řadě u okna se 60 % žáků stane, že jim skrz okno zasvítí slunce přímo do očí a 40 % spíše zasvítí. Při druhém dotazování se zde objevila část žáků, kterým se spíše nestává, že by jim skrz okno zasvítily sluneční paprsky přímo do očí. Většina pak sluneční paprsky dopadají přímo do očí skrz okno.

V prostřední řadě 13 % spíše zasvítí a 13 %⁴⁰ určitě nezasvítí slunce skrz okno přímo do očí. Nejvíce žákům, 63 %, slunce spíše nezasvítí do očí⁴¹. Při druhém dotazování se zvětšil počet žáků, kterým se spíše stává, že jim slunce skrz okno zasvítí přímo do očí.

V řadě u okna má 29 % respondentů problémy s tím, že jim určitě zasvítí do očí a zbylým 40 % že jim spíše zasvítí do očí. Při druhém kole dotazníků se naopak většině z dotazovaných stává, že jim slunce zasvítí přímo do očí a menšině se to určitě nestává.



Obrázek 79: Otázka „Leskne se ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?“

V řadě u okna se 20 %⁴² žákům určitě stane, že se jim leskne tabule tak, že mají problém z ní něco přečíst, 40 % se to spíše nestane a dalším 40 % se to určitě nestane. Výsledky druhého kola dotazníkového šetření jsou obdobné jako výsledky prvního dotazníkového šetření. Většině se určitě nestává, že by se jí tabule leskla tak, že by měla problém z ní cokoliv přečíst a menšině se to spíše stává.

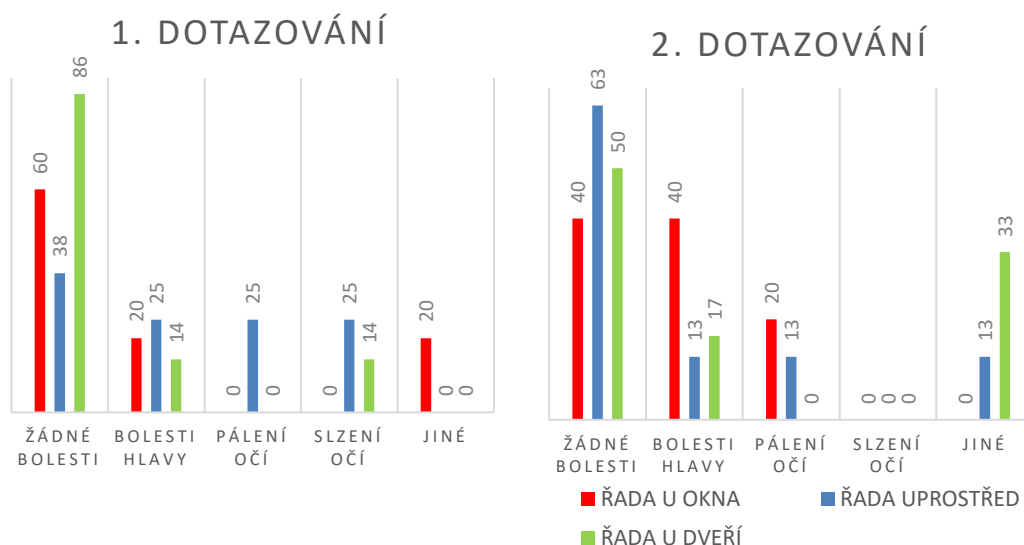
⁴⁰ Jednomu chlapci sedícímu v prostřední řadě na v první lavici na pravé straně se stane, že mu slunce zasvítí přímo do očí.

⁴¹ Dívka sedící na levé straně neuvodla svou odpověď.

⁴² Dívce sedící ve čtvrté řadě na pravé straně lavice u okna se určitě stane, že se jí leskne tabule.

V prostřední řadě se to spíše stane 13 %⁴³, 25 % se to spíše nestane a 63 % se to určitě nestane. Při druhém dotazování je zde naopak většina žáků, kterým se spíše nestává, že by se jim tabule leskla a oni z ní pak nemohli cokoliv přečíst.

V řadě u dveří spíše nemají problémy s tím, že by se jim tabule leskla a nemohli z ní pak něco přečíst, protože 57 % se to spíš nestává a 43 % se to určitě nestává. V řadě u dveří poklesla spokojenost a části žákům se tabule spíše leskne a části se určitě neleskne.



Obrázek 80: Otázka „Pocituješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

Na otázku, zda pociťují žáci během vyučovací hodiny zdravotní problémy, které jsou způsobené špatným osvětlením učebny, byly odpovědi rozličné. Žádnými bolestmi netrpí 60 % řady u okna, 38 % prostřední řady a 86 % řady u dveří. Bolesti hlavy mívá 20 % řady u okna, 13 % řady uprostřed. Pálení očí má pouze 25 % prostřední řady. Slzení očí má 13 % prostřední. 20 % řady u okna⁴⁴, 13 % prostřední řady⁴⁵ a 14 % řady u dveří⁴⁶ má jiné zdravotní problémy. Při druhém dotazování nemá většina z řady u okna žádné zdravotní problémy, nebo je bolí hlava, či pálí oči. V prostřední řadě je většina žáků, kteří nemají žádné zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením. V této řadě zbylé žáky trápí

⁴³ Spíš se leskne tabule žákovi sedícímu v první řadě uprostřed, který sedí na pravé straně lavice.

⁴⁴ Zdravotní problémy žákyně jsou slzení a pálení očí s bolestmi hlavy.

⁴⁵ Žákyně uvedla, že má převážně slzení očí a občasné bolesti hlavy.

⁴⁶ Žák uvedl, že má bolesti hlavy a slzení očí

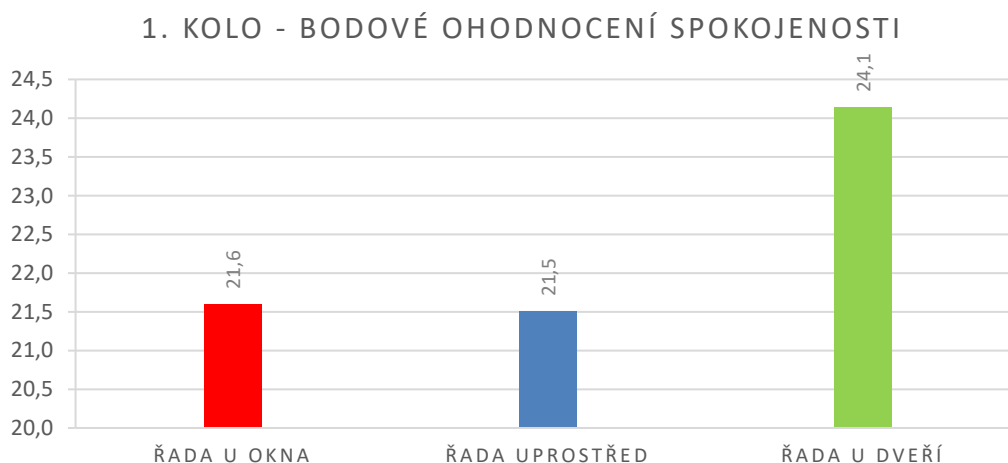
bolesti hlavy, pálení očí a jiné problémy⁴⁷. Žáky v řadě u dveří trápí bolesti hlavy a jiné⁴⁸, nejvíce žáků však nemá žádné zdravotní problémy.

1.8.2 VYHODNOCENÍ 2. HYPOTÉZY 1.ZŠ 6.A

Spočítáním průměrného bodového ohodnocení jednoho žáka sedícího v dané řadě v učebně jsme zjistili, že průměrný žák sedící v řadě u okna získal 21,6 bodů, průměrný žák v prostřední řadě získal 21,5 bodu, což je nejmenší hodnota a od řady u okna nás dělí pouze 0,1 bodů. Největší počet bodů má průměrný žák sedící v lavici u dveří, tedy 24,1 bodů.

Tato učebna byla na 1.Základní škole vybrána jako třída, která bude méně osvětlená a budou zde horší zrakové podmínky, protože okna směřují k severu. Z tohoto důvodu by se dalo očekávat, že žáci v řadě u okna budou nejvíce spokojeni, protože právě jejich řada bude mít zrakové podmínky nejlepší.

Pokud budeme vyhodnocovat hypotézu, zda žáci sedící uprostřed třídy mají lepší zrakové podmínky než žáci sedící na krajích učebny, tedy v řadě u okna a v řadě u dveří, zjistíme, že pro tuto třídu se hypotéza nepotvrdila. Řada uprostřed má nejnižší bodové hodnocení spokojenosti a tím pádem je tedy i nejméně spokojená se zrakovými podmínkami.

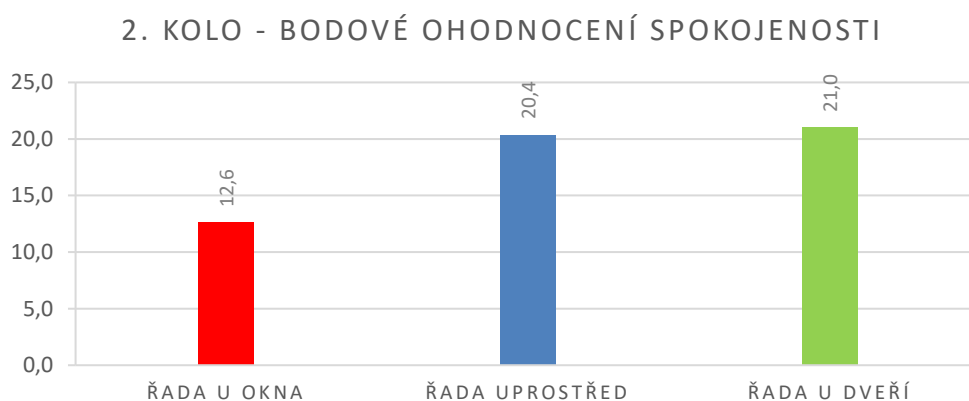


Obrázek 81: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazování

⁴⁷ Respondent uvedl, že ho trápí bolesti hlavy, dále pak slzení a pálení očí.

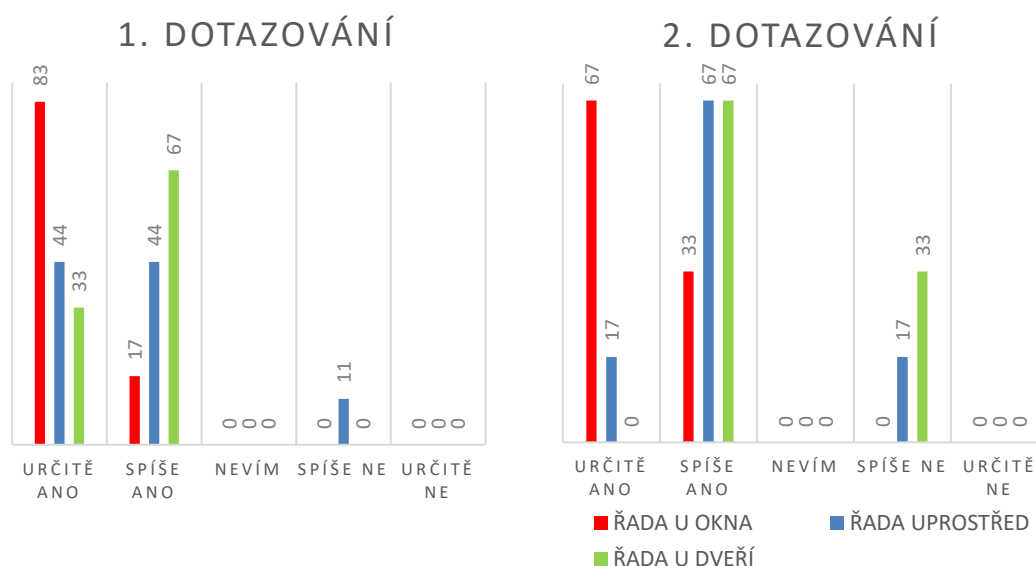
⁴⁸ Dívka uvedla, že ji trápí pálení očí, bolesti hlavy a slzení očí. Další dívka napsala, že nic nepocituje.

Při druhém dotazníkovém šetření dle obrázku 82 bylo zjištěno, že nejméně spokojenou řadou je řada u okna, která získala pouhých 12,6 bodů. Nejvíce spokojenou je řada u dveří, která získala 21,0 bodů, tedy o 0,6 bodů více, než je prostřední řada. Z těchto poznatků tedy vyplývá, že prostřední řada není v této třídě ani při druhém dotazování nejspokojenější, a tak se hypotéza také nepotvrdila.



Obrázek 82: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 2. dotazování

1.8.3 II. HYPOTÉZA 1.ZŠ 9.A

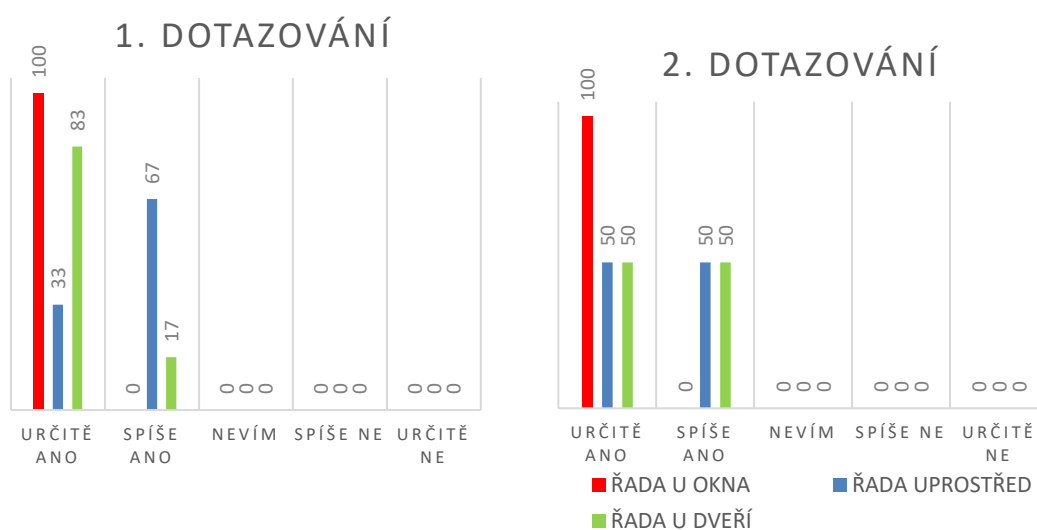


Obrázek 83: Otázka „Vidíš dobře na tabuli?“

V řadě u okna je 83 % žáků spokojeno, protože vidí určitě dobře na tabuli a zbylých 17 % vidí spíše dobře na tabuli. Při druhém dotazování vidí žáci na tabuli určitě dobře a spíše dobře, stejně jako při prvním dotazování.

V řadě uprostřed je 44 % žáků, kteří vidí dobře na tabuli a 44 %, kteří vidí spíše dobře na tabuli. posledních 11 %⁴⁹ spíše nevidí dobře na tabuli. Při druhém dotazníkovém kole je v řadě uprostřed více žáků, kteří na tabuli vidí spíše dobře a pak jsou tu žáci, kteří vidí určitě dobře a spíše špatně.

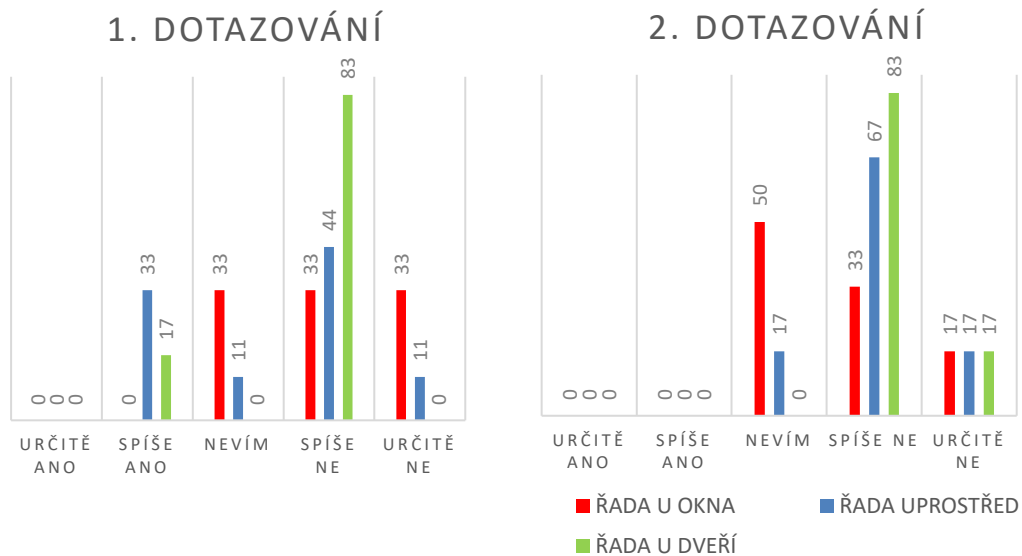
V řadě u dveří je méně spokojených žáků oproti řadě u okna, protože zde určitě dobře vidí na tabuli pouze 33 % a většina, tedy 67 %, vidí spíše dobře na tabuli. Při druhém dotazování nejvíce žáků z této řady vidí na tabuli spíše dobře, část vidí na tabuli spíše špatně.



Obrázek 84: Otázka „Vidíš dobře do sešitu?“

Určitě dobře vidí na tabuli všichni žáci sedící v řadě u okna, 33 % žáků z řady uprostřed a 83 % z řady u dveří. 67 % z řady uprostřed a 17 % z řady od dveří vidí do sešitu spíše dobře. Při druhém dotazování se změnilo pouze procentuální zastoupení, ale žáci ve všech třech řadách vidí do sešitu určitě nebo spíše dobře.

⁴⁹ U odpovědi tohoto chlapce byla poznámka, že na tabuli nevidí kvůli spolužákovi.

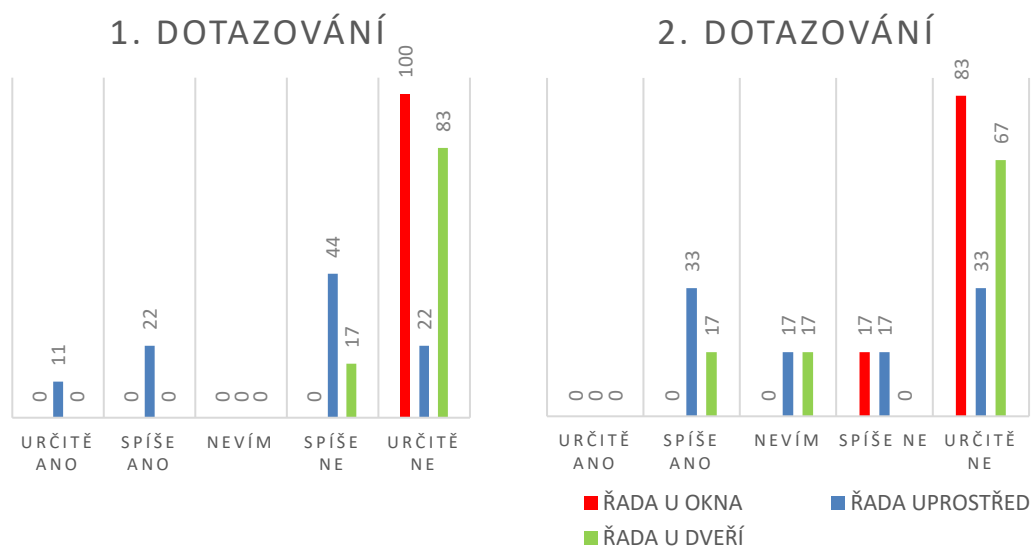


Obrázek 85: Otázka „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

V řadě u okna není nikdo, kdo by si určitě či spíše stínil rukou při psaní do sešitu. Třetina žák zde totiž hlasovala pro odpovědi, kdy si rukou stíní občas, nebo si spíše nestíní, anebo si určitě nestíní. Při druhém dotazování si většina respondentů stíní pouze občas, nebo si spíše nestíní.

V prostřední řadě je 33 % žáků, kteří si spíše stíní rukou, 11 % pouze občas, 44 % si rukou spíše nestíní a zbylých 11 % si určitě nestíní. Valná většina respondentů si při druhém dotazování spíše nestíní rukou při psaní do sešitu.

V řadě u dveří je pouze 17 % respondentů, kteří si stíní rukou při psaní do sešitu, ale valná většina v podání 83 % si rukou spíše nestíní. Při druhém kole dotazníků si většina žáků rukou při psaní do sešitu nestíní a část si určitě nestíní.



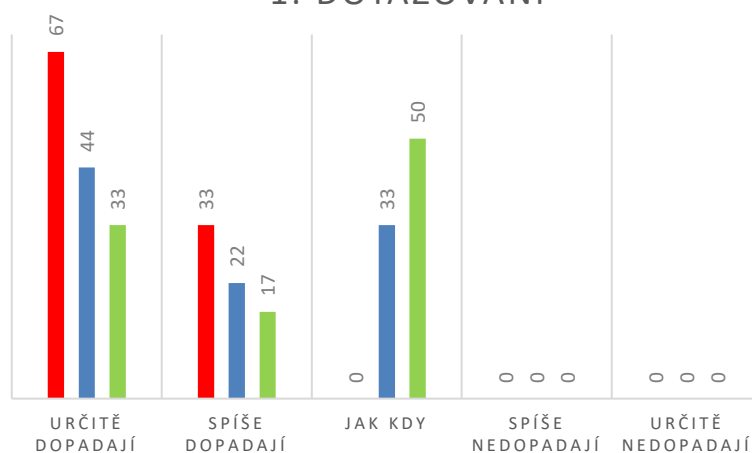
Obrázek 86: Otázka „Stíní ti tvůj soused v lavici?“

Na otázku, zda studentovi stíní jeho soused v lavici, odpověděla celá řada u okna, že jim jejich soused určitě nestíní. Při druhém dotazování většině jejich soused určitě nestíní a části spíše nestíní.

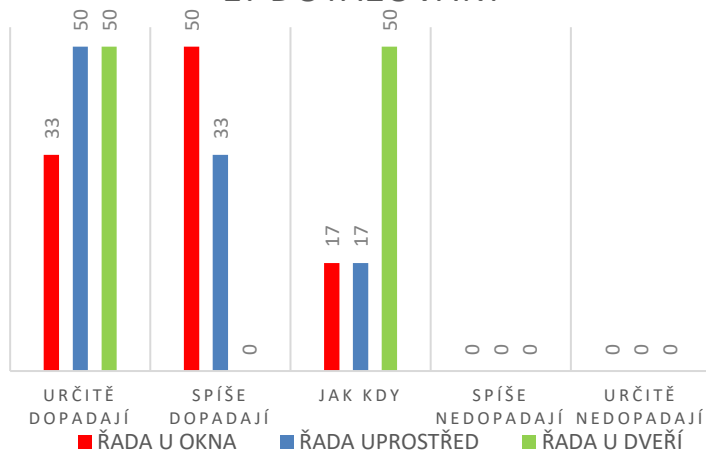
Stejného názoru určitě nejsou žáci sedící v prostřední řadě, kdy je 11 % přesvědčeno, že jim jejich soused určitě stíní, dalších 22 % se přiklání k variantě, že jim jejich soused spíše stíní, 44 % je přesvědčeno o tom, že jim spíše nestíní a 22 % o tom, že jim soused určitě nestíní. Odpověď určitě ano vybral žák, který sedí na levé straně a spíše ano vybrali žáci sedící na pravé straně této řady. Při druhém dotazování je zde stejné množství respondentů, kterým jejich soused v lavici spíše stíní, anebo jim určitě nestíní. Zbylým stíní pouze občas, nebo jim spíše nestíní.

V řadě u dveří je 17 % kterým spíše nestíní soused a 83 % kterým určitě nestíní. Oproti prvnímu dotazování je zde pár žáků, kterým jejich soused v lavici spíše stíní, anebo jim stíní jen občas. Zbylým žákům jejich soused určitě nestíní.

1. DOTAZOVÁNÍ



2. DOTAZOVÁNÍ

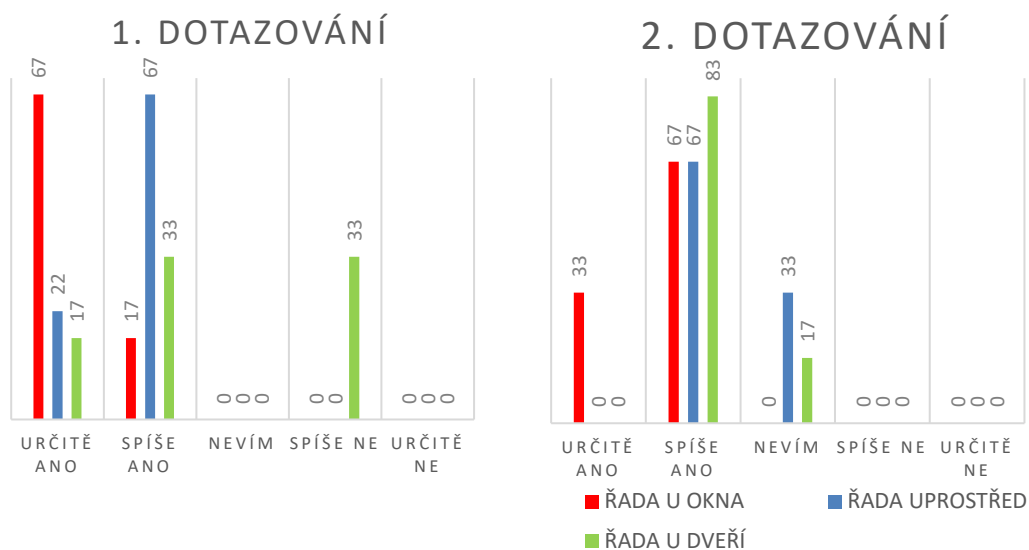


Obrázek 87: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V řadě u okna určitě dopadají přímé sluneční paprsky na pracovní prostor 67 % dotazovaných a 33 % spíše dopadají. Všichni žáci mají při druhém dotazování dostatečně osvětlený prostor, protože jim tam sluneční paprsky určitě dopadají, spíše dopadají a dopadají jak kdy.

V řadě uprostřed je 44 % žáků, kterým sluneční paprsky na lavici určitě dopadají, 22 % tam spíše dopadají a 33 % tam dopadají občas, pokud jim zrovna není stíněno okolními budovami. Při druhém dotazování mají opět všichni žáci dostatečně osvětlený prostor.

V řadě u dveří byly také vybrány 3 odpovědi, určitě ano vybralo 33 % hlasů, spíše ano získalo 17 % a jak kdy získalo 50 % hlasů žáků. Při druhém dotazování polovině žáků dopadají určitě na lavici sluneční paprsky a zbylé polovině tam dopadají jak kdy.



Obrázek 88: Otázka „Máš během vyučování dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

Určitě dostatečně osvětlený prostor má 67 % řady u okna, 17 % z této řady má svůj pracovní prostor během vyučování spíše dostatečně osvětlený⁵⁰. Při druhém dotazování mají všichni žáci sedící v této řadě dostatečně osvětlený prostor.

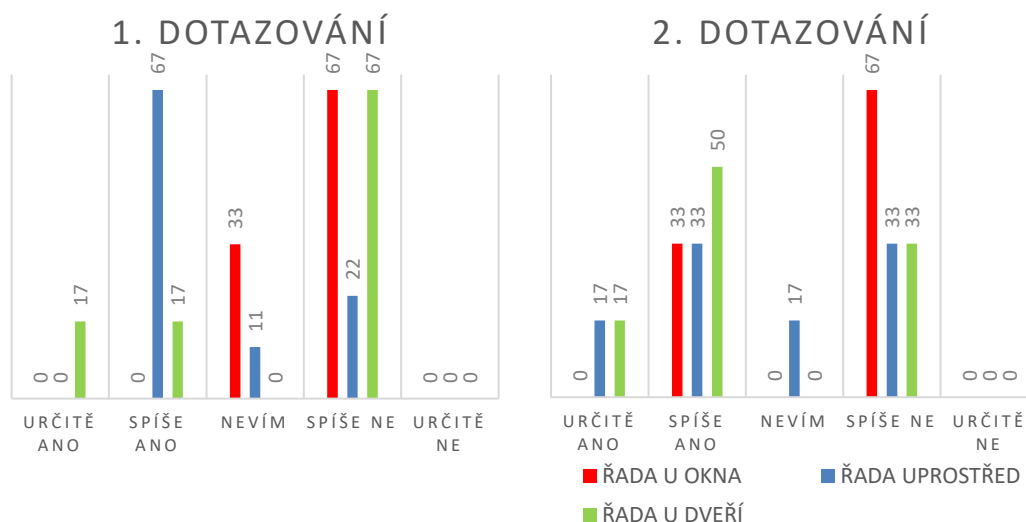
V prostřední řadě ho má určitě dostatečně osvětlený pouze 22 % žáků a spíše dostatečně osvětlený ho má 67 %⁵¹. Při druhém dotazníkovém šetření má většina spíše dostatečně osvětlený prostor a část ho má dostatečně osvětlený pouze občas.

V řadě u dveří je pouze 17 % žáků, kteří mají dostatečně osvětlený prostor na lavici, 33 % ho má spíše dostatečně osvětlený a zbylých 33 % ho má spíše nedostatečně osvětlený. Ve všech řadách byl vždy jeden žák, který na tuto otázku nevedl svou odpověď⁵². Při druhém dotazování se podmínky v řadě u dveří zlepšily a nyní má většina dostatečně osvětlený prostor a zbylí žáci ho mají dostatečně osvětlený jak kdy.

⁵⁰ Dívka sedící na pravé straně nevedla k této otázce odpověď.

⁵¹ Dívka sedící na levé straně nevedla k této otázce svou odpověď.

⁵² Dívka sedící na pravé straně nevedla svou odpověď k této otázce.

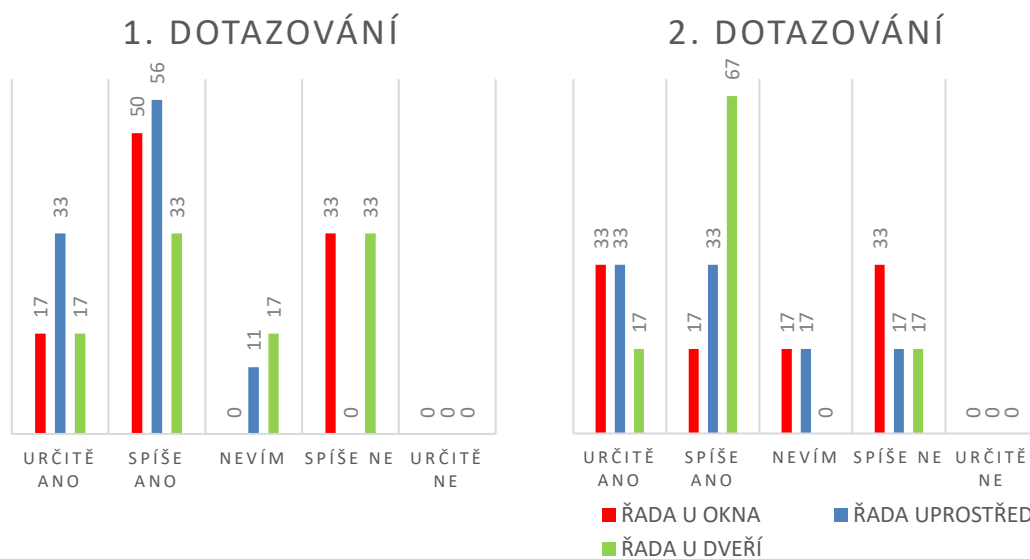


Obrázek 89: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

V této třídě se na otázku, zda se musí v učebně rozsvěcet světlo, aby bylo lépe vidět na tabuli, odpovědi jednotlivých řad výrazně liší. V řadě u okna nemusí rozsvěcet 67 % a 33 % svítí pouze občas. Při druhém dotazování žáci tvrdí, že spíše nemusí v učebně rozsvěcet světlo, aby lépe viděli na tabuli. Třetina z nich ho však spíše rozsvěcet potřebuje.

V prostřední řadě je 67 % žáků, kteří spíše musí svítit, aby lépe viděli na tabuli. potom je tu 11 %, kteří svítí pouze občas a zbylých 22 % spíše nemusí svítit, protože i tak vidí dobře na tabuli. Při druhém dotazníkovém šetření nepotřebuje část žáků rozsvěcet světlo a druhá část světlo rozsvěcet potřebuje, aby lépe viděli na tabuli.

V řadě u dveří určitě musí svítit 17 %, dalších 17 % musí spíše svítit a nejvíce žáků, 67 %, spíše nemusí svítit, protože vidí dobře na tabuli. Většina žáků v řadě u dveří do druhé dotazníku uvedla, že spíše potřebují svítit, aby lépe viděli na tabuli.

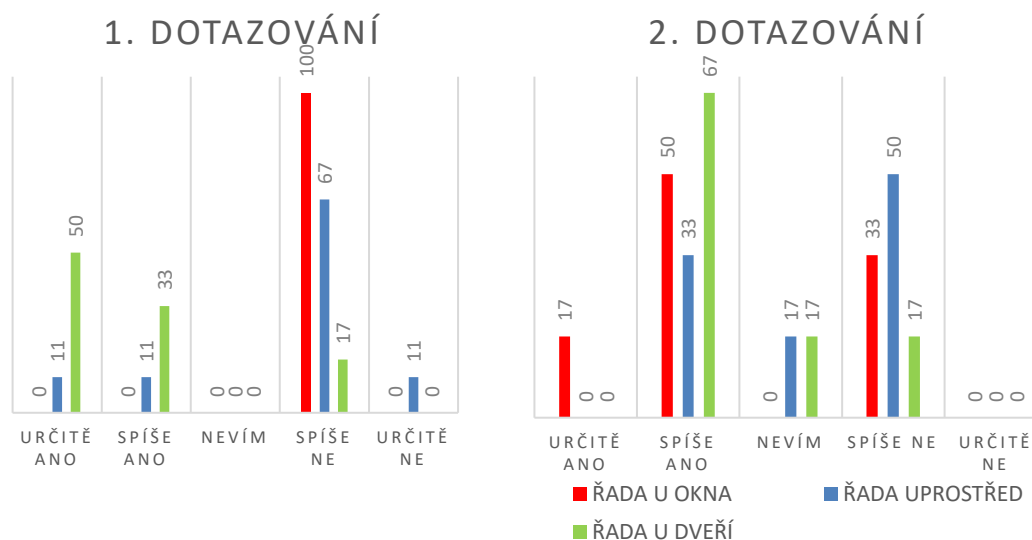


Obrázek 90: Otázka „Stane se ti, že ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

Na otázku, zda se žákům stává, že jim slunce zasvítí skrz okno přímo do očí, v řadě u okna odpovědělo 17 %, že se jim tento jev stává určitě, spíše se to stává 50 % a zbylým 33 % se to spíše nestává. Na rozdíl od prvního dotazování, kdy žákům spíše svítilo slunce přímo do očí, tak při druhém dotazování části přímé sluneční paprsky dopadají přímo do očí a části nikoliv.

V prostřední řadě je 33 % dotazovaných, kterým se to určitě stává, 56 % se to také spíše stává a 11 % neví. Při druhém dotazování se většině této řady stává, že jim sluneční paprsky zasvítí přímo do očí.

17 % v řadě u dveří se to určitě stává, že jim zasvítí slunce skrz okno přímo do očí. Spíše se to stává 33 % a dalším 33 % se to spíše nestává. Zbylých 17 % neví. V druhém dotazování se značné části žáků spíše stává, že jim sluneční paprsky zasvítí přímo do očí.



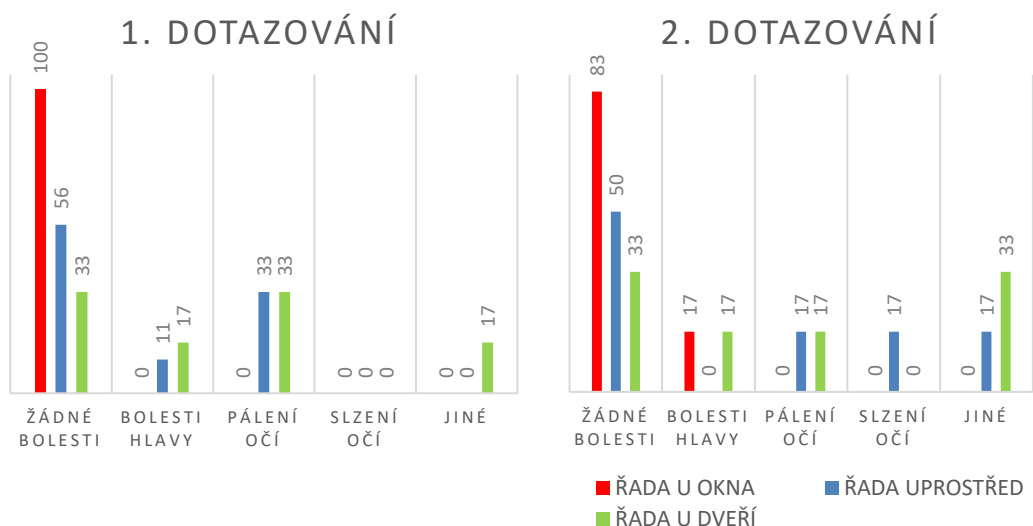
Obrázek 91: Otázka „Leskne se ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?“

Na otázku, zda se žákům leskne tabule tak, že mají problém z ní něco přečíst, odpověděla celá řada u okna, že s leskem tabule problém spíše nemají. Při druhém dotazníkovém šetření se tabule leskne, a tak mají občas problém z ní cokoli přečíst.

V prostřední řadě je 11 % žáků, kterým se tabuli určitě leskne⁵³ a spíše leskne a dalších 11 % má odpověď, že se tabule určitě neleskne. Maximální počet hlasů v této řadě získala odpověď spíše ne. Do druhého dotazníku žáci této řady uvedli, že se jim tabule spíše leskne, spíše neleskne a někomu se leskne jen občas.

Největší problémy s leskem tabule má řada u dveří, kde je 50 % žáků, kterým se tabule určitě leskne a mají z ní problémy něco přečíst a 33 % žáků, kterým se spíše leskne a zbylým 17 % se tabule spíše neleskne. Na rozdíl od prvního dotazování je v druhém dotazníku uvedeno, že většině respondentů z této řady se tabule spíše leskne.

⁵³ Chlapci sedícímu ve třetí řadě uprostřed na levé straně se jako jedinému tabule určitě neleskne.



Obrázek 92: Otázka „Pociťuješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

Celá řada u dveří netrpí žádnými problémy, které by mohly být způsobeny špatným osvětlením učebny. Z druhého dotazníkového šetření nemá většina žáků žádné zdravotní problémy, které by způsobilo špatné osvětlení učebny. Pár žáků si však stěžuje na bolesti hlavy.

V prostřední řadě je nadpoloviční většina žáků, 56 %, která netrpí žádnými bolestmi. Zbýlých 11 % řady si stěžuje na bolesti hlavy a 33 % na pálení očí. I v této řadě uvedlo nejvíce žáků, že nemají žádné bolesti. Ostatní pak trpí na pálení a slzení očí a další zdravotní problémy⁵⁴.

V řadě u dveří je nejvíce žáků trpících zdravotními problémy způsobenými špatným osvětlením. Pouze 33 % nepociťuje žádné bolesti, 17 % trápí bolesti hlavy, 33 % pálení očí a 17 % má jiné zdravotní problémy⁵⁵. Stejně jako při prvním dotazování, tak i ve druhém dotazování žáci vybrali všechny možnosti, kromě slzení očí⁵⁶.

1.8.4 VYHODNOCENÍ II. HYPOTÉZY 1.ZŠ 9.A

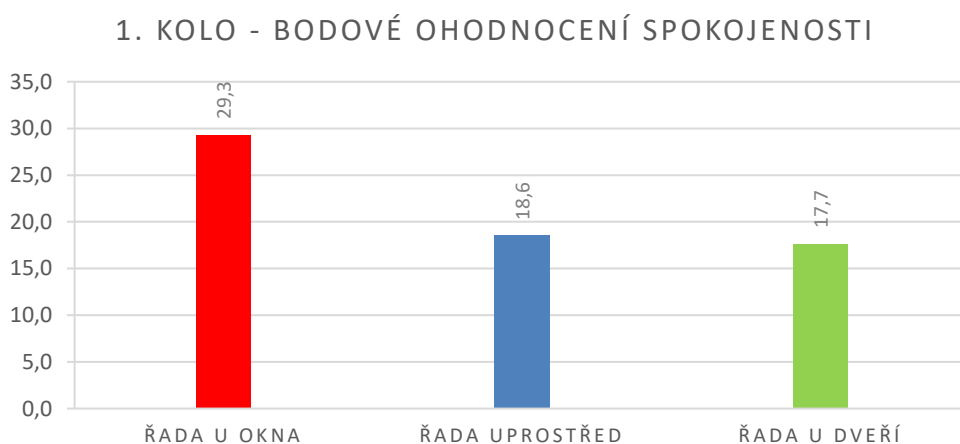
Výše uvedený graf bodového ohodnocení spokojenosti nám jasně říká, že nejvíce spokojenou řadou je řada u okna, která při hodnocení zrakové pohody získala 29,3 bodů. Druhou nejvíce spokojenou řadou je prostřední řada, která

⁵⁴ Dívka uvedla, že ji občas bolí hlava.

⁵⁵ Dívka trpí na bolesti hlavy a slzení očí.

⁵⁶ Chlapec uvedl, že ho občas bolí hlava a dívku občas bolí hlava a pálí oči.

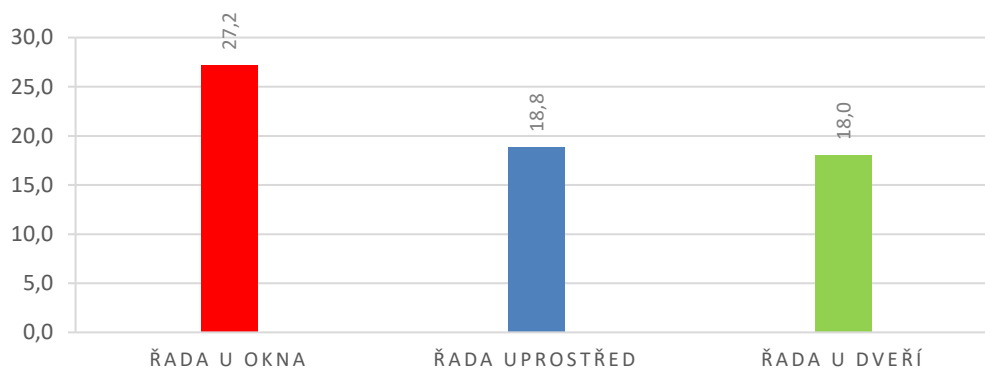
získala 18,6 bodů a má tak o 10,7 bodů méně než řada u okna. Podobné bodové hodnocení jako má prostřední řada má i řada u dveří, která se však se svými 17,7 body řadí na poslední pozici a tím i řadu, která je nejméně spokojená se svými světelnými podmínkami. Pokud tedy naše hypotéza pojednává o tom, že nejvíce spokojenou řadou má být řada prostřední, je nutné i zde konstatovat, že stejně jako v předchozí třídě 6.A se hypotéza nepotvrdila. Tato třída byla na rozdíl od třídy 6.A vybrána jako třída, která bude dostatečně osvětlená. Velký bodový rozdíl nám tedy naznačuje, že i přes to, že zde byl předpoklad dobře osvětlené učebny, jsou zde velké rozdíly ve spokojenosti jednotlivých řad a ve kvalitě zrakových podmínek.



Obrázek 93: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazování

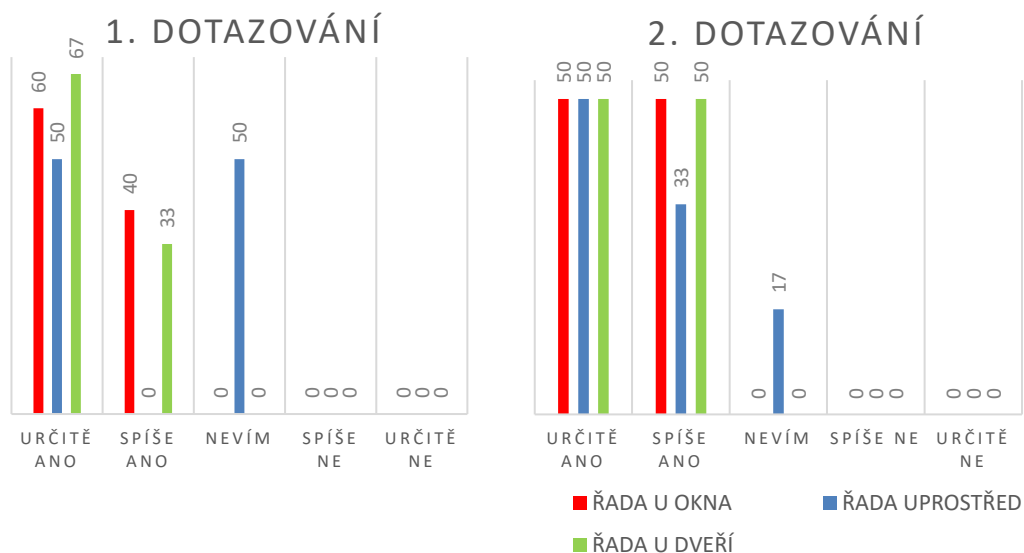
Z obrázku 94 je zřejmé, že největší spokojenost je u žáků, kteří sedí v řadě u okna, poté následuje prostřední řada, a nakonec je řada u dveří, která je nejméně spokojená. Při vyhodnocování této hypotézy je tedy jasné, že v této třídě nemůže být potvrzena, protože nejvíce spokojenou řadou není řada prostřední.

2. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 94: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazování

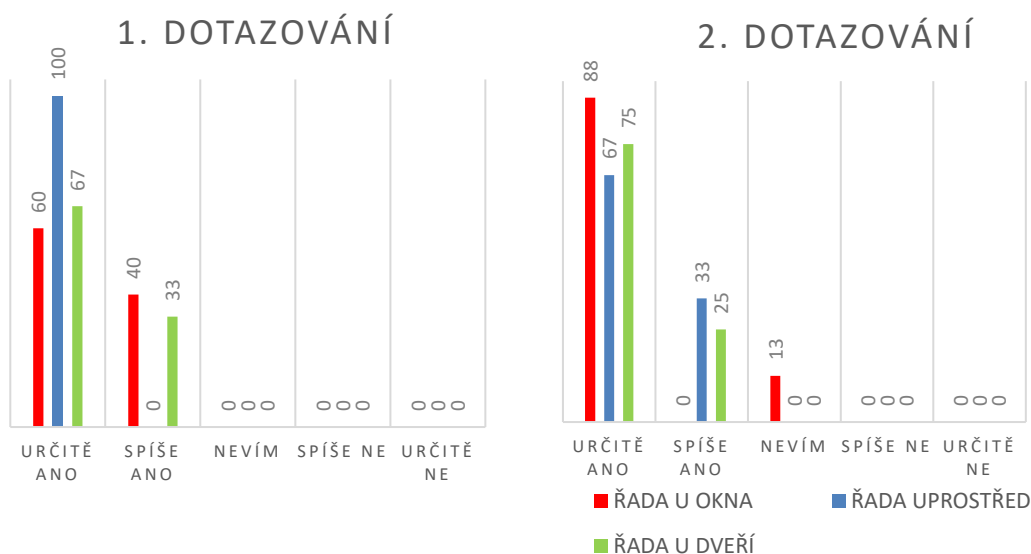
1.8.5 II. HYPOTÉZA 5.ZŠ 8.B



Obrázek 95: Otázka „Vidíš dobře na tabuli?“

60 % řady u okna, 50 % prostřední řady a 67 % řady u dveří je spokojeno, protože vidí určitě dobře na tabuli. 40 % řady u okna a 33 % řady u dveří vidí spíše dobře na tabuli a 50 % prostřední řady vidí dobře na tabuli pouze občas.

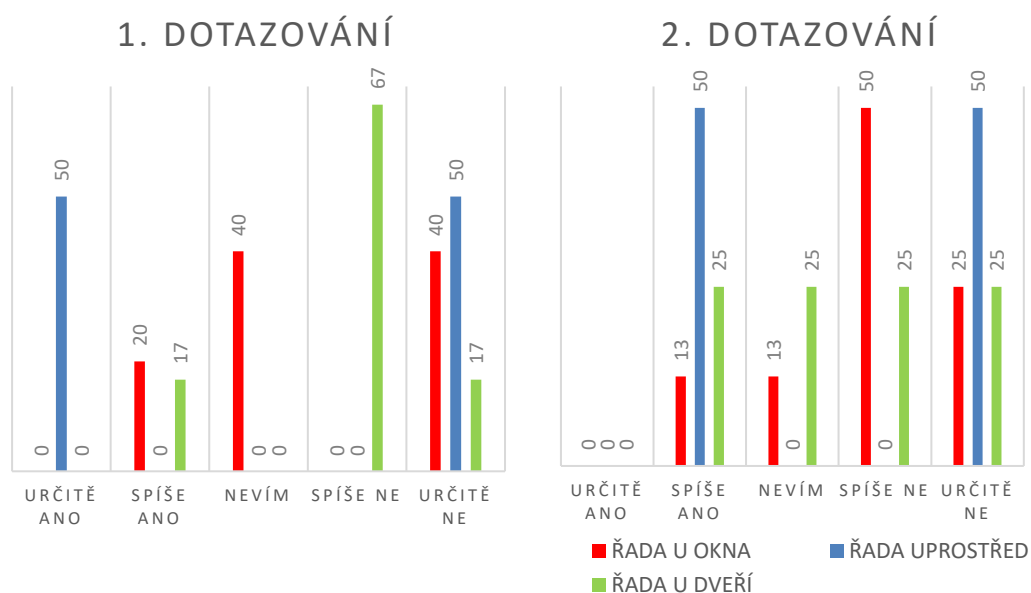
Při druhém dotazování jsou všichni spokojeni jako při prvním dotazování, ovšem odpovědi mají jiné procentuální zastoupení.



Obrázek 96: Otázka „Vidíš dobře do sešitu?“

V této otázce se nenašel nikdo, kdo by nebyl spokojený s tím, jak vidí do sešitu, protože 60 % řady u okna, 100 % prostřední řady a 67 % řady u dveří vidí dobře do sešitu a zbylých 40 % řady u okna a 33 % řady u dveří vidí spíše dobře do sešitu.

Při druhém dotazování většina žáků uvedla, že určitě vidí dobře do sešitu, další vidí spíše dobře a jen pár žáků z řady u okna vidí dobře do sešitu jen občas.

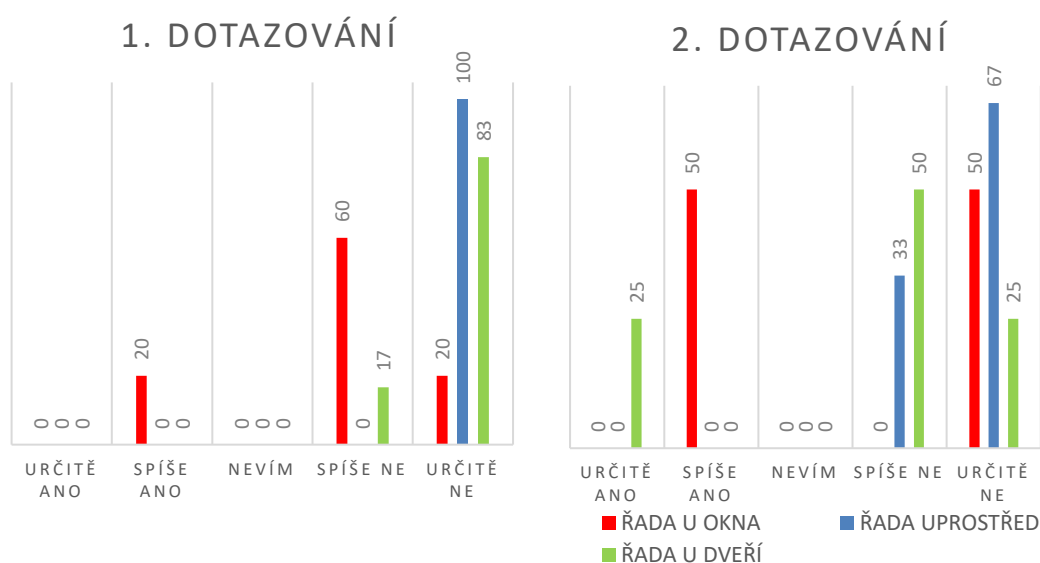


Obrázek 97: Otázka „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

V řadě u okna je 20 % žáků, kteří si stíní rukou při psaní do sešitu, 40 % neví a dalších 40 % tvrdí, že si určitě nestíní při psaní do sešitu. V druhém dotazování je většina žáků, kteří si spíše nestíní rukou při psaní do sešitu.

V prostřední řadě jsou znatelné rozdíly, kdy polovina žáků si určitě stíní a druhá polovina si určitě rukou při psaní do sešitu nestíní. Při druhém dotazníkovém šetření je tu polovina žáků, kteří si rukou spíše stíní a druhá polovina, která si určitě nestíní.

V řadě u dveří si spíše stíní pouze 17 %, kdy většina v podání 67 % si spíše nestíní. Zbýlých 17 % vybralo variantu, že si určitě nestíní. Při druhém dotazování byly v této řadě vybrány všechny odpovědi kromě určitě ano.



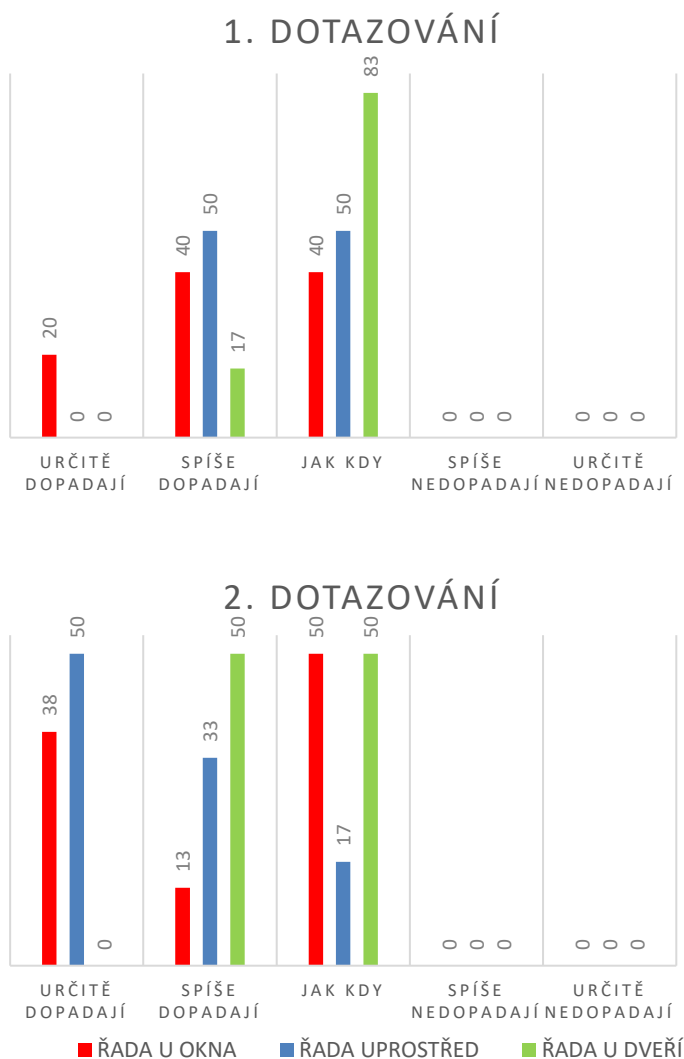
Obrázek 98: Otázka „Stíní ti tvůj soused v lavici?“

V řadě u okna je 20 % žáků nespokojených, protože jejich soused v lavici jim spíše stíní. Dále v této řadě vybralo 60 % respondentů, že jim spíše jejich soused v lavici nestíní a 20 % určitě nestíní⁵⁷. V druhém dotazníku uvedla polovina respondentů, že jim jejich soused spíše stíní a druhá uvedla, že jim spíše nestíní.

Celá prostřední řada je naprosto spokojená, protože všem žákům jejich soused v lavici nestíní. V této řadě není nikdo, kdo by v druhém dotazníku uvedl, že by mu jeho soused stínil.

⁵⁷ Jako jediný vybral odpověď, že mu jeho soused v lavici spíše stíní, chlapec sedící ve třetí lavici na pravé straně u okna.

V řadě u okna se většina, 83 %, přiklání k variantě, že jim určitě jejich soused nestíní a zbylým 17 % spíše nestíní. Naopak v druhém dotazování je v řadě u dveří čtvrtina dětí, kterým jejich soused v lavici určitě stíní, zbylým však nikdo nestíní.



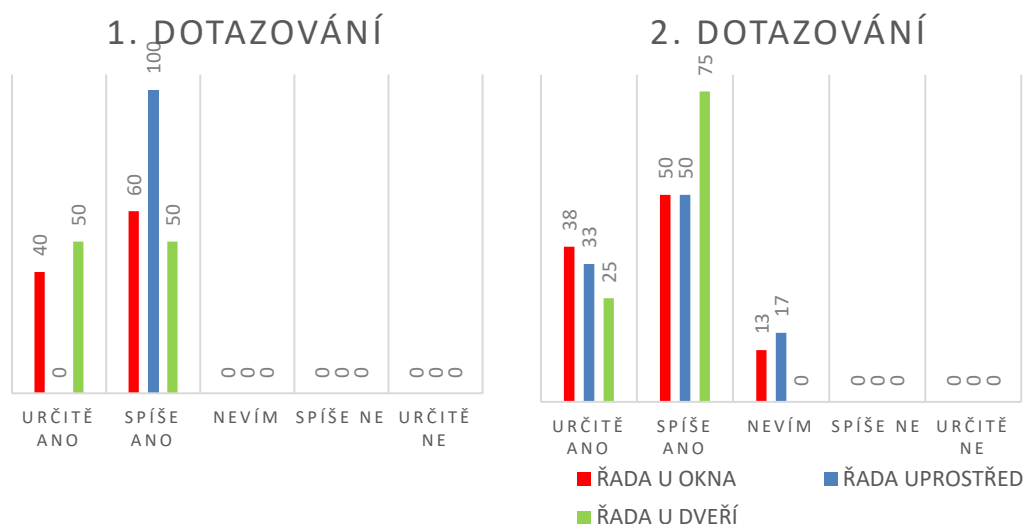
Obrázek 99: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V řadě u okna je 20 %, kterým dopadají sluneční paprsky na jejich míst, 40 % spíše dopadají a dalším 40 % dopadají sluneční paprsky jak kdy.

Polovině prostřední řady spíše dopadají sluneční paprsky na místo a druhé polovině sluneční paprsky občas dopadají a občas jim stíní okolní budovy.

V řadě u dveří má 83 % zastoupení odpověď, že paprsky na pracovní stůl dopadají jak kdy a zbylých 17 % připadlo odpovědi, že spíše dopadají.

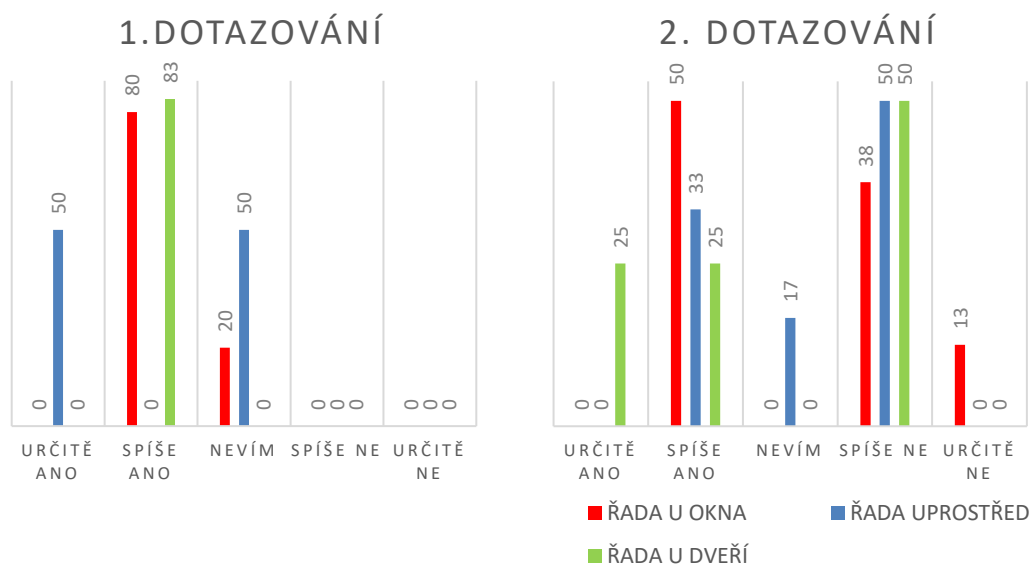
V druhém dotazníkovém šetření není nikdo, komu by sluneční paprsky nedopadali na jeho pracovní plochu, stejně tak jako při prvním dotazování.



Obrázek 100: Otázka „Máš během vyučování dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

Z odpovědí na tuto otázku jasně vyplývá, že zde není nikdo, kdo by nebyl spokojený s tím, že jeho pracovní prostor na lavici je dostatečně osvětlený, protože 40 % řady u okna a 50 % řady u dveří má dostatečně osvětlený prostor a 60 % v řadě u okna, 100 % prostřední řady a 50 % v řadě u dveří ho má spíše dostatečně osvětlený.

V druhém dotazníku se změnilo procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí a přibyli zde žáci z řady u okna a z prostřední řady, kteří mají dostatečně osvětlený prostor jak kdy.



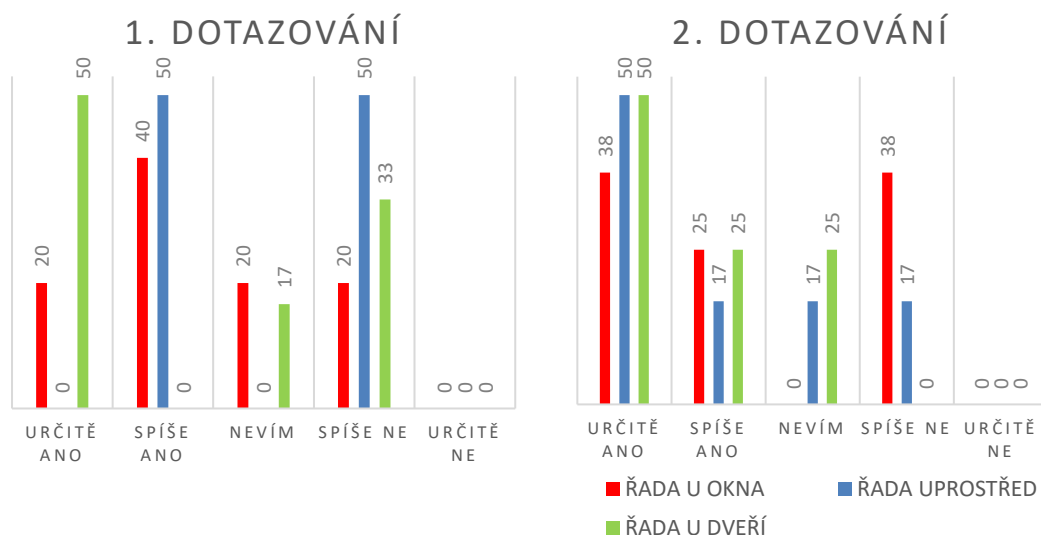
Obrázek 101: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

V řadě u okna chce 80 % studentů spíše rozsvěcet, a to z toho důvodu, aby bylo lépe vidět z jejich řady na tabuli a zbylých 20 % občas. Nejvíce žáků z řady u okna v druhém dotazníku uvedlo, že spíše musí svítit, aby na tabuli lépe viděli. Zbylí žáci spíše nepotřebují svítit.

V prostřední řadě chce určitě rozsvěcet polovina dotazovaných a druhá polovina občas. Naopak při druhém dotazování uvedlo nejvíce žáků této řady, že spíše nepotřebují kvůli tabuli rozsvěcet. Dále jsou zde pak děti, kteří naopak od jejich spolužáků svítit potřebují.

V řadě u dveří je 80 %, kterých chce spíše rozsvěcet⁵⁸. V této otázce není nikdo, kdo by nepotřeboval rozsvítit, aby lépe viděl na tabuli. Stejně jako jejich spolužáci v prostřední řadě, tak to mají i žáci z řady u dveří, většina svítit nepotřebuje a část svítit potřebuje.

⁵⁸ Žákyně se k této otázce nevyjádřila.

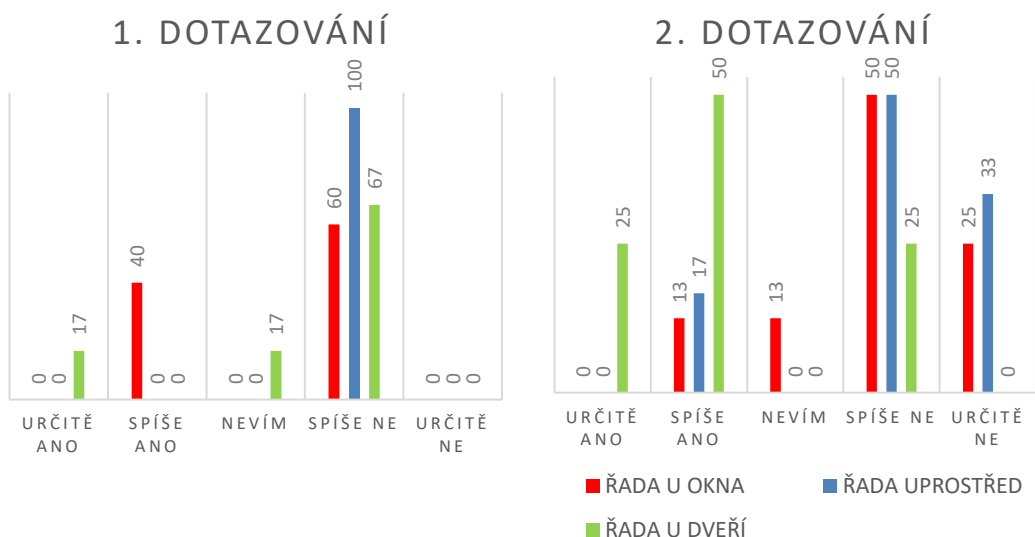


Obrázek 102: Otázka „Stane se ti, že ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

V řadě u okna je 20 % žáků, kterým se určitě stává, že jim slunce procházející skrz okno zasvítí přímo do očí, dalším 40 % se to spíše také stává. Občas se to v této řadě stane 20 % a zbylým 20 % se to spíše nestává. Při druhém dotazování se stejnému počtu stává, že jim určitě zasvítí sluneční paprsky přímo do očí a spíše nezasvítí. Zbytku se spíše stává, že jim přímé sluneční paprsky dopadnou přímo do očí.

V prostřední řadě jsou hlasy rovnoměrně rozložené a to, že polovině se tento jev spíše stává a druhé polovině se spíše nestává. Při druhém kole dotazníků se žákům této řady stává, že jim sluneční paprsky dopadnou přímo do očí.

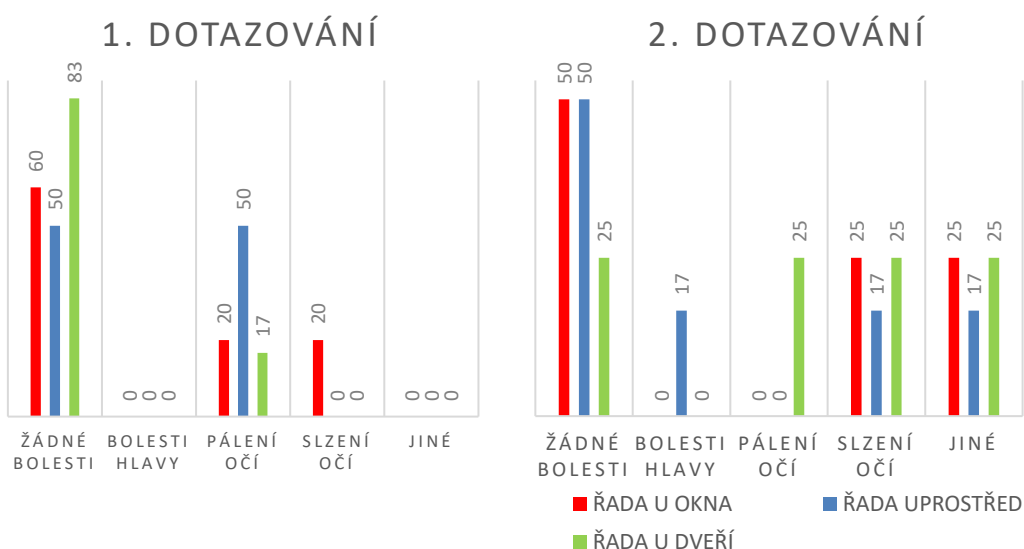
V řadě u dveří je polovina, kterým určitě zasvítí světlo přímo do očí, 17 % se to stane občas a zbylým 33 % se to spíše nestává. Při druhém kole dotazníků to má tato řada obdobně, jako prostřední řada.



Obrázek 103: Otázka „Leskne se ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?“

V této otázce převládá ve většině případů odpověď, že se jim tabule spíše neleskne, a tak z ní nemají problém cokoliv přečíst. Pro tuto odpověď hlasovalo 60 % řady u okna, 100 % prostřední řady a 67 % řady u dveří. Zbýlých 17 % z řady u dveří si myslí, že se jim tabule určitě leskne a dalších 17 si myslí, že se jim to stává občas. Z řady u okna si zbylých 40 % myslí, že se jim spíše leskne tabule, a tak z ní nemohou něco přečíst.

V řadě u okna a v prostřední řadě je většina žáků, kteří v druhém dotazníkovém šetření uvedli, že se jim tabule určitě nebo spíše neleskne. Zatímco v řadě u dveří je většina žáků, kterým se tabule leskne.



Obrázek 104: Otázka „Pocituješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

Během vyučování se ve většině případů většina dětí nestěžuje, že by trpěly zdravotními problémy, které by souvisely se špatným osvětlením učebny, protože 60 % v řadě u okna, 50 % v prostřední řadě a 83 % z řady u dveří nevedla žádné zdravotní problémy a vybrala možnost žádné bolesti. Pokud mají žáci nějaké zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny, pak je to 20 % řady u okna, 50 % řady uprostřed a 17 % z řady u dveří, kteří trpí pálením očí. Zbylých 20 % řady u okna si stěžuje na pálení očí.

Řada u okna v druhém dotazování vybrala všechny možnosti, kromě bolesti hlavy a pálení očí. Nejvíce z nich však netrpí žádnými bolestmi. Řadu uprostřed netrápí pouze pálení očí a řadu u dveří netrápí pouze bolesti hlavy. Všechny řady vybrali také možnost „jiné“⁵⁹.

1.8.6 VYHODNOCENÍ II. HYPOTÉZA 5.ZŠ 8.B

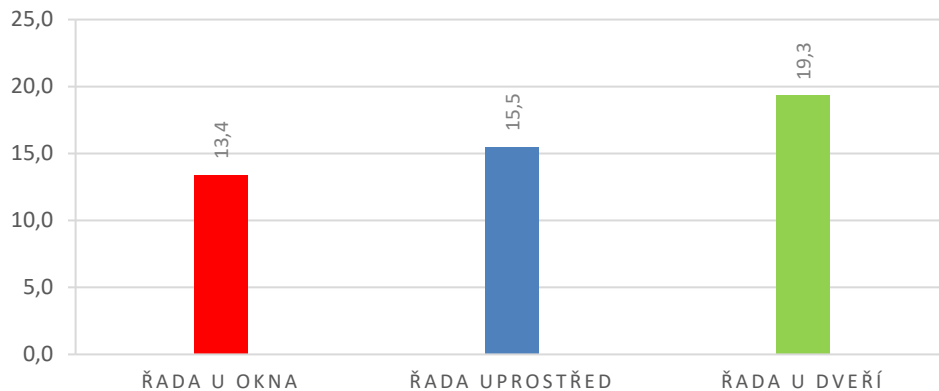
Z výše uvedeného grafu bodového ohodnocení spokojenosti je vidět stoupající tendence, kdy řada u okna je se zrakovými podmínkami nejméně spokojená. Tato nespokojenost je dokázána nejmenším počtem bodů, tedy 13,4 body. Na druhém místě se umístila prostřední řada, která má o 2,1 bodů více než řada u okna a má tak 15,5 bodů. Nejvíce spokojenou řadou je řada u dveří, která má 19,3 bodů, to je o 3,8 bodů více než prostřední řada.

Řada u okna a prostřední řada si ve většině případů stěžovala na stínění si rukou, či stínění sousedem. Nejvíce žáků z těchto řad měla problém i s tím, že jim sluneční paprsky dopadají přímo do očí, anebo se jim leskne tabule. Výše zmíněné odpovědi jsou hlavním důvodem, proč je mezi řadou u dveří a řadou u okna a prostřední řadou tak velký bodový rozdíl.

Pokud však budeme chtít vyhodnotit stanovenou hypotézu založenou na výše uvedených otázkách, zjistíme, že ani zde není hypotéza potvrzena, protože nejvíce spokojenou řadou je řada u dveří a nikoli prostřední řada.

⁵⁹ Chlapce trápí bolesti hlavy a slzení očí. Dalšího respondenta trápí pálení a slzení očí. Jednu dívku občas bolí hlava a druhá dívka je občas unavená.

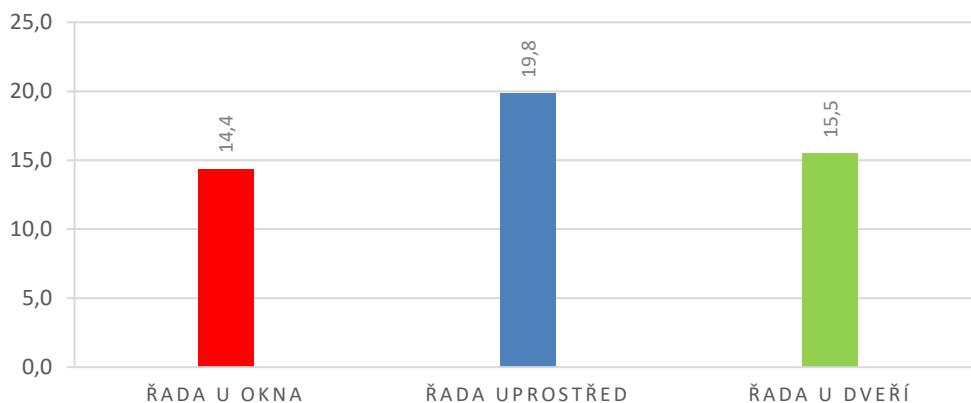
1. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 105: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazování

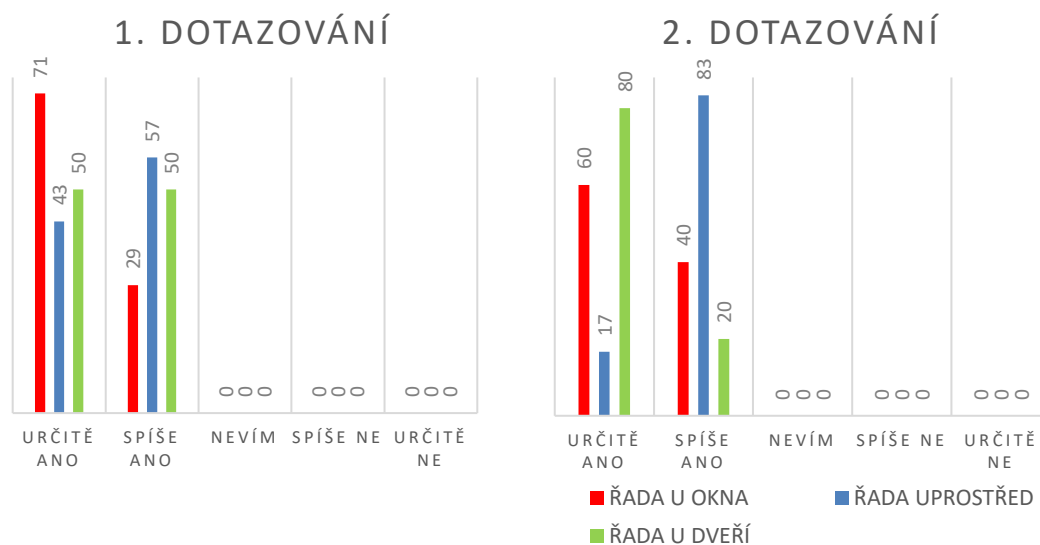
Z obrázku 106 je krásně vidět, že nejvíce spokojenou je prostřední řada, v které sedí nejvíce spokojení žáci a získala tak 19,8 bodů. Druhou nejvíce spokojenou řadou je řada u dveří, která má 15,5 bodů. Poslední a nejméně spokojenou řadou je řada u okna, která má o 1,1 bodů méně, než řada u dveří. Pokud tedy vyhodnotíme hypotézu, která pojednává o tom, že nejvíce spokojenou řadou by měla být řada prostřední, je hypotéza v této třídě při druhém dotazování potvrzena.

2. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 106: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 2. dotazování

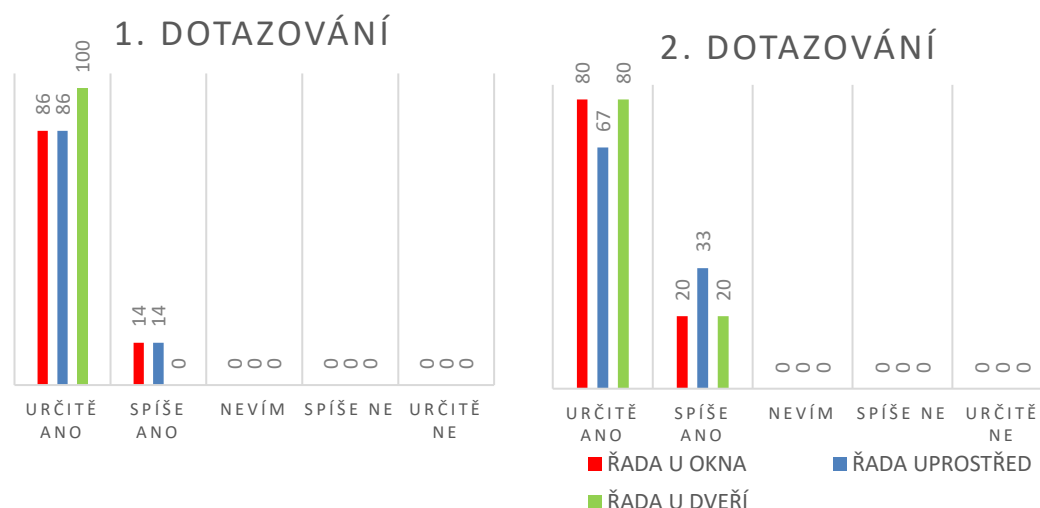
1.8.7 II. HYPOTÉZA 5.ZŠ 9.A



Obrázek 107: Otázka „Vidíš dobře na tabuli?“

Z výše uvedeného grafu je zřejmé, že v 9.A není nikdo, kdo by dobře neviděl na tabuli. Určitě vidí dobře na tabuli 71 % řady u okna, 43 % prostřední řady a 50 % řady u dveří. Spíše dobře vidí na tabuli 29 % řady u okna, 57 % prostřední řady a 50 % řady u dveří.

Při druhém dotazování zde není nikdo, kdo by neviděl dobře na tabuli, stejně jako při prvním dotazování.

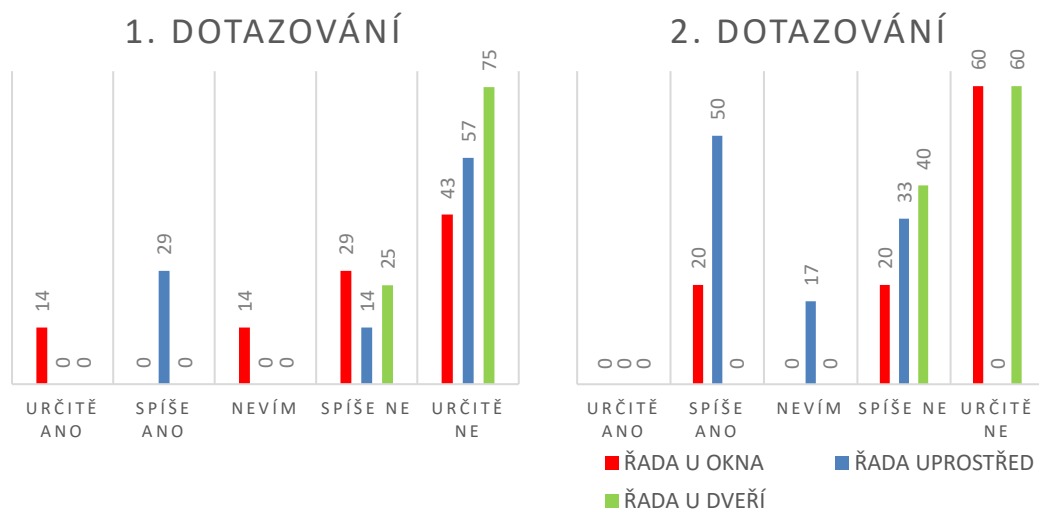


Obrázek 108: Otázka „Vidíš dobře do sešitu?“

V řadě u okna a v řadě u dveří jsou všichni žáci spokojeni, protože všichni určitě dobře vidí do sešitu. 86 % řady u okna, 86 % prostřední řady a 100 % řady

u dveří vidí určitě dobře do sešitu. Zbýlých 14 % řady u okna a prostřední řady vidí spíše dobře do sešitu.

Z odpovědí žáků uvedených v druhém dotazníku vyplývá, že žáci sedící v prostřední řadě i v řadě u okna a dveří vidí dobře do sešitu.

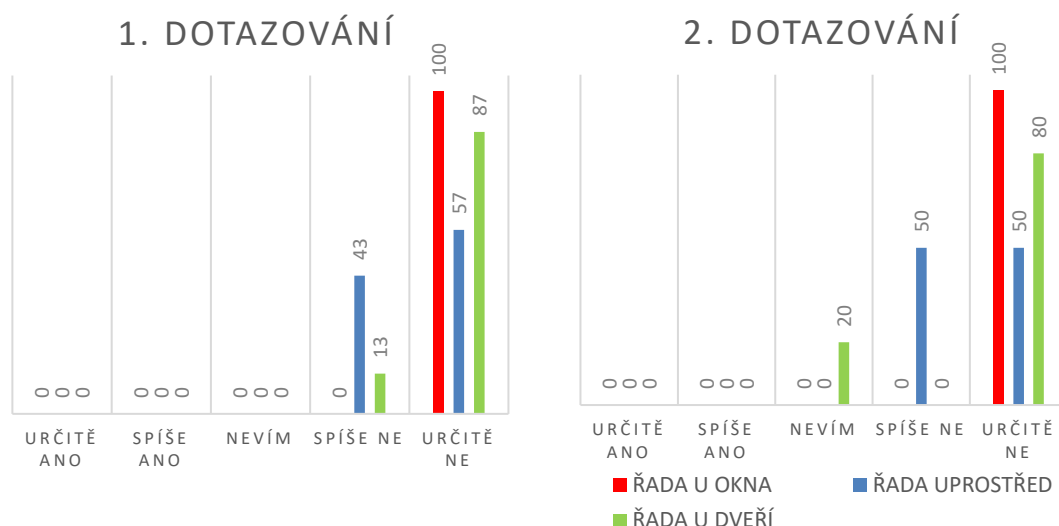


Obrázek 109: Otázeq „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

V řadě u okna je 14 % respondentů, kteří si určitě rukou stíní při psaní do sešitu, dalších 14 % si stíní občas, 29 % si spíše nestíní a 43 % si určitě nestíní. V řadě u okna je dle odpovědí z druhého dotazníku většina žáků, kteří si určitě nestíní rukou při psaní do sešitu.

V prostřední řadě je 29 % respondentů, kteří si spíše stíní, 14 %, kteří si spíše nestíní a 57 %, kteří si určitě nestíní. Při druhém dotazování je zde většina žáků, kteří si stíní rukou při psaní do sešitu, pár si jich pak stíní občas a někteří si spíše nestíní.

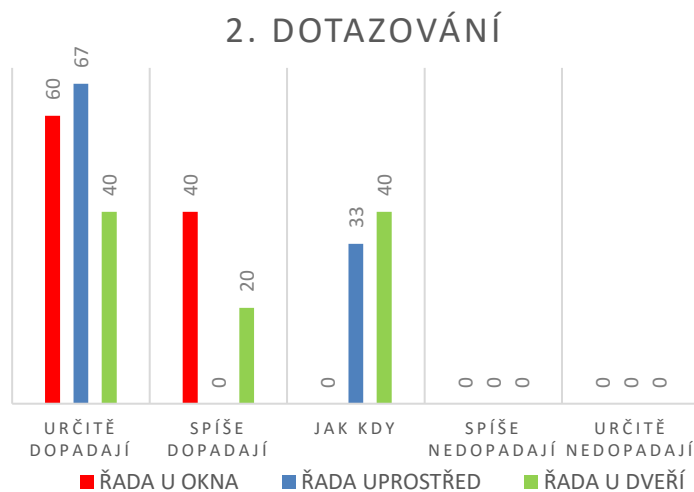
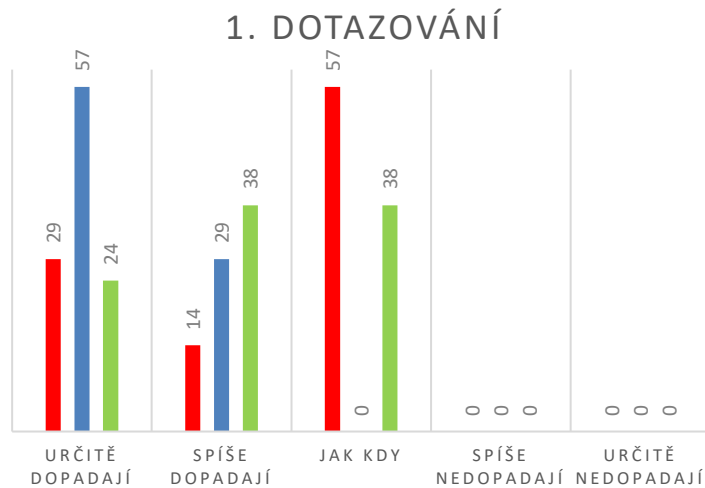
V řadě u dveří není nikdo, kdo by si stínil, proto je zde 25 % žáků, kteří si spíše nestíní a 75 % žáků, kteří si určitě nestíní rukou při psaní do sešitu. Při druhém dotazníkovém šetření jsou zde samí žáci, kteří si spíše nebo určitě nestíní rukou při psaní do sešitu.



Obrázek 110: Otázka „Stíní ti tvůj soused v lavici?“

V této třídě se všichni žáci shodli, že jejich soused v lavici jim spíše nebo určitě nestíní. Odpověď, že jim jejich soused spíše nestíní vybralo 43 % prostřední řady a 13 % řady u okna a odpověď určitě ne vybralo 100 % řady u okna, 57 % prostřední řady a 87 % řady u dveří.

Při druhém dotazníkovém šetření jsou všichni žáci z řady u okna spokojeni, protože jim jejich soused v lavici určitě nestíní. V prostřední řadě je polovina žáků, kterým jejich soused spíše nestíní a druhé polovině určitě nestíní. V řadě u dveří je většina, které určitě nestíní jejich soused a zbylým žákům jejich soused stíní pouze občas.



Obrázek 111: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

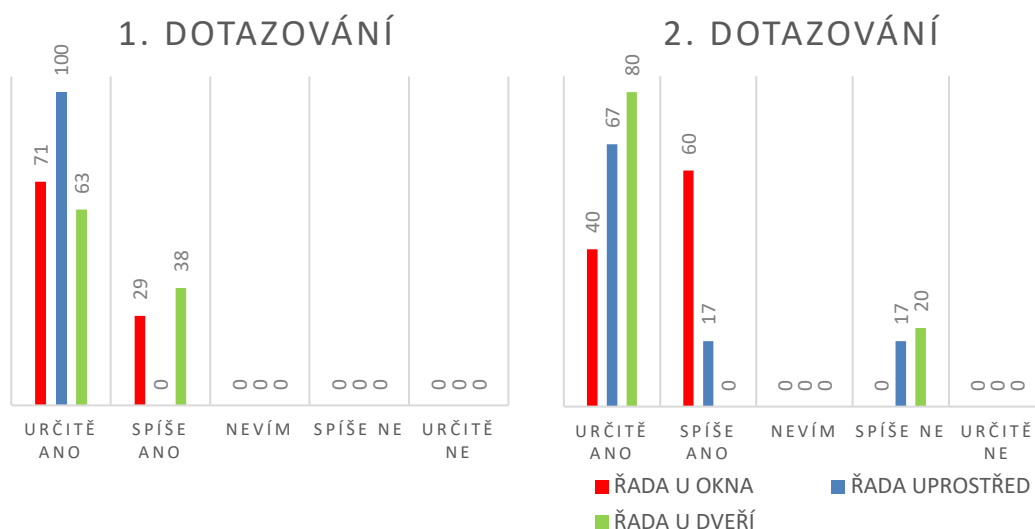
V řadě u okna je 29 %, kterým určitě dopadají přímé sluneční paprsky na jejich pracovní plochu, 14 %, kterým na pracovní plochu spíše dopadají a 57 %, kterým sluneční paprsky na pracovní plochu dopadají pouze někdy. V druhém dotazování sluneční paprsky na lavici dopadají určitě, nebo spíše dopadají.

V prostřední řadě není nikdo, komu by sluneční paprsky nedopadaly na pracovní plochu, tedy 57 % dopadají určitě a 29 % spíše dopadají⁶⁰. Žákům při druhém dotazování dopadají sluneční paprsky na lavici určitě, části pak dopadají na lavici jen jak kdy.

V řadě u dveří má 24 % odpověď, že sluneční paprsky určitě dopadají na místo, 38 % vybralo spíše dopadají a dalších 38 % jak kdy. V řadě u dveří jsou

⁶⁰ Žák sedící na pravé straně neodpověděl na tuto otázku.

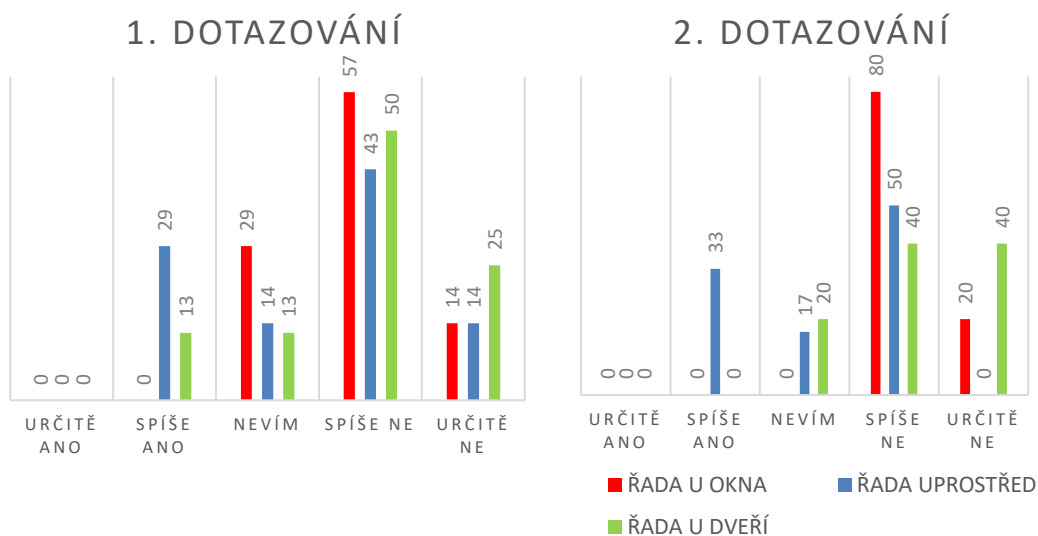
všichni žáci spokojeni, protože jim sluneční paprsky dopadají na lavici a není zde nikdo, komu by tam vůbec nedopadali.



Obrázek 112: Otázka „Máš během vyučování dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

Na otázku, zda má žák dostatečně osvětlený prostor, odpovědělo 71 % řady u okna, 100 % prostřední řady a 63 % řady u dveří, že určitě ano. Spíše osvětlený prostor má 29 % řady u okna a 38 % řady u dveří. Není zde nikdo, kdo by vybral odpověď, že má pouze někdy dostatečně osvětlený prostor.

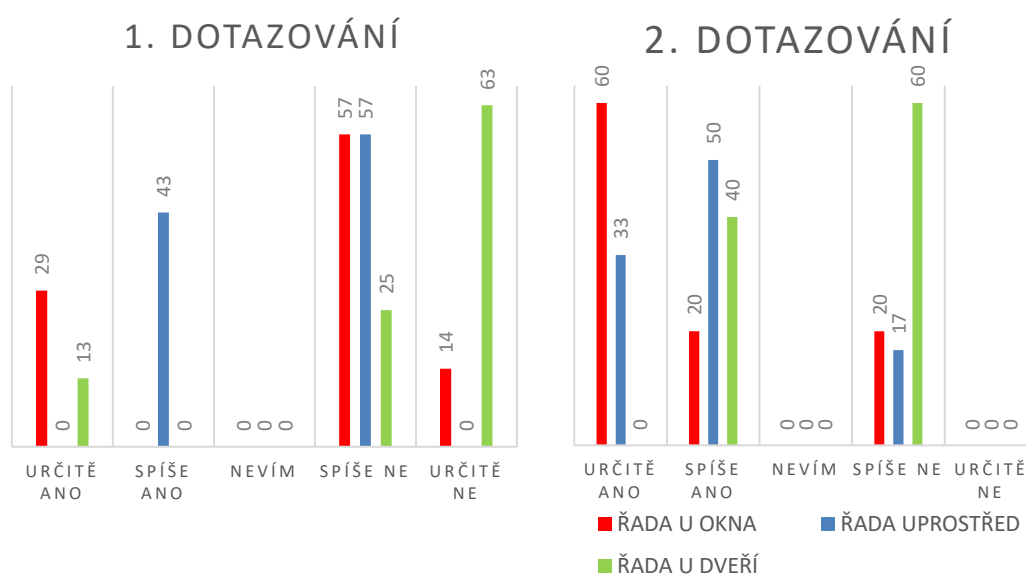
Při druhém dotazníkovém šetření se výsledky této otázky mírně zhoršily, protože se zde objevilo pár žáků, kteří nemají během vyučování dostatečně osvětlený prostor.



Obrázek 113: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

Aby viděli lépe na tabuli, je zde 29 % řady uprostřed a 13 % řady u dveří, kteří potřebují spíše rozsvěcet, 29 % řady u okna, 14 % prostřední řady a 13 % řady u dveří, kteří potřebují rozsvítit občas. 57 % řady u okna, 43 % prostřední řady a 50 % řady u dveří spíše nepotřebuje svítit a zbylých 14 % řady u okna a prostřední řady, společně s 25 % řady u dveří určitě nepotřebují svítit.

Při druhém dotazování uvedla řada u okna, že nepotřebují rozsvěcet v učebně světlo, aby viděli lépe na tabuli. V prostřední řadě také většina spíše nepotřebuje rozsvěcet, část však spíše rozsvěcet potřebuje. V řadě u dveří také žáci spíše nepotřebují rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli.

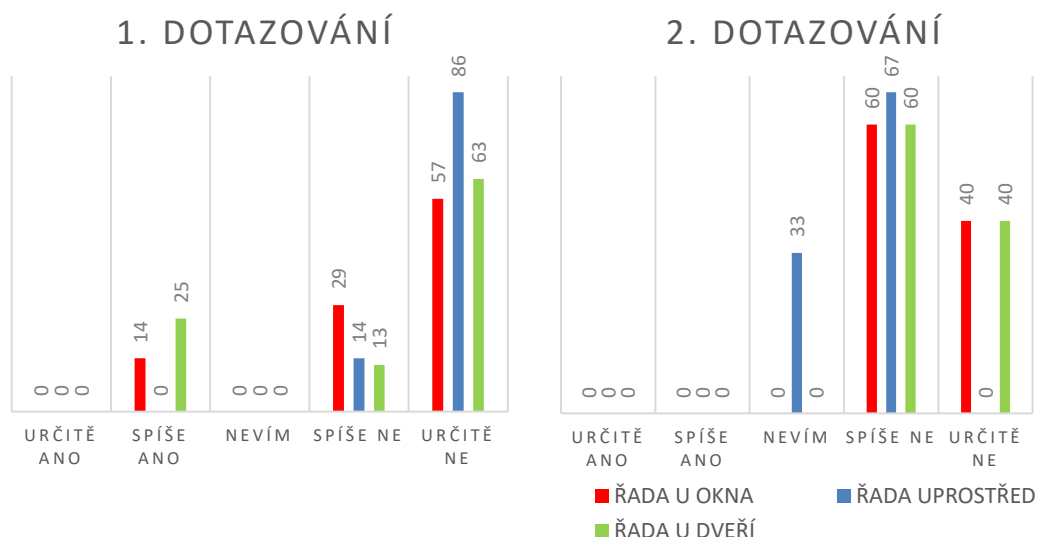


Obrázek 114: Otázka „Stane se ti, že ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

V řadě u okna je 29 %, kterým se stává, že jim slunce zasvítí skrz okno do očí, 57 %, kterým se to spíše nestává a 14 %, kterým se to určitě nestává. Při druhém dotazníkovém šetření se většina žáků sedících v této řadě stává, že jim sluneční paprsky zasvítí přímo do očí.

V prostřední řadě je 43 % žáků, kterým se to spíše stává a dalších 57 %, kterým se to spíše nestává. I v této řadě se žákům při druhém dotazování stává, že jim sluneční paprsky dopadnou přímo do očí.

V řadě u dveří je 13 % žáků, kterým se určitě stává, že jim svítí slunce přímo do očí a dalších 25 % žáků, kterým se to spíše nestává a 63 % se to určitě nestává. Při druhém dotazování většině spíše nedopadají sluneční paprsky přímo do očí a části naopak spíše dopadají.

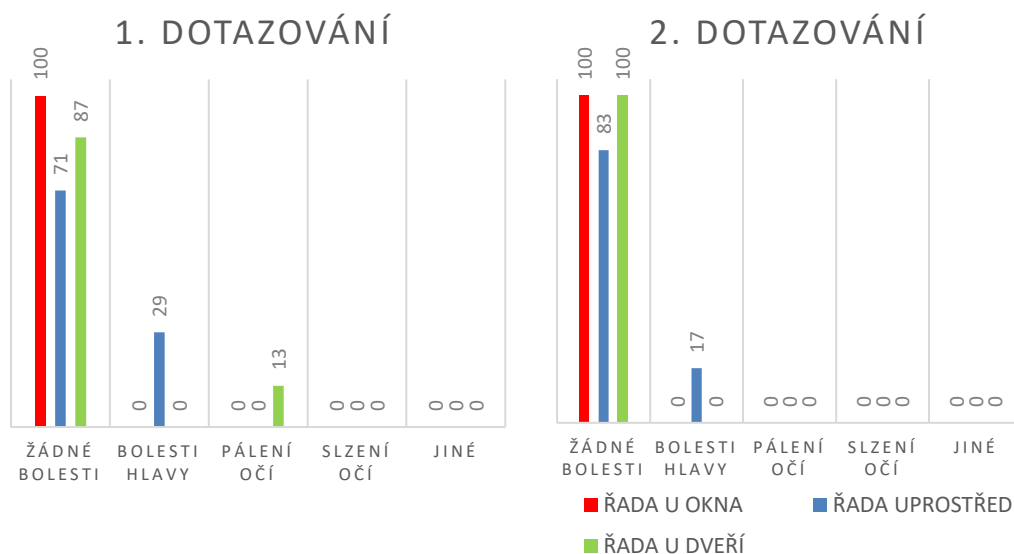


Obrázek 115: Otázka „Leskne se ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?“

Na otázku, zda se žákům občas leskne tabule tak, že z ní něco nemohou přečíst, odpovědělo 14 % žáků z řady u okna, že se jim to tabule spíše leskne, 29 % se spíše neleskne a dalším 57 % se určitě neleskne. V druhém dotazníku žáci uvedli, že se jim tabule neleskne, a tak nemají problém na ní něco přečíst.

V řadě uprostřed není nikdo, komu by se tabule leskla a nemohl z ní tak něco přečíst a tak 57 % odpovědělo, že se jim tabule spíše neleskne a 43 % se určitě neleskne. Při druhém dotazování má tato řada trochu horší výsledky, protože žáci uvedli, že se jim tabule spíše neleskne, anebo se jim leskne pouze občas.

V řadě u dveří odpovědělo na výše zmíněnou otázku 25 %, že se jim tabule spíše leskne, 14 %, že se jim spíše neleskne a 63 % se určitě neleskne. Zatímco při druhém dotazování jsou výsledky této řady o něco lepší, protože jsou zde všichni žáci, kterým se nestává, že by se jim tabule leskla.



Obrázek 116: Otázka „Pociťuješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

Zdravotní problémy, které by byly způsobené špatným osvětlením učebny, má 13 % řady u dveří, kde si žáci stěžují na pálení očí a 29 % z prostřední řady má bolesti hlavy. Bez zdravotních problémů je 100 % řady u okna, 71 % prostřední řady a 87 % řady u dveří.

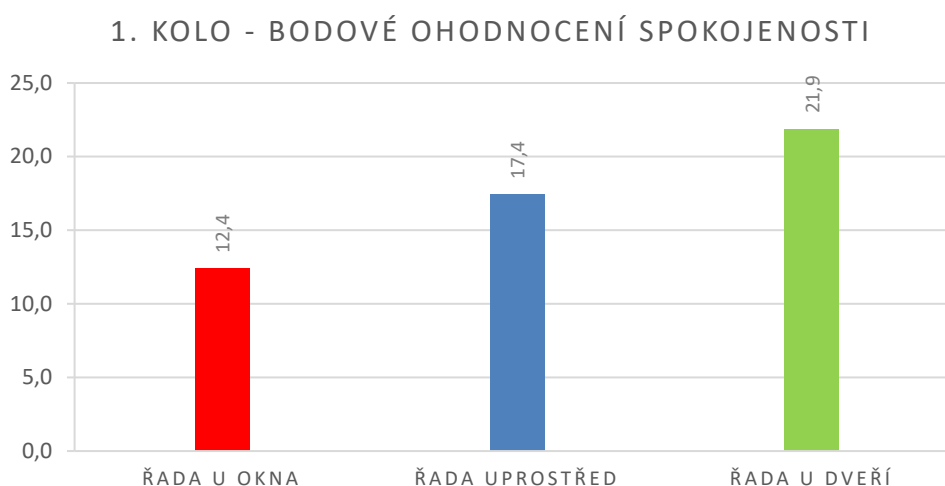
Při druhém dotazování nemá vůbec žádné zdravotní problémy řada u okna a řada u dveří. V prostřední řadě je pouze pár žáků, kteří mají bolesti hlavy, jinak také nemají žádné zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny.

1.8.8 VYHODNOCENÍ II. HYPOTÉZA 5.ZŠ 9.A

Pokud se podíváme na graf, zjistíme, že i zde je podobně stoupající tendence jako u obrázku 117 8.B. Řada u okna zde získala nejnižší počet bodů, a proto se považuje za nejméně spokojenou třídu ze všech řad. Její bodové ohodnocení je 12,4 bodů. O 5 bodů více má řada uprostřed, která celkově získala 17,4 bodů. Maximální počet bodů zde získala řada u dveří, která má 21,9 bodů, tedy o 4,5 bodů více jak řada uprostřed a o 9,5 bodů více než řada u okna.

U této třídy se předpokládalo, že okolní budovy nebudou této třídě stínit, a proto byla vybrána jako třída s dostatečným přirozeným osvětlením. Jak ukazuje graf bodového hodnocení, tak i jednotlivé dílčí grafy této hypotézy, tak řada u okna si nejvíce stěžovala, že jim přímé paprsky dopadají přímo do očí, ale

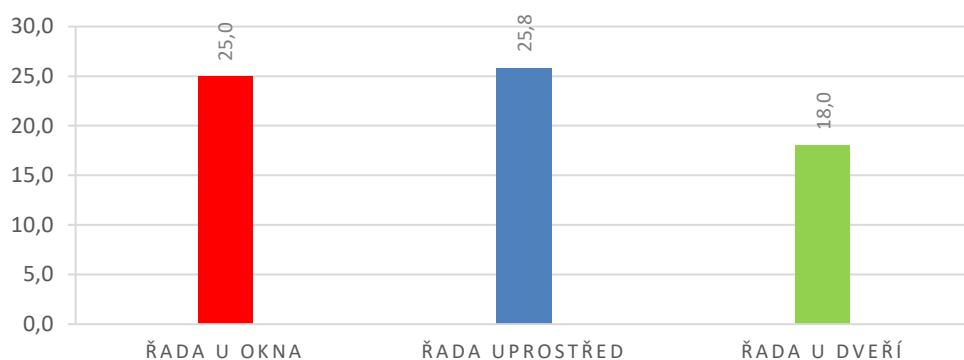
zároveň je to i jediná řada, která netrpí žádnými zdravotními problémy, které by byly vyvolané špatným osvětlením v učebny. Pak je tu řada u dveří, která měla nejmenší zastoupení spokojených žáků, kterým určitě dopadali sluneční paprsky na stůl, ale zároveň byla nejméně spokojená s dostatečně osvětleným prostorem na lavici, ale i přesto měla nejmenší potřebu svítit. Z toho tedy vyplývá, že nejvíce spokojenou řadou bude řada u dveří. Což tedy i odpovídá tomu, že zde hypotéza o největší spokojenosti prostřední řady se zrakovými podmínkami potvrzena nebyla.



Obrázek 117: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazování

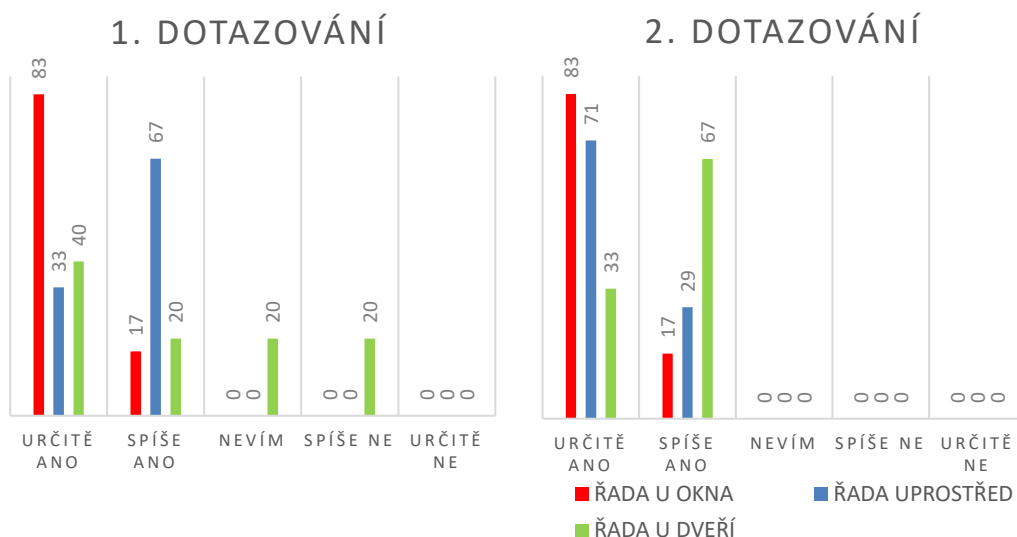
Z druhého dotazníkového šetření jsme získali bodové ohodnocení spokojenosti žáků jednotlivých řad. Řada u okna získala 25,0 bodů a je tedy druhou nejspokojenější řadou. 25,8 bodů získala prostřední řada, která je tak první a nejspokojenější řadou. Poslední je řada u dveří, která má 18,0 bodů. Při vyhodnocování hypotézy je tedy jasné, že hypotéza se při druhém dotazování v této učebně potvrdila, protože nejspokojenější řadou je řada prostřední.

2. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 118: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 2. dotazování

1.8.9 II. HYPOTÉZA 6.ZŠ 7.A



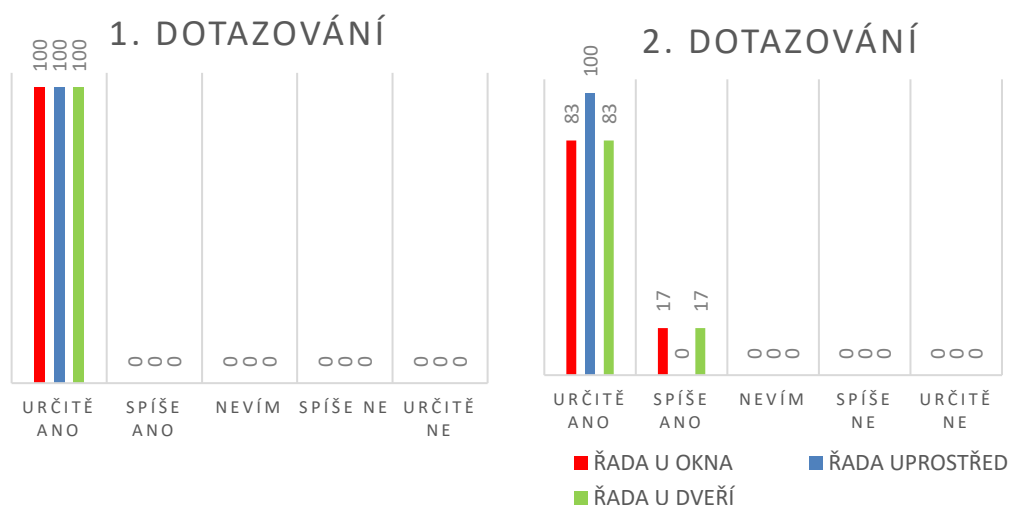
Obrázek 119: Otázka „Vidíš dobře na tabuli?“

V otázce, zda žáci dobře vidí na tabuli, byla nejvíce a nejvýrazněji spokojená řada u okna, která měla 83 % žáků, kteří odpověděli, že určitě ano a pouze 17 %, že spíše ano.

V prostřední řadě odpovědělo určitě ano pouze 33 % žáků a 67 % spíše ano.

V řadě u dveří je určitě spokojeno s výhledem na tabuli 40 % žáků, 20 % je spíše spokojeno, 20 % pouze občas a 20 % spíše není spokojeno a spíše nevidí dobře na tabuli.

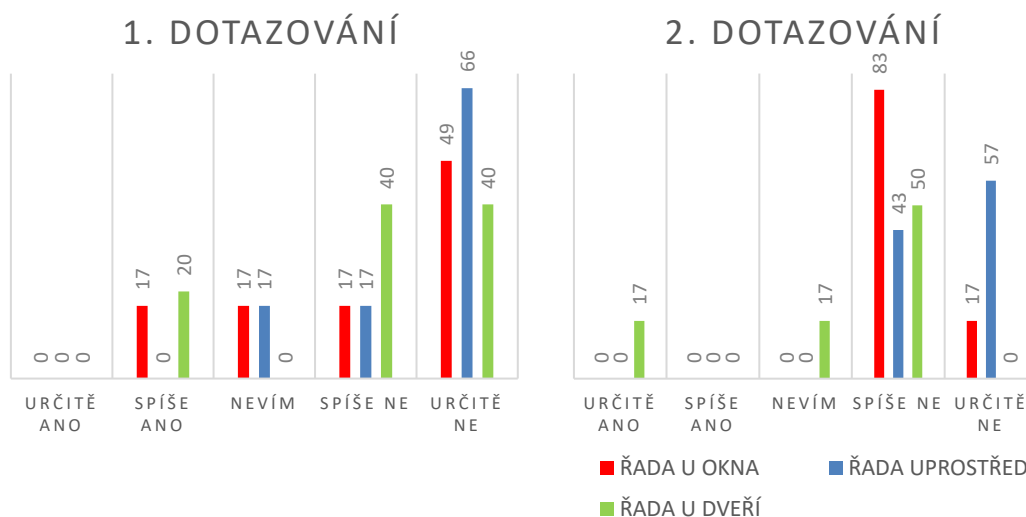
Při druhém dotazování se zvětšila spokojenost žáků, protože všichni žáci v této třídě určitě dobře na tabuli



Obrázek 120: Otázka „Vidíš dobře do sešitu?“

Všechny tři řady jsou maximálně spokojeny a všichni žáci vybrali odpověď, že určitě vidí dobře do sešitu.

Při druhém dotazování většiny ze všech řad vidí určitě dobře do sešitu, jen pár žáků z řady u okna a u dveří vidí spíše dobře do sešitu.



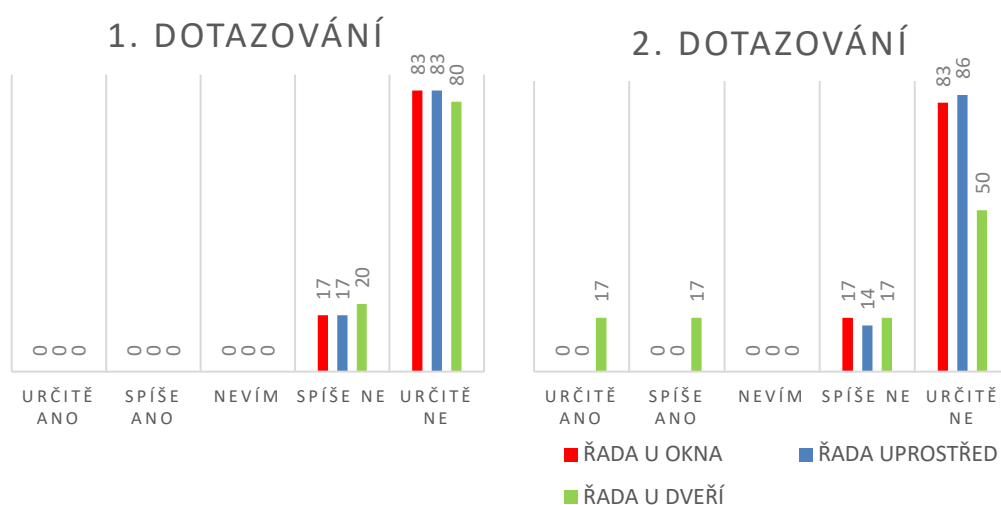
Obrázek 121: Otázka „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

V řadě u okna je 17 % respondentů, kteří si spíše stíní rukou při psaní do sešitu, dalších 17 % si stíní občas, dalších 17 % si spíše nestíní a 49 %, který si určitě nestíní rukou.

V prostřední řadě získala odpověď 'nevím a spíše ne' po 17 % a nejvíce procent tedy získala odpověď, že si žák určitě rukou nestíní. Tato odpověď tedy získala 66 %.

V řadě u dveří má odpověď 'spíše ano' 20 % zastoupení a 40 % zastoupení mají odpovědi 'spíše ne' a 'určitě ne'.

Při druhém dotazování se trochu zhoršila spokojenost s výhledem do sešitu, protože jsou zde žáci z řady u okna a z řady u dveří, kteří spíše vidí dobře do sešitu. Ostatní vidí určitě dobře do sešitu.

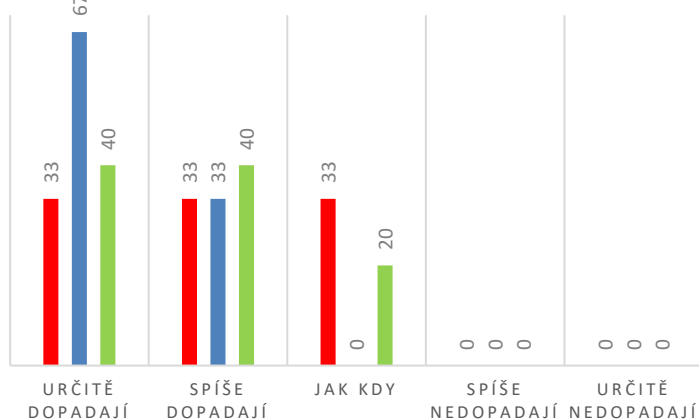


Obrázek 122: Otázka „Stíní ti tvůj soused v lavici?“

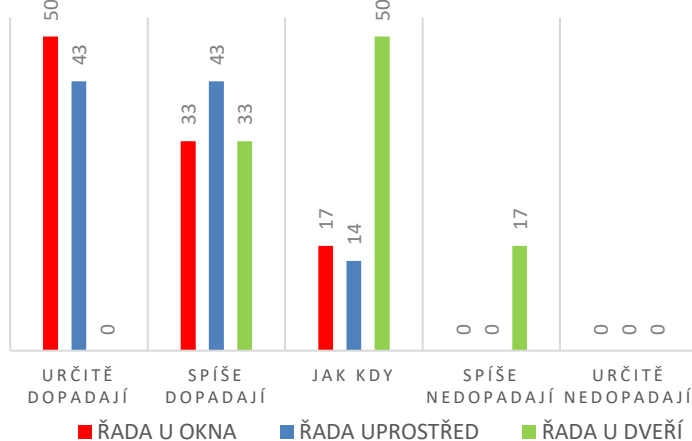
Ve třídě není nikdo, komu by jeho soused v lavici dotýčněmu stínil, a proto 17 % řady u okna, 17 % prostřední řady a 20 % řady u dveří vybralo odpověď, že jim jejich soused v lavici spíše nestíní. 80 % v řadě u dveří a 83 % v řadě u okna a uprostřed odpovědělo, že jim jejich soused určitě nestíní.

I zde se při druhém dotazování zhoršila spokojenost, protože se zde objevili žáci sedící v řadě u dveří, kterým jejich soused určitě stíní a dalším spíše stíní.

1. DOTAZOVÁNÍ



2. DOTAZOVÁNÍ



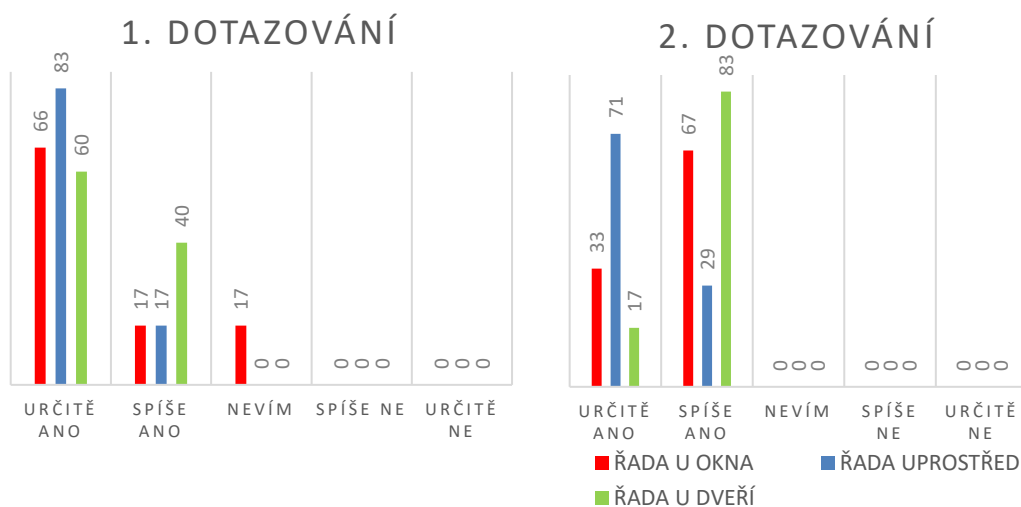
Obrázek 123: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V řadě u okna není nikdo, komu by sluneční paprsky nedopadaly na jeho pracovní místo. Odpověď určitě dopadají, spíše dopadají a jak kdy získala v dotazníku 33 % bodů. Při druhém dotazování vybrali žáci stejné odpovědi, jako při prvním dotazování, jen je tu víc žáků, kterým sluneční paprsky na lavici určitě dopadají.

Řada uprostřed je nevíce spokojení s tím, že 67 % sluneční paprsky určitě dopadají na pracovní plochu a 33 % spíše dopadají. Při druhém dotazování vybrali žáci odpovědi, že jim sluneční paprsky na lavici určitě dopadají, spíše dopadají a dopadají jak kdy.

V řadě u dveří je 40 % žáků, kterým sluneční paprsky spíše a určitě dopadají na stůl a zbylým 20 % jak kdy. Při druhém dotazování poklesla

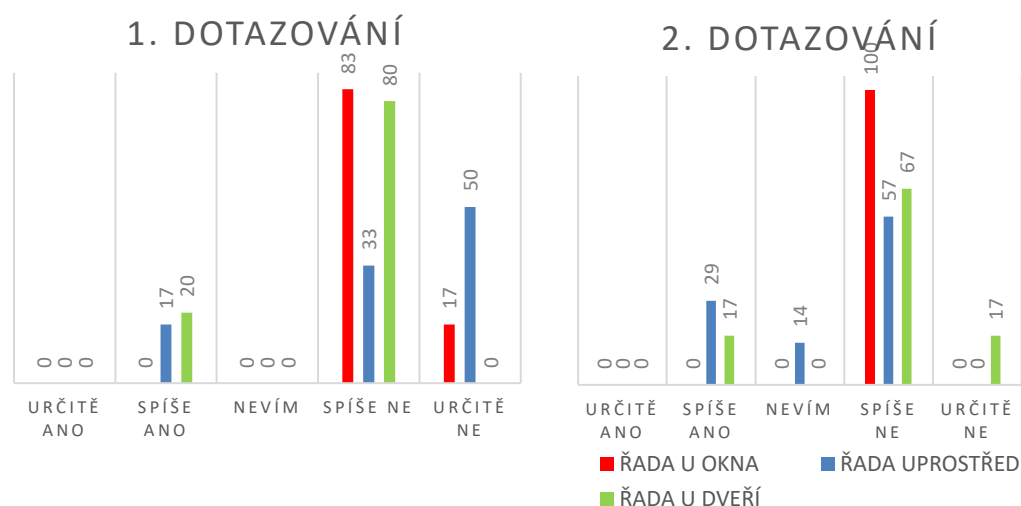
spokojenost, protože zde nyní převažují žáci, kterým dopadají sluneční paprsky na lavici jak kdy. Dalším spíše dopadají a spíše nedopadají na lavici.



Obrázek 124: Otázka „Máš během vyučování dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

Během vyučování má dostatečně osvětlený prostor na lavici 66 % řady u okna, 83 % prostřední řady a 60 % řady u dveří. Spíše dostatečně osvětlený prostor na lavici má 17 % řady u okna a prostřední řady a 40 % řady u dveří. Zbýlých 17 % řady u okna má dostatečně osvětlený prostor pouze občas.

Ve všech třech řadách jsou žáci při druhém dotazování spokojeni, protože mají dostatečně osvětlený prostor.

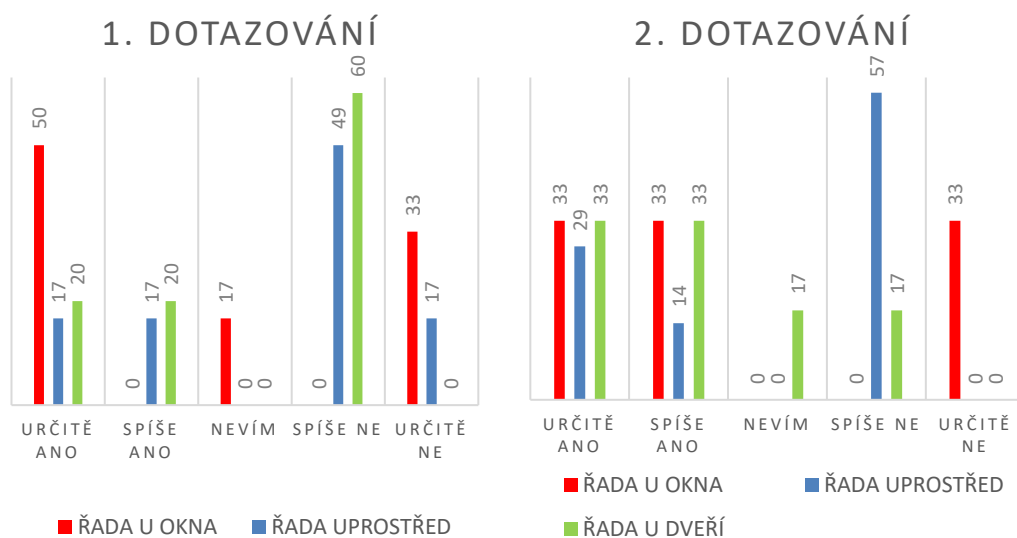


Obrázek 125: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

17 % prostřední řady a 20 % řady u dveří musí v učebně spíše rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli. 83 % řady u okna, 33 % prostřední řady a 80 % řady

u dveří spíše nemusí rozsvěcet, protože dobře vidí na tabuli a zbylých 17 % řady u okna a 50 % prostřední řady určitě nepotřebuje kvůli tabuli určitě rozsvěcet.

Při druhém dotazování uvedli všichni žáci v řadě u okna, že spíše nepotřebují v učebně svítit, protože i tak vidí dobře na tabuli. V prostřední řadě jsou žáci, kteří spíše potřebují svítit, ale nejvíce žáků spíše svítit nepotřebuje. V řadě u dveří je také nejvíce žáků, kteří spíše nepotřebují svítit.

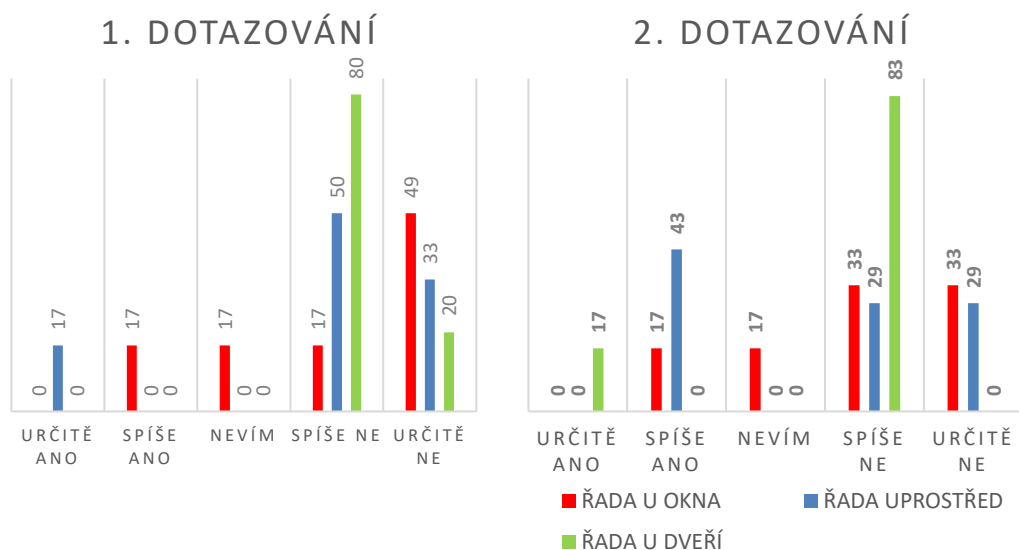


Obrázek 126: Otázka „Stane se ti, že ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

V řadě u okna se 50 % žáků stane, že jim slunce zasvítí skrz okno přímo do očí, dalším 17 % se to stává občas a 33 % se to určitě nestává. Při druhém dotazování se třetině žáků stává, že jim sluneční paprsky zasvítí přímo do očí skrz okno, další třetině se to spíše stává a zbylé třetině se to určitě nestává.

V prostřední řadě se to určitě stává a spíše stává 17 % dotazovaných. 49 % respondentů se to spíše nestává a 17 % se to určitě nestává. Při druhém dotazování je většina žáků spokojena, protože jim sluneční paprsky spíše nedopadají přímo do očí, části této řady však ano.

V řadě u dveří je 20 % žáků, kterým spíše nebo určitě zasvítí slunce skrz okno do očí a zbylým 60 % v této řadě se to spíše nestává. V druhém dotazníku uvedla většina žáků, že se jim stává, že jim sluneční paprsky dopadají přímo do očí.

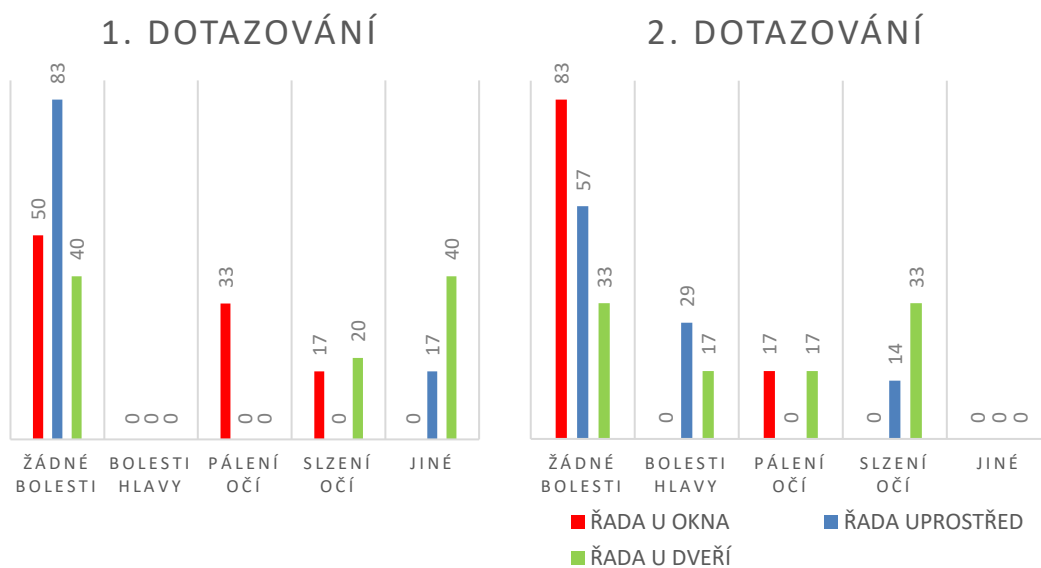


Obrázek 127: Otázka „Leskne se ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?“

V řadě u okna je 17 % žáků, kterým se spíše leskne tabule, že z ní nemohou něco přečíst, dalším 17 % se to stane občas a dalším 17 % se to spíše nestává. Největšímu počtu žáků z této řady, 49 %, se to určitě nestává. Při druhém dotazování se žákům tabule spíše neleskne, a tak nemají problém z ní něco přečíst. Pár žákům se vak tabule spíše leskne, nebo se jim leskne občas.

V prostřední řadě je 17 % žáků, kterým se tabule určitě leskne a nemohou z ní tak něco přečíst. Zbýlým 50 % se to spíš nestává a 33 % se to určitě nestává. Při druhém dotazování vybrala většina žáků odpověď, že se jim tabule spíše leskne a další žáci vybrali odpovědi spíše ne a určitě ne, těm se tedy tabule neleskne.

V řadě u dveří nemá nikdo problém s lesknutím tabule, tedy 80 % se tabule spíše neleskne a 20 % se určitě neleskne. Při druhém dotazování se tabule neleskne většině z nich, stejně jako při prvním dotazování.



Obrázek 128: Otázka „Pociťuješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

Odpověď žádné zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny vybralo 50 % řady u okna, 83 % prostřední řady a 40 % řady u dveří. 33 % řady u okna si stěžuje na pálení očí a 17 % na slzení očí. Řada u dveří má z 20 % problémy se slzením očí. Jiné zdravotní problémy má 17 % prostřední řady⁶¹ a 40 % řady u dveří⁶².

Při druhém dotazníkovém šetření vybrali žáci všechny odpovědi kromě možnosti „jiné“. Nejvíce nespokojenou je řada u dveří, která trpí na bolesti hlavy, pálení a slzení očí.

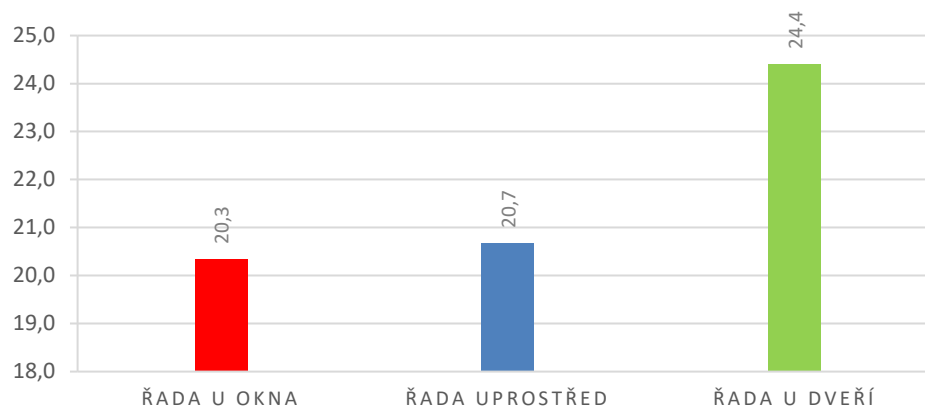
1.8.10 VYHODNOCENÍ II. HYPOTÉZY 6. ZŠ 7.A

Z grafu bodového ohodnocení spokojenosti je vidět, že řada u okna získala 20,3 bodů, tedy nejmenší počet ze všech tří řad. Prostřední řada získala o 0,4 bodů více než řada u okna a má tedy 20,7 bodů. Největší počet bodů, který značí i nejvyšší míru spokojenosti, má řada u dveří, která získala 24,4 bodů, což je o 4,1 bodů víc, než řada u okna a 3,7 bodů více než řada uprostřed. Žáci sedící v prostřední řadě tedy nemají dle jejich odpovědí nejlepší zrakové podmínky, protože nejlepší zrakové podmínky má řada u dveří s největším počtem bodů. To tedy znamená, že v této třídě se hypotéza nepotvrdila.

⁶¹ Dívka má problémy s občasnými bolestmi hlavy.

⁶² Jedna dívka trpí na bolesti hlavy a pálení očí a druhá dívka na občasné bolesti hlavy.

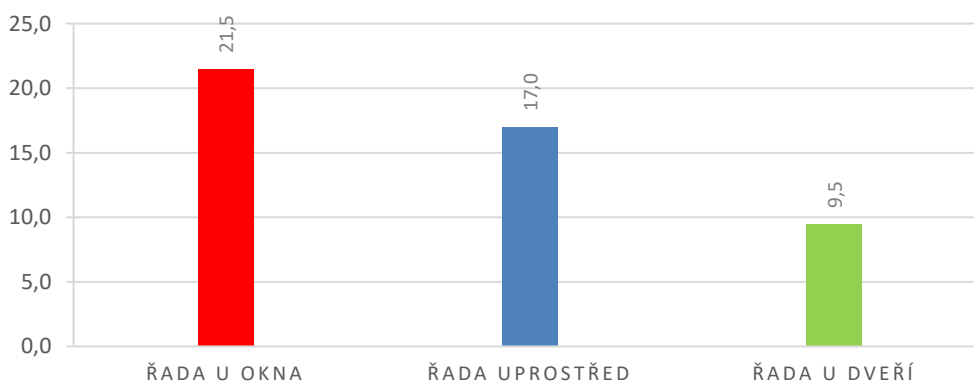
1. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 129: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazování

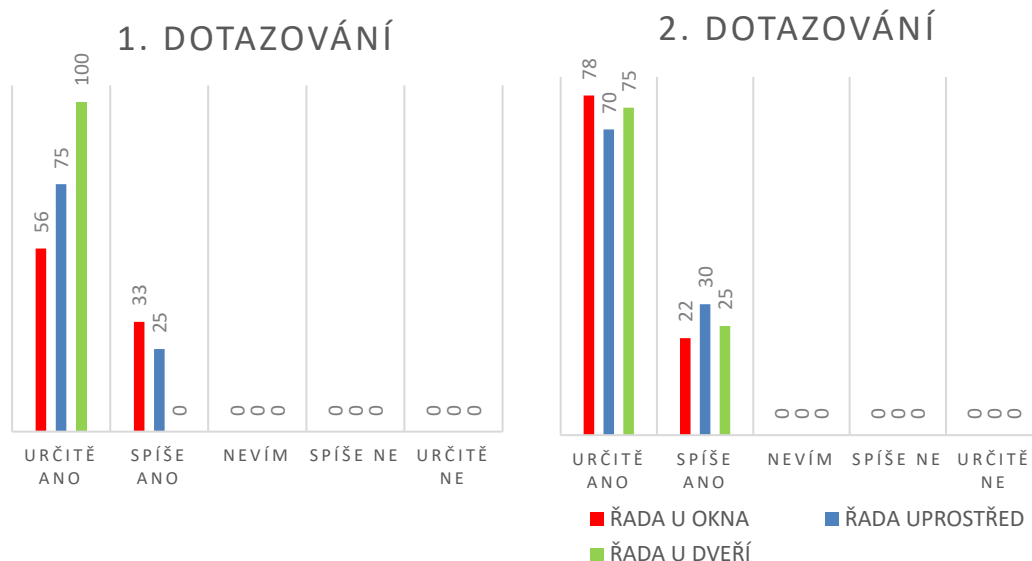
Při porovnání bodového hodnocení pro první a druhé dotazování je zde vidět velký rozdíl a to, že nejvíce spokojenou řadou při druhém dotazování je řada u okna, která byla při prvním dotazování spokojená nejméně. Další je pak prostřední řada se 17,0 body a poslední je řada u dveří, která má skoro o polovinu bodů méně než prostřední řada, tedy 9,5 bodů. Při vyhodnocování hypotézy je však jasné, že ta zde být potvrzena nemůže, protože nejspokojenější není prostřední řada, ale řada u okna.

2. KOLO - BODOVÉ OHODNOCENÍ SPOKOJENOSTI



Obrázek 130: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazování

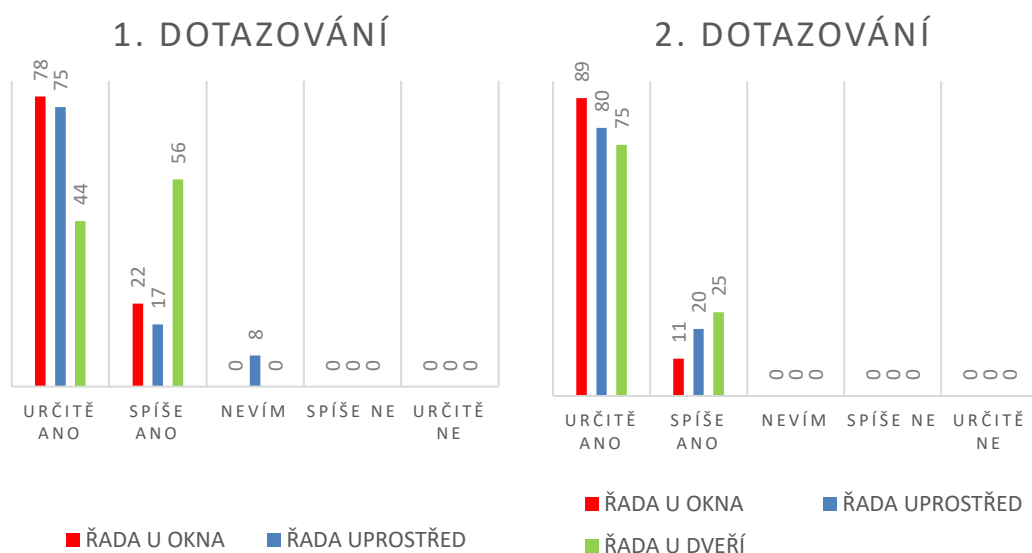
1.8.11 II. HYPOTÉZA 6.ZŠ 8.A



Obrázek 131: Otázka „Vidíš dobře na tabuli?“

V 8.A není nikdo, kdo by dobře neviděl na tabuli, a proto všichni vybírali z možností, že vidí určitě dobře, nebo spíše dobře. Odpověď určitě ano vybralo 56 % řady u okna, 75 % prostřední řady a všichni žáci sedící v řadě u dveří. Odpověď spíše ano vybralo 33 % řady u okna a 25 % prostřední řady⁶³.

Stejně jako při prvním dotazování, tak i při druhém dotazování zde není nikdo, kdo by neviděl dobře na tabuli.



Obrázek 132: Otázka „Vidíš dobře do sešitu?“

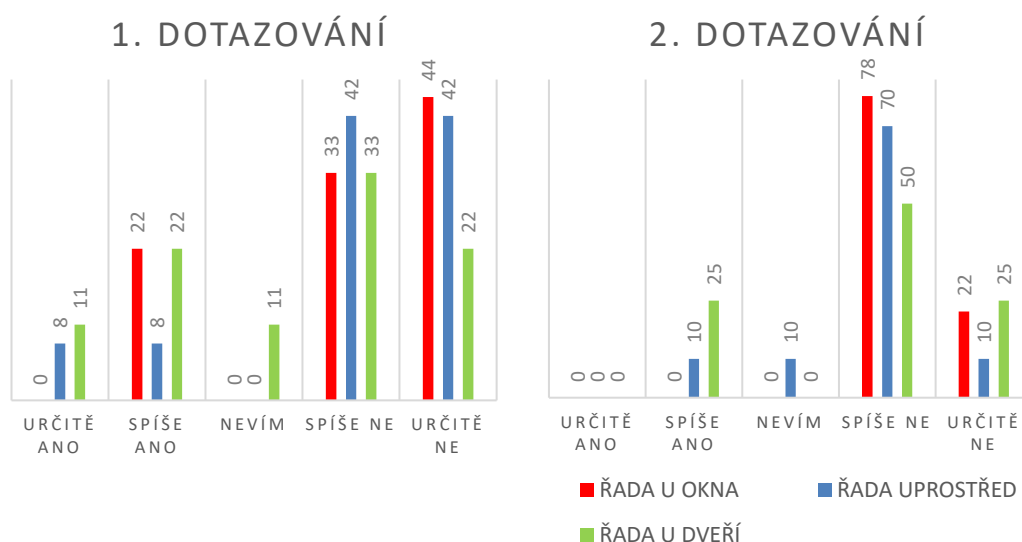
⁶³ V řadě u okna jeden žák neodpověděl na danou otázku.

V řadě u okna je 78 % žáků, a tedy i nejvíce žáků ve všech řadách, kteří vybrali odpověď, že určitě dobře vidí na tabuli a zbylých 22 % žáků vidí spíše dobře na tabuli.

V prostřední řadě je 75 % žáků, kteří jsou s výhledem do sešitu taky určitě spokojeni, 17 % jich vidí do sešitu spíše dobře a zbylých 8 % vidí dobře do sešitu jak kdy.

V řadě u dveří vybralo variantu určitě ano pouze 44 % a větší část třídy, tedy 56 % vybralo variantu, že spíše vidí dobře do sešitu.

Při druhém dotazování se zlepšili podmínky a všichni žáci vidí dobře do sešitu.

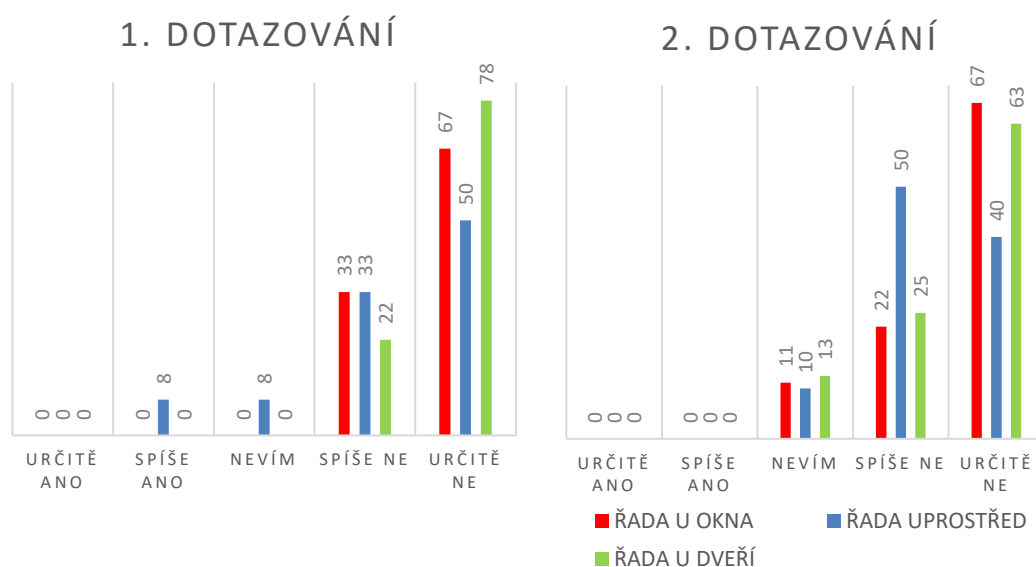


Obrázek 133: Otázka „Stíníš si rukou při psaní do sešitu?“

Na otázku, zda si žáci stíní rukou při psaní do sešitu, byly vybrány všechny z odpovědí. V řadě u dveří je 22 % respondentů, kteří si spíše stíní rukou při psaní, 33 % si spíše nestíní a většina, tedy 44 %, si určitě nestíní. Při druhém dotazníkovém šetření není žádný žák, který by uvedl, že si stíní rukou při psaní do sešitu.

V prostřední řadě je 8 % žáků, kteří si spíše stíní a určitě stíní. Není zde nikdo, kdo by vybral odpověď nevíím. Odpověď spíše ne a určitě ne zde byla vybrána 42 % respondentů. V prostřední řadě je nejvíce žáků, kteří si spíše nestíní při psaní do sešitu. Pár zbývajících žáků si určitě nestíní, spíše stíní, nebo si stíní rukou pouze občas.

V řadě u dveří je 11 % žáků sedící v této lavici, kteří si určitě stíní rukou a kteří neví, dále je zde 22 %, kteří si spíše stíní rukou a určitě si nestíní rukou. Nejvíce procent získala odpověď, že si spíše nestíní při paní do sešitu. Ta tedy získala 33%. V této řadě nejsou výsledky tak jednoznačné jako v ostatních řadách při druhém kole dotazování, ale i tak je zde většina, která si rukou při psaní do sešitu nestíní, pouze pár jedinců si spíše stíní.



Obrázek 134: Otázka „Stíní ti tvůj soused v lavici?“

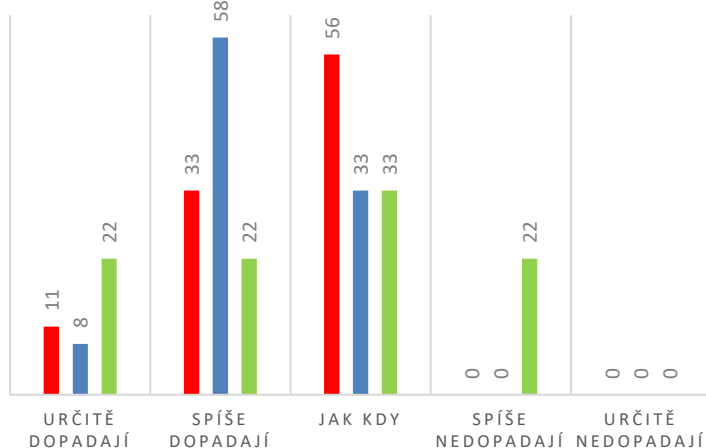
Valná většina žáků na otázku, zda jim stíní jejich soused v lavici, odpověděla, že jim spíše nestíní, nebo určitě nestíní. Například v řadě u okna nebyl nikdo, komu by jeho soused stínil, a tak vybralo 33 % žáků, že spíše nestíní a 67 % žáků, že určitě nestíní.

V prostřední řadě je naopak minimum žáků, kteří jsou přesvědčení, že jim jejich soused občas stíní a tak 8 % z nich vybralo odpověď spíše ano a 8 % odpověď nevím. Pak už jsou zde zbylí žáci, kdy 33 % jejich soused spíše nestíní a 50 % určitě nestíní.

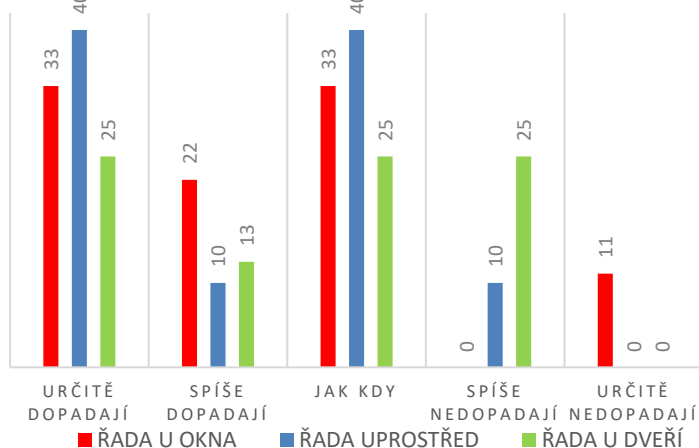
Dále je zde řada u dveří, kde je většina spokojená a to 22 % z této řady jejich soused spíše nestíní a 78 % určitě nestíní.

Při druhém dotazování měli všechny řady podobné výsledky a to, že většině jejich soused v lavici nestíní, pouze minimu žáků jejich soused v lavici stíní, a to jenom občas.

1. DOTAZOVÁNÍ



2. DOTAZOVÁNÍ

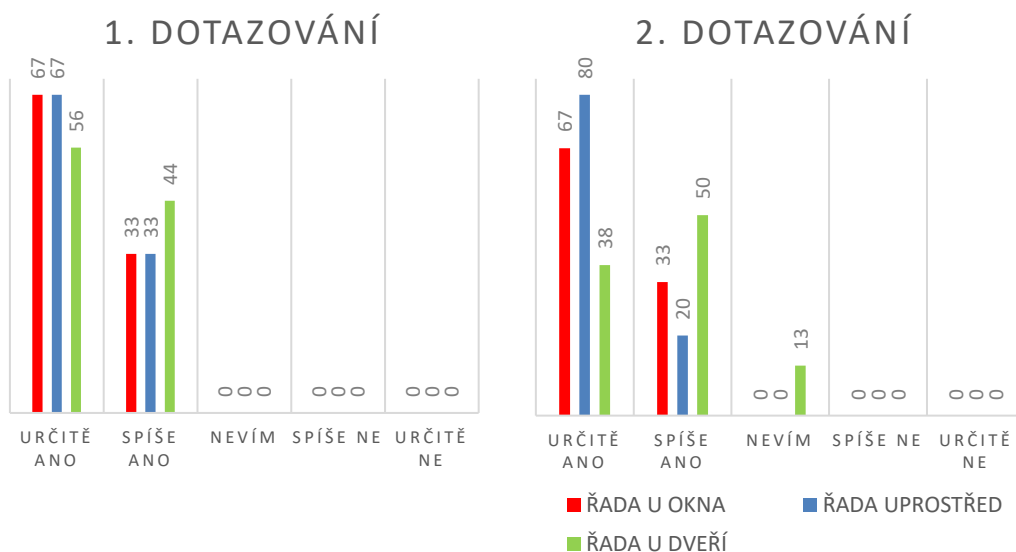


Obrázek 135: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V řadě u dveří je 11 %, kterým paprsky na místo určitě dopadají, 33 % spíše dopadají a 56 % dopadají pouze někdy. Při druhém dotazování sluneční paprsky určitě dopadají, spíše dopadají, dopadají jak kdy a určitě nedopadají.

V prostřední řadě je 8 %, kterým sluneční paprsky určitě dopadají na lavici, 58 % spíše dopadají a 33 % dopadají jak kdy. Při druhém dotazování vybrali žáci všechny odpovědi kromě „určitě nedopadají“.

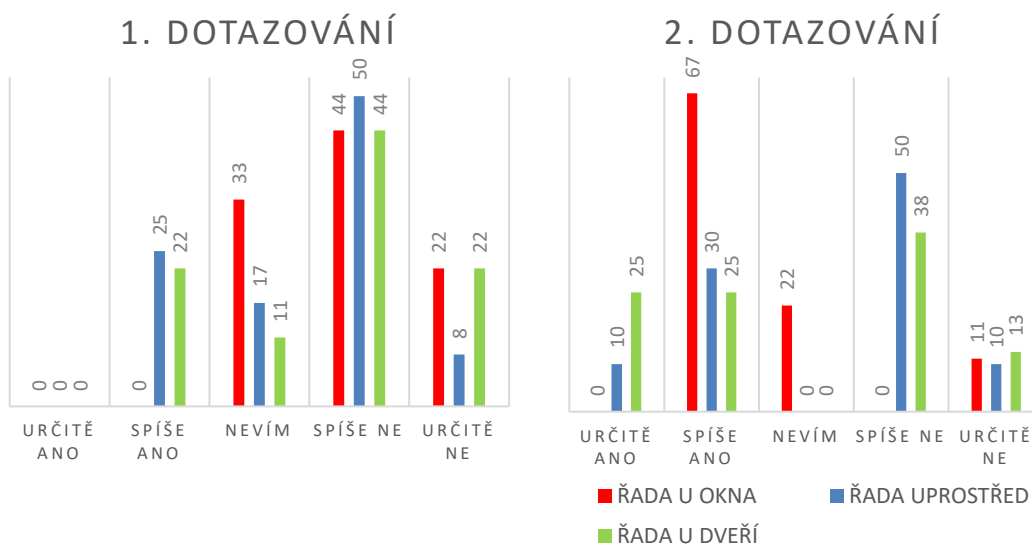
V řadě u dveří je 22 % žáků, kterým sluneční paprsky určitě dopadají, spíše dopadají a spíše nedopadají na jejich pracovní plochu a zbylým 33 % tam paprsky dopadnou občas, když jim zrovna nic nestíní. Při druhém dotazníkovém kole tato řada vybrala také všechny odpovědi, kromě „určitě nedopadají“.



Obrázek 136: Otázka „Máš během vyučování dostatečně osvětlený prostor na lavici?“

Během vyučování není v této třídě žák, který by byl nespokojen se světelnými podmínkami a neměl by tak dostatečně osvětlený prostor na lavici. Je zde 67 % prostřední řady a řady u oken a 56 % řady u dveří, kteří mají určitě dostatečně osvětlený prostor. Zbýlých 33 % řady u okna a uprostřed a 44 % řady u dveří má spíše dostatečně osvětlený prostor.

Všichni žáci mají dostatečně osvětlený prostor, kromě pár procent žáků z řady u dveří, kteří ho mají dostatečně osvětlený pouze občas.



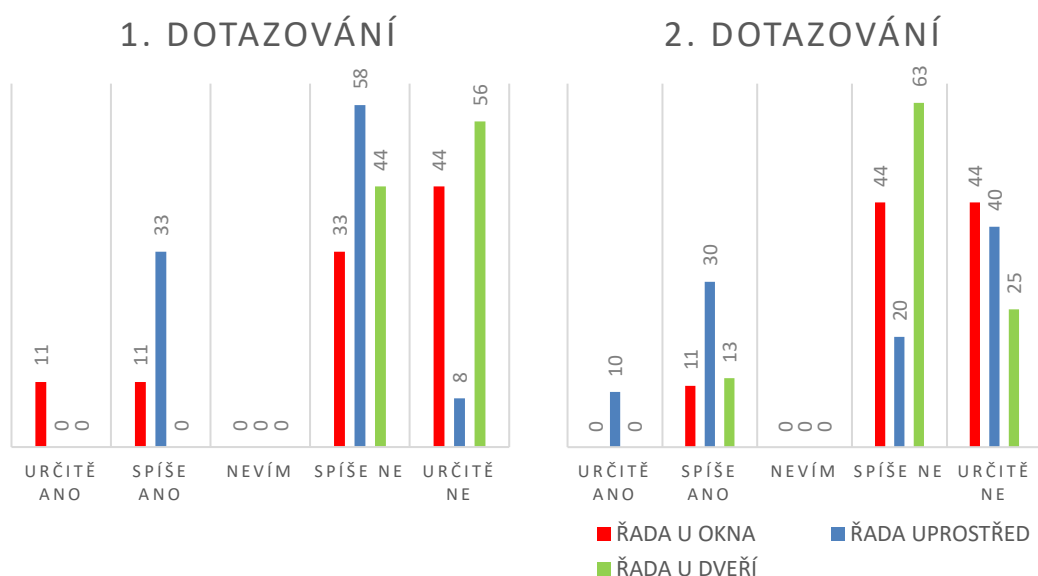
Obrázek 137: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli viděli lépe?“

V řadě uprostřed je 33 % žáků, kteří potřebují rozsvěcet světlo, aby lépe viděli na tabuli jen někdy, 44 % spíše nepotřebuje rozsvěcet a 22 % určitě nepotřebuje rozsvěcet.

V prostřední řadě je 25 % žáků, kteří spíše potřebují rozsvěcet, 17 % jen občas, 50 % spíše nepotřebuje a 8 % určitě nepotřebuje rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli.

V řadě u dveří je 22 %, kteří spíše potřebují svítit a kteří určitě nepotřebují svítit, dále pak 11 % musí svítit jen občas a 44 % spíše nepotřebuje svítit. V žádné řadě tedy není nikdo, kdo by určitě potřeboval rozsvítit, aby lépe viděl na tabuli.

Při druhém dotazování vybrali žáci všechny odpovědi. V řadě u okna nejvíce žáků vybralo, že spíše potřebují svítit, aby dobře viděli na tabuli. V prostřední řadě spíše svítit nepotřebují a v řadě u dveří také spíše svítit nepotřebují.

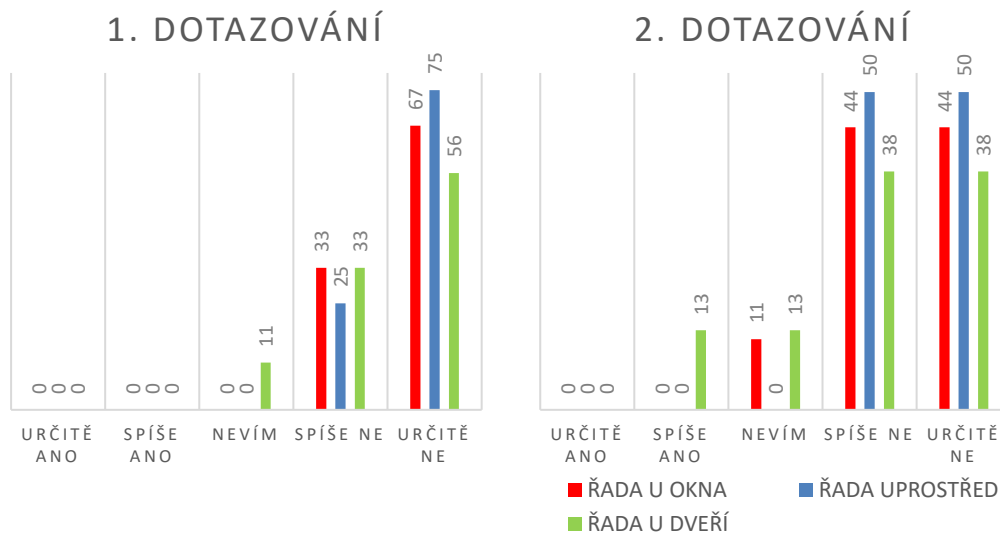


Obrázek 138: Otázka „Stane se ti, že ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

V krajní řadě, která je hned u oken, je 11 %, kterým se určitě nebo spíše stává, že jim slunce zasvítí skrz okno přímo do očí. Dalším 33 % spíše nesvítí slunce přímo do očí a 56 % určitě do očí slunce nesvítí. Při druhém dotazování se většině žáků nestává, že by jim skrz okno svítily sluneční paprsky přímo do očí. Pár žákům sluneční paprsky občas spíše zasvítí přímo do očí.

V prostřední řadě se názory poměrně liší, protože je zde 33 %, kterým se spíše stává, že jim slunce zasvítí přímo do očí a 58 %, kterým spíše nezavítí přímo do očí. Při druhém dotazování vybrala prostřední řada všechny odpovědi kromě „nevím“.

Naopak v řadě u dveří je mají na tuto problematiku podobný názor a tak 44 % z nich zvolilo odpověď, že jim spíše nesvítí slunce přím do očí a 56 % že jim určitě nesvítí do očí. Výrazné většině při druhém dotazování spíše nesvítí sluneční paprsky přímo do očí.

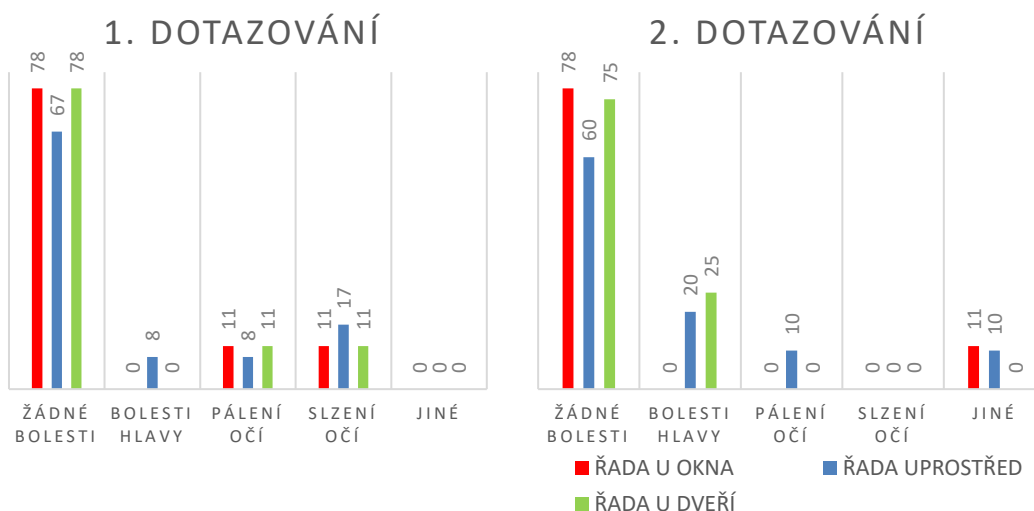


Obrázek 139: Otázka „Leskne se ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?“

V řadě u okna je 33 %, kterým se tabule spíše neleskne a 67 %, kterým se tabule určitě neleskne, a tak z ní nemají žádný problém něco přečíst. Při druhém dotazování žáci uvedli, že se jim tabule neleskne, pouze pár žákům se leskne občas.

V prostřední řadě je to obdobné, akorát že variantu spíše ne vybralo pouze 25 % a určitě ne vybralo 75 %. Při druhém kole dotazníků se polovině řady tabule spíše neleskne a druhé polovině se určitě neleskne, žáci tak nemají problém z ní cokoli přečíst.

V řadě u dveří je 56 %, kterým se tabule určitě neleskne, 33 % se spíše neleskne a 11 % neví. Při druhém kole dotazníků vybralo nejvíce respondentů, že se jim tabule neleskne. Pár procentům se tabule leskne jen občas a pár procentům se spíše leskne.



Obrázek 140: Otázka „Pocituješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

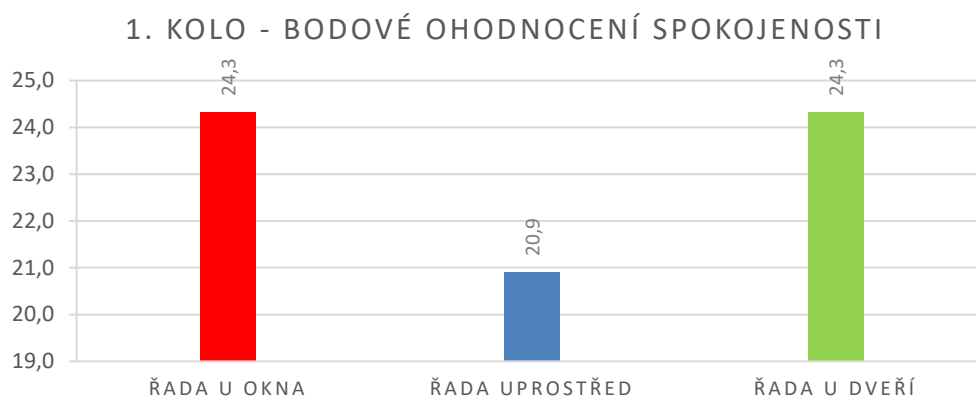
Valná většina žáků nepocituje žádné zdravotní problémy, které by mohly být způsobeny špatným osvětlením a pouze pár jedinců trpí nějakými problémy. Tedy 78 % z krajních řad a 67 % z prostřední řady nemá žádné problémy. Na bolesti hlavy si stěžuje pouze 8 % prostřední řady, na pálení očí si stěžuje 11 % z krajních řad a 8 % z prostřední řady a na slzení očí si opět stěžuje 11 % krajních řad a 17 % prostřední řady.

Při druhém kole vyplňování dotazníků je nejvíce žáků ze všech řad bez zdravotních problémů, které by souvisely se špatným osvětlením učebny. Jen pár žáků si stěžuje na bolesti hlavy, pálení očí a jiné zdravotní problémy⁶⁴.

1.8.12 VYHODNOCENÍ II. HYPOTÉZY 6.ZŠ 8.A

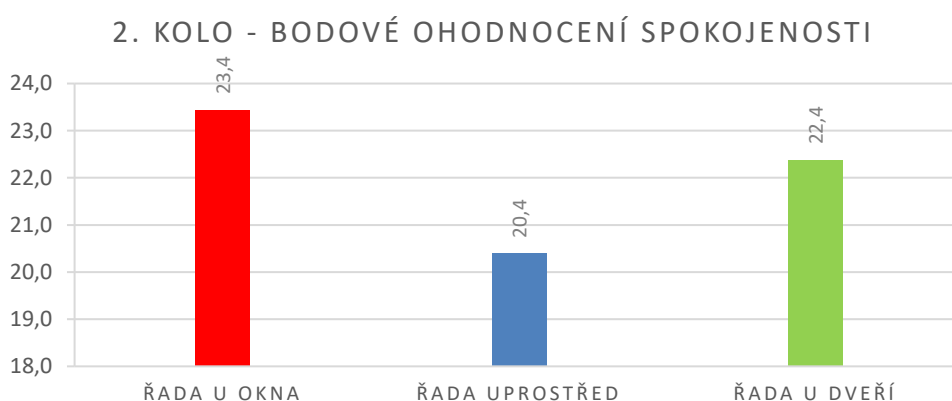
Obrázek 141 znázorňuje velké bodové rozdíly mezi krajními řadami a řadou prostřední. Krajní řady mají stejné bodové ohodnocení a každá tedy získala 24,3 bodů, zatímco prostřední řada má nejhorší zrakové podmínky a získala pouze 20,9 bodů, což je o 3,4 bodů méně. Pokud budeme vyhodnocovat hypotézu dle jednotlivých grafů a konečného grafu bodového ohodnocení, je nutné i zde shledat hypotézu pojednávající o tom, že žáci sedící v prostřední řadě mají lepší zrakové podmínky než žáci sedící v krajních řadách, jako nepotvrzenou.

⁶⁴ Chlapec sedící v řadě u okna si stěžuje na slzení a pálení očí a dívka sedící v prostřední řadě také.



Obrázek 141: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazování

Při porovnání grafů 141 a 142 zjistíme, že pořadí jednotlivých řad z prvního kola dotazování a z druhého kola dotazování je stejné. Nejvíce spokojenou řadou při druhém dotazování je řada u okna, která získala 23,4 bodů. Dále pak řada u dveří, která má 22,4 bodů a poslední, tedy nejméně spokojenou řadou, je prostřední řada, která má 20,4 bodů. Hypotéza se v druhém kole dotazování v této třídě opět nepotvrdila.

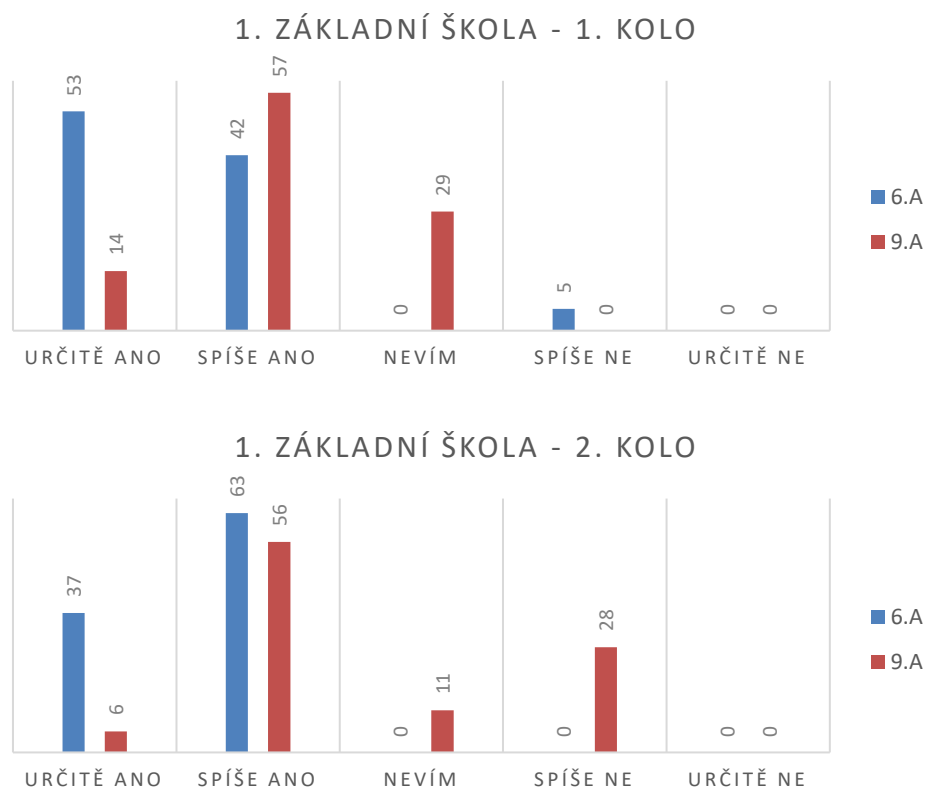


Obrázek 142: Bodového ohodnocení spokojenosti jednotlivých řad při 1. dotazování

1.9 Hypotéza č. III

V tomto případě se předpokládá, že žáci jsou si vědomi příznivého vlivu denního osvětlení na jejich výkonnost. Díky tomuto podmětu byly vybírány na škole vždy dvě učebny, jedna více osvětlená denním osvětlením a jedna více stíněná a kvůli tomuto faktu by měli být znát i rozdílné názory pobývajících žáků. Vyhodnocování této hypotézy bude probíhat společně pro každou školu.

1.9.1 III. HYPOTÉZA 1.ZŠ

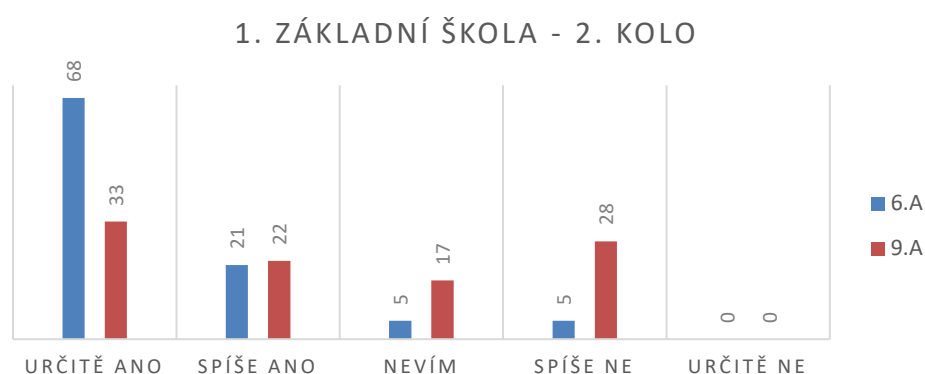
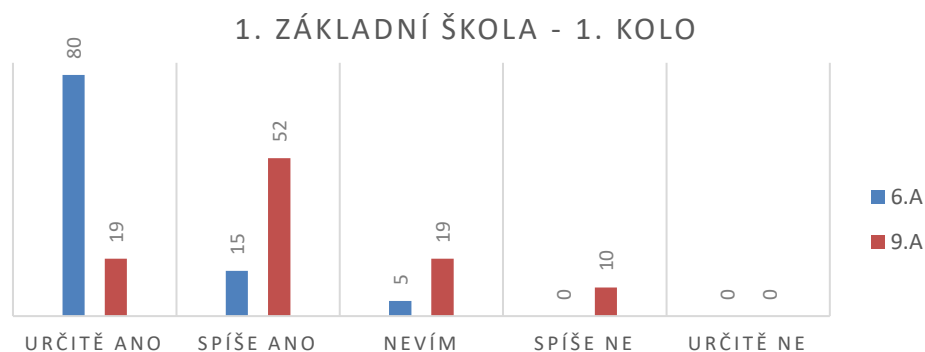


Obrázek 143: Otázka „Myslíš si, že denní osvětlení učebny je dostatečné?“

Na otázku, zda si žáci 6.A myslí, že denní osvětlení je dostatečné se 53 % shodlo, že denní osvětlení učebny je určitě dostačující, 42 % že je pouze spíše dostačující. Zbýlých 5 %⁶⁵ se shodlo na to, že spíše není. Při druhém kole dotazování si větší množství žáků myslí, že denní osvětlení učebny je spíše dostatečné. Menší počet žáků si pak myslí, že je určitě dostatečné.

Pouze 14 % žáků 9. třídy si myslí denní osvětlení jejich učebny je určitě dostačující, zatímco většina, tedy 57 % žáků, si myslí, že je spíše dostačující a 29 % z nich neví na tuto otázku odpověď. Při druhém dotazování je zde více nespokojených žáků, protože zde na rozdíl od prvního dotazování přibyli žáci, kteří si myslí, že osvětlení učebny denním světlem je spíše nedostatečné.

⁶⁵ Chlapec sedící ve třetí lavici v řadě u dveří si myslí, že denní osvětlení učebny je nedostačující.



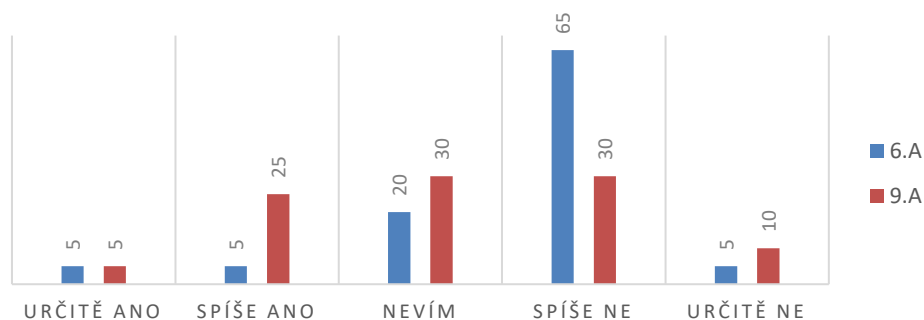
Obrázek 144: Otázka „Pracuje se Ti lépe při denním osvětlení?“

V 6.A není nikdo, kdo by si myslel, že se mu při denním osvětlení pracuje lépe a pouhých 5 % si není jistou svou odpovědí. Celých 80 % určitě ví, že se jim při denním světle pracuje lépe a zbylých 15 % vybralo odpověď spíše ano. Při druhém kole dotazování je rozložení odpovědí podobné jako při prvním dotazování, pouze zde přibylo pár procent u odpovědi, že se žákům spíše nepracuje lépe při denním osvětlení.

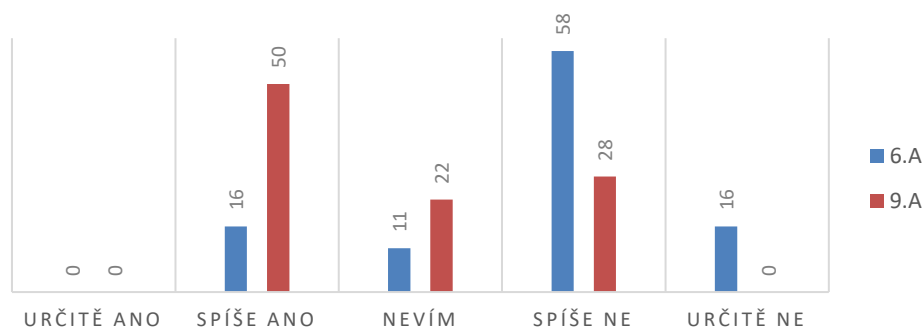
V 9. třídě je rozložení trošku jiné, protože pouhých 19 % se přiklání k variantě určitě ano, zatímco maximální výběr byl u odpovědi, že se jim spíše pracuje lépe při denním osvětlení. Zbylých 19 % neví svoji odpověď a 10 %⁶⁶ je pro variantu, spíše ne. V druhém kole dotazníků přibylo více žáků, kterým se určitě pracuje lépe při denním osvětlení, ale také je zde více žáků, kterým se spíše nepracuje lépe při denním osvětlení.

⁶⁶ Tuto odpověď vybral chlapec sedící ve třetí řadě uprostřed a dívka sedící ve druhé řadě u okna. Oba si myslí e se jim spíše nepracuje lépe při denním osvětlení.

1. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



1. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO

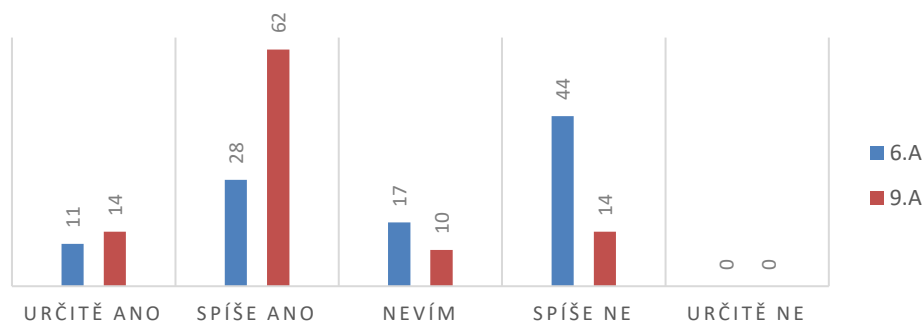


Obrázek 145: Otázka „Máš při vyučovací hodině raději rozsvícené zářivky?“

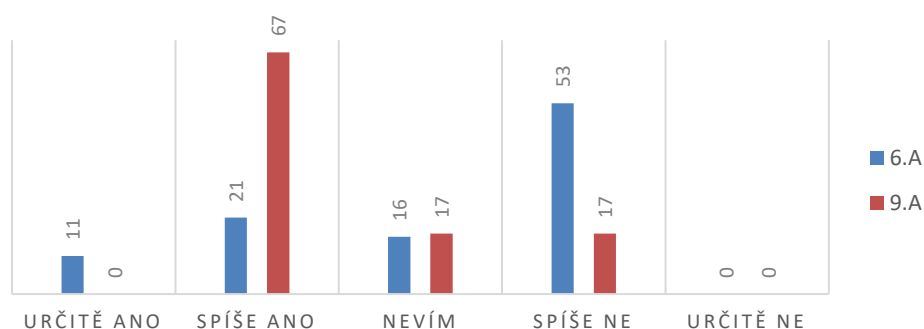
Na otázku, zda mají žáci 6.A při hodině raději rozsvícené žárovky má 5 % výběr odpovědí určitě ano, spíše ano a určitě ne. Maximum s 65 % dosáhla varianta, že spíš nemají rádi rozsvícené žárovky při hodině a zbylých 20 % neví svoji odpověď. Při porovnání druhého kola dotazování s prvním kolem dotazování je zde vidět vzrůst procentuálního zastoupení u odpovědí spíše ano a určitě ne. Pokles pak u odpovědí určitě ano, nevím a spíše ne. Nejvíce žáků tedy nemá rádo rozsvíceno při hodině.

V 9. třídě je rozložení odpovědí rovnoměrnější. 5 % minimum žáků se přiklání k variantě, že určitě mají radši práci při rozsvíceném světle, spíše rozsvícená světla má rádo 25 % žáků a 30 % nezná odpověď na tuto otázku. Dalších 30 % spíše nemá rádo rozsvícená světla a zbylých 10 % určitě nemá. Při druhém kole dotazování výrazně vzrostl počet žáků, kteří mají při hodině spíše raději rozsvícené zářivky.

1. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



1. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO

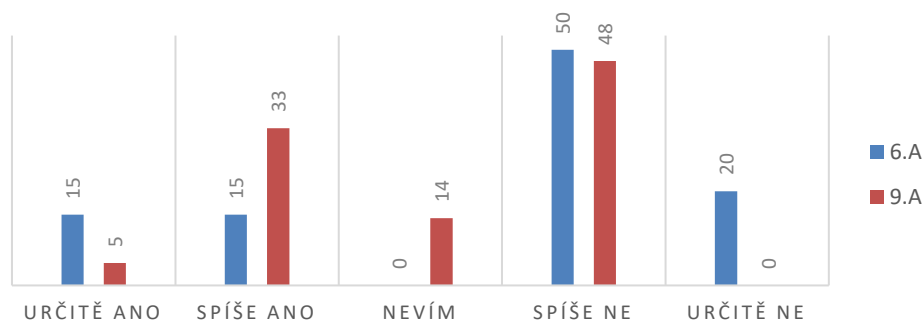


Obrázek 146: Otázka „Svítíte v učebně hodně zářivkami?“

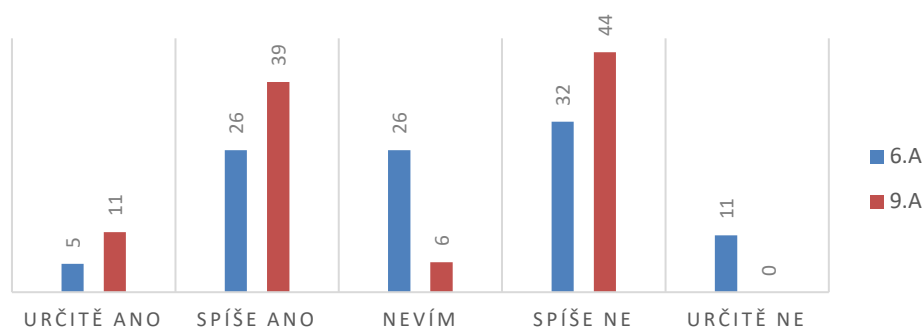
V 6.A na předchozí otázku většina žáků odpověděla, že spíše nemá rádo při hodině rozsvícená světla, a to odpovídá i jejich další otázka, zda svítí v učebně hodně zářivkami a nejvíce procent, 44 %, získala odpověď, že spíše ne. 11 % má varianta že určitě ano, 28 % že spíš ano a 17 % neví. Při druhém dotazování je zastoupení jednotlivých odpovědí stejné jako při prvním kole dotazování, pouze se liší o pár procent.

I přes to, že se většina žáků 9. třídy přiklání k variantě, že nemá ráda při práci rozsvícená světla, 62 % respondentů odpovědělo, že spíše svítí zářivkami. 14 % získala odpověď, že určitě svítí a spíše nesvítí a 10 % menšina neví. Při druhém kole dotazování je zastoupení odpovědí také podobné jako při prvním kole. Jen zde již nejsou žádní žáci, kteří by si mysleli, že ve třídě určitě hodně svítí zářivkami.

1. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



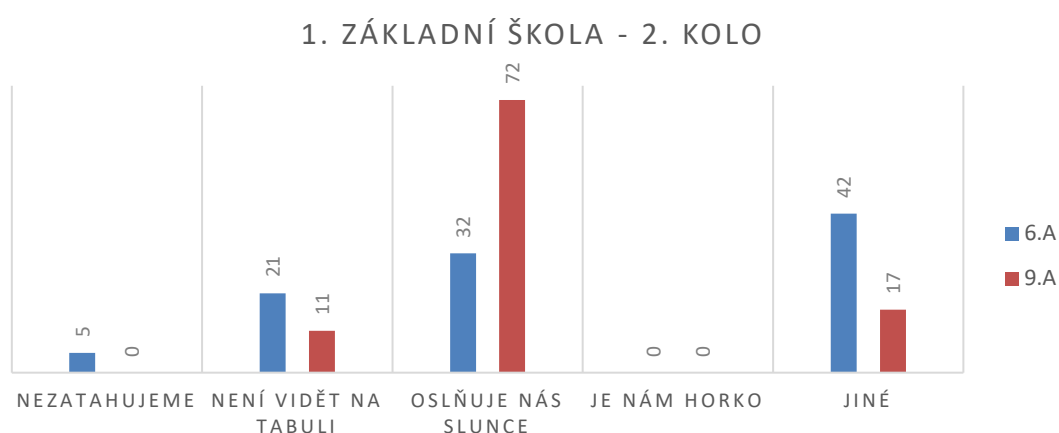
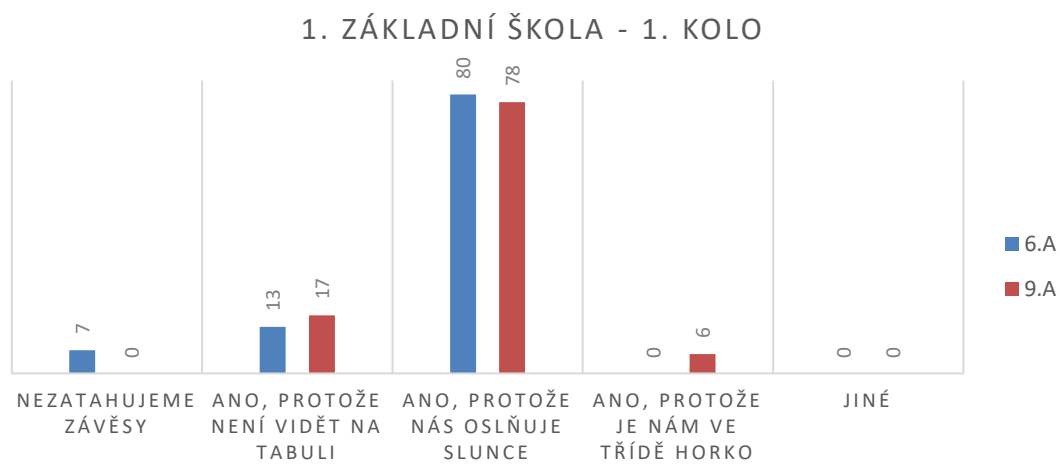
1. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO



Obrázek 147: Otázka "Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli lépe viděli?"

Na otázku, zdali musí v učebně rozsvěcet světlo, aby viděli lépe na tabuli odpovědělo 15 % žáků že určitě ano a dalších 15 % že spíše ano. Polovina respondentů si myslí, že spíše nemusí rozsvěcet světlo a 20 % že určitě nemusí. Stejně jako při prvním kole dotazování tak i při druhém kole dotazování jsou zde žáci, kteří musí v učebně rozsvěcet světlo, aby dobře viděli na tabuli a žáci, kteří světlo rozsvěcet nemusí.

5 % žáků z 9. třídy se shoduje na odpovědi, že aby viděli na tabuli, tak určitě musí rozsvítit světlo a 33 % že spíše musí. Zatímco 48 % se přiklání k variantě, že spíše nemusí. 14 % na tuto otázku nezná odpověď. Při druhém kole vyplňování dotazníků žáci vybírali stejné odpovědi jako při prvním dotazování, jen mají odpovědi jiné procentuální zastoupení.



Obrázek 148: Otázka „Zatahujete během vyučování žaluzie nebo závěsy?“

U obou tříd jsou odpovědi dosti vyrovnané a to, že v 6.A se shoduje 65 %, že zatahují z důvodu oslňování slunce, 15 % protože nevidí na tabuli, 5 %⁶⁷ nepotřebuje zatahovat a zbylých 20 % má jiné důvody⁶⁸. Při druhém kole dotazování je zde více žáků, kteří mají důvod k zatahování jiný důvod⁶⁹.

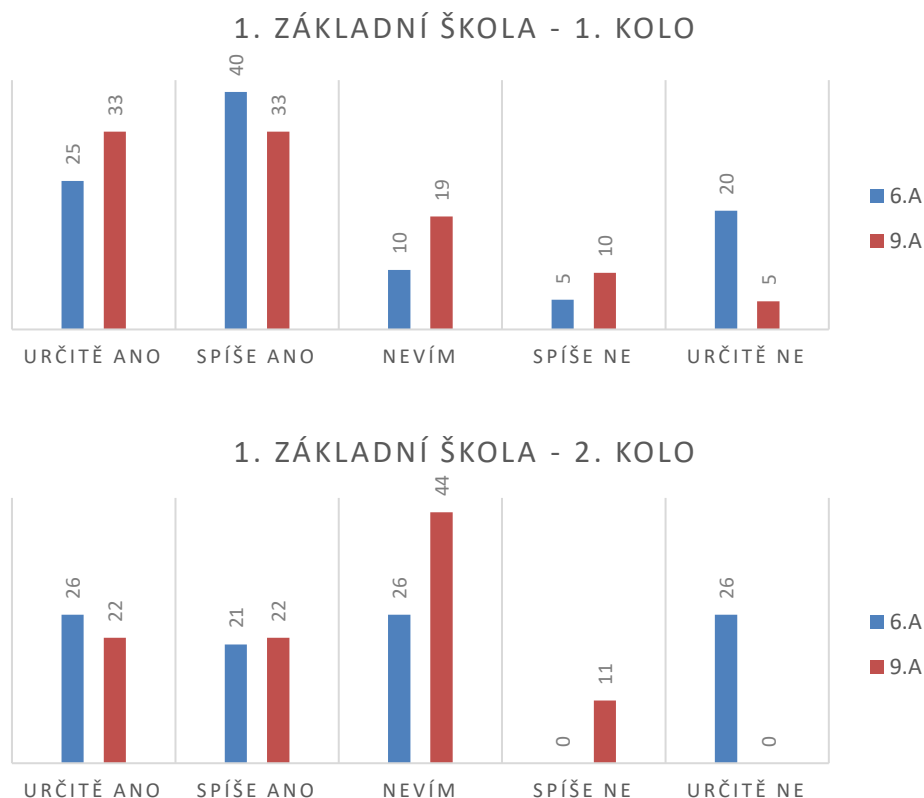
V 9. třídě se valná většina v podání 76 % shodla na odpovědi, že potřebují zatahovat kvůli oslňování, 24 % protož nevidí na tabuli a 5 %, protože je jim horko.

⁶⁷ Žákyně sedící v prostřední lavici na pravé straně uvedla jako jediná, že nepotřebuje zatahovat.

⁶⁸ Žáci uvedli, že zatahují, protože není vidět na plátno interaktivní tabule, anebo jak kdy.

⁶⁹ Tři chlapci a tři dívky chtějí zatahovat hlavně kvůli interaktivní tabuli. Jeden chlapec chce zatahovat kvůli slunci a výhledu na interaktivní tabuli. Další chlapec napsal, že se zatahuje občas.

Při druhém kole dotazování také vzrostl počet žáků, kteří zatahují z jiného důvodu, než je v nabídce odpovědí⁷⁰.



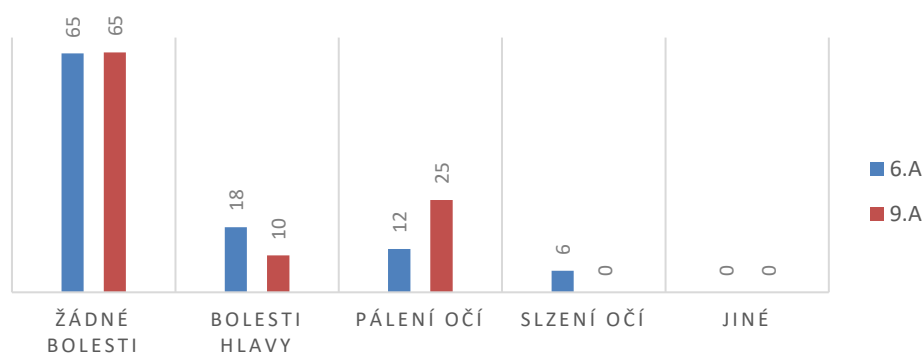
Obrázek 149: Otázka „Myslíš, že má denní osvětlení příznivý vliv na tvoje zdraví?“

Na otázku o zdravotních účincích denního osvětlení je o tomto faktu v 6.A 25 % respondentů přesvědčeno, a dalších 40 % se k této odpovědi spíše přiklání. 10 % nedokážou tuto odpověď posoudit a 5 % si myslí, že denní osvětlení spíše nemá zdravotní účinky a 20 %, že určitě nemá. Při druhém dotazování vybrali žáci všechny odpovědi kromě spíše ne a všechny tyto odpovědi mají na rozdíl od prvního dotazování skoro stejný počet hlasů.

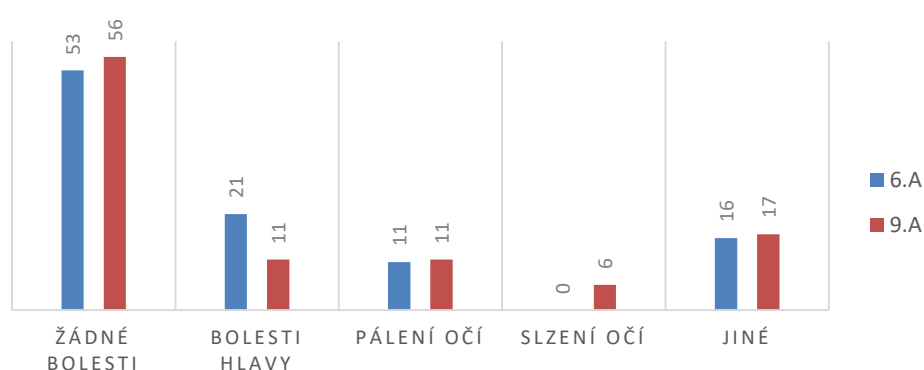
V 9. třídě má 33 % zastoupení výběr varianty určitě ano a spíše ano, tedy že denní světlo na ně má příznivý vliv, 19 % dětí neví a 10 % si myslí, že denní osvětlená na ně spíše nemá žádný vliv a 5 % že určitě nemá. Při druhém dotazování klesl počet žáků, kteří si myslí, že denní osvětlení má příznivý vliv na jejich zdraví a vzrostl počet žáků, kteří si nejsou svou odpovědí jistí.

⁷⁰ Dva chlapci chtějí zatahovat závěsy kvůli oslňování sluncem a také proto, že jim je ve třídě horko. Další chlapec chce zatahovat kvůli tomu, že nevidí na tabuli a také je oslňován sluncem.

1. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



1. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO



Obrázek 150: Otázka „Pociťuješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

I v této otázce jsou odpovědi obou tříd velice podobně. V 6.A nemá 65 % dětí žádné zdravotní problémy, které by mohly být způsobeny špatným osvětlením v učebně. Zbylé děti trápí zdravotní problémy a to, že bolesti hlavy trpí 18 %, pálením očí 12 % a slzením očí 6 %. Stejně jako při prvním tak i při druhém dotazování nemá většina žáků žádné zdravotní problémy. Pár žáků pak trápí bolesti hlavy, pálení očí anebo mají jiné problémy⁷¹.

Poslední ročník na této škole se shoduje, že 65 % z nich nemá žádné problémy, 10 % trpí na bolesti hlavy a 25 % na pálení očí. Při druhém dotazování jsou odpovědi 9.A podobné odpovědím žáků 6.A, jen je zde pár procent u odpovědi slzení očí⁷².

⁷¹ V 6.A chlapce a dívku trápí bolesti hlavy, slzení očí a také pálení očí. Dívka uvedla, že nic nepociťuje.

⁷² V 9.A chlapce a dívku trápí občasné bolesti hlavy. Další dívku pak bolesti hlavy a pálení očí.

1.9.2 VYHODNOCENÍ III. HYPOTÉZY V 1.ZŠ

Žáci 6.A považují učebnu při prvním dotazování za dostatečně osvětlenou denním osvětlením, kdy se jim při denním osvětlení i lépe pracuje. Na tyto poznatky navazuje i odpověď převážné většiny žáků, že v učebně spíše nemají rádi rozsvíceno, a tak ani spíše nesvítí. Rozsvěcet nemusí ani kvůli tomu, aby lépe viděli na tabuli. Pokud je v učebně potřeba zatahovat, tak kvůli tomu, že největší část žáků je oslňována. Na hlavní otázku této hypotézy odpověděla převážná většina žáků, že si myslí, že denní osvětlení v učebně má příznivý vliv na jejich zdraví. Díky tomu i většina nepociťuje žádné zdravotní problémy, které by byly spojeny se špatným osvětlením učebny, pouze pár procent odpovědělo, že mají problémy s bolestí hlavy a pálením očí. Dle výše uvedených odpovědí považují hypotézu pojednávající o pozitivním vlivu denního osvětlení na výkonnost žáků v třídě 6.A za potvrzenou.

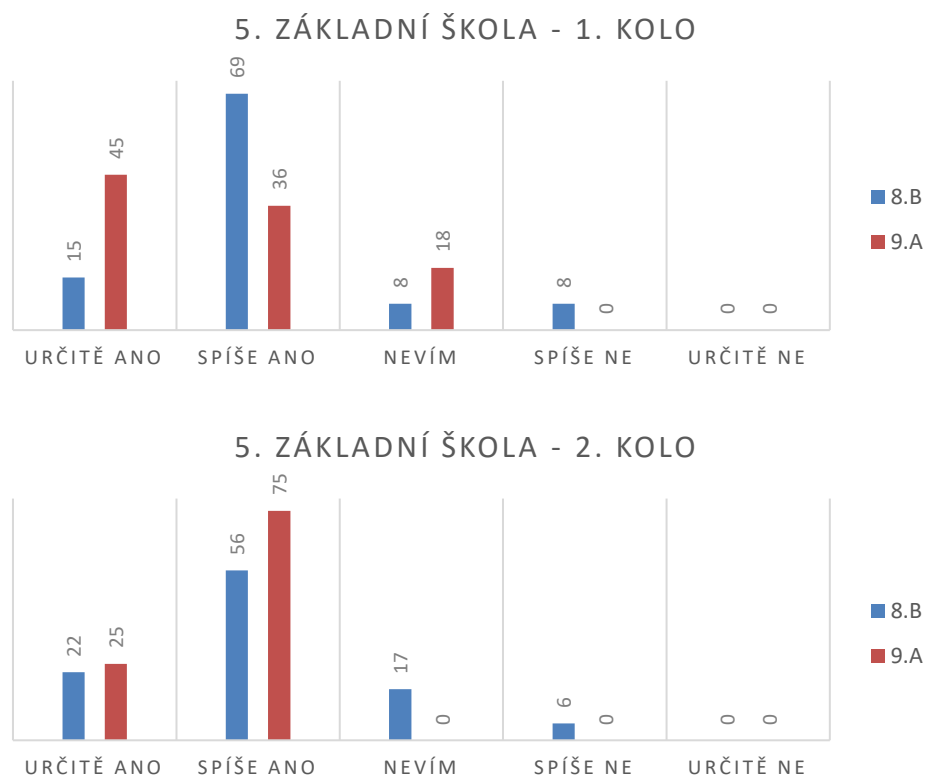
Při druhém dotazování si většina žáků 6.A myslí, že denní osvětlení učebny je dostatečné a během vyučování se jim při denním osvětlení také lépe pracuje. Při vyučovací hodině spíše nepotřebují, aby se rozsvěcela světla a také si většina myslí, že v učebně spíše zářivkami hodně nesvítí. Avšak aby viděli lépe na tabuli, chce zhruba polovina třídy, aby se světla rozsvěcela a polovina nikoliv. Většina žáků se přiklání k odpovědi, že si myslí, že denní osvětlení má pozitivní vliv na jejich zdraví a většina žáků si i myslí, že nemají žádné zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny. Po vyhodnocení jednotlivých odpovědí, které jsou dosti podobné odpovědím z prvního kola dotazování, považují hypotézu za potvrzenou.

V 9.A se žáci při prvním kole dotazování shodli, že osvětlení učebny je spíše dostačující a že se jim i pracuje lépe při denním osvětlení. Při otázce, zda mají rádi rozsvíceno, byla část žáků pro odpověď, že spíše mají rádi rozsvíceno v učebně a část byla pro odpověď, že spíše nemají rádi rozsvíceno. Většina z nich vybrala odpověď, že spíše svítí přes den v učebně. Drobná většina respondentů si myslí, že v učebně se spíše svítí zářivkami a u svícení kvůli tomu, aby bylo lépe vidět na tabuli, byly rovnoměrně rozložené s mírným přesahem odpovědí, že spíše nemusí svítit, aby lépe viděli na tabuli. V učebně je dobré denní osvětlení, ale občas je potřeba zatáhnou, a to hlavně kvůli oslňování. I zde si většina myslí, že denní osvětlení má příznivý vliv na jejich zdraví a stejně tak většina nepociťuje

žádné zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením v učebně, našlo se jen pár jedinců, co mají bolesti hlavy, anebo je pálí oči. V porovnání s 6.A zde nebyly odpovědi žáků tak kladné a z odpovědí většiny vyplývá, že denní osvětlení v této učebně není tak kvalitní, ale i přes to si většina žáků myslí, že denní osvětlení má příznivý vliv na jejich zdraví, proto zde považuji hypotézu za potvrzenou.

Při druhém dotazování si většina žáků myslí, že denní osvětlení je v učebně dostatečné. Někteří žáci si myslí, že se jim při hodině pracuje při denním osvětlení lépe a někteří si myslí, že ne. V učebně totiž mají rádi raději rozsvícené zářivky, a proto se v učebně hodně svítí. Část žáků chce v učebně rozsvěcet světla, aby lépe viděli na tabuli a část žáků rozsvěcet světla kvůli tabuli nepotřebuje. Během vyučovací hodiny chce valná většina zatahovat závěsy kvůli tomu, že jsou oslňováni sluncem. Na otázku, zda si žáci myslí, že má denní osvětlení pozitivní vliv na jejich zdraví se většina přiklání ke kladné odpovědi. Většina také nepocituje žádné bolesti, které by byly způsobené špatným osvětlením. Vzhledem k tomu, že převažují spíše kladné odpovědi, shledávám hypotézu pojednávající o pozitivním vlivu denního osvětlení na zdraví žáků za potvrzenou i pro druhé dotazování.

1.9.3 III. HYPOTÉZA 5.ZŠ

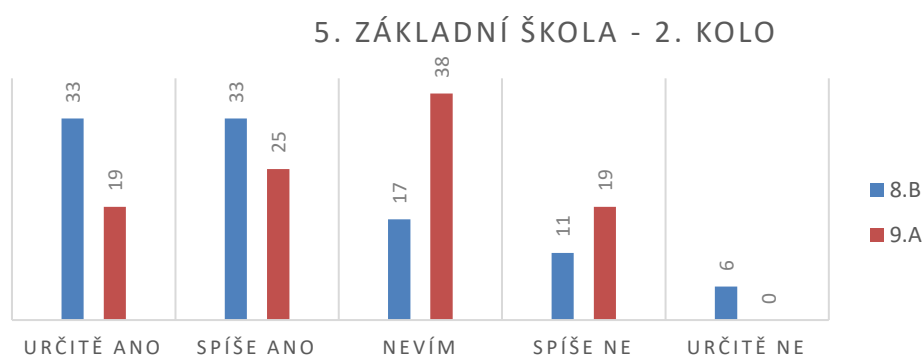
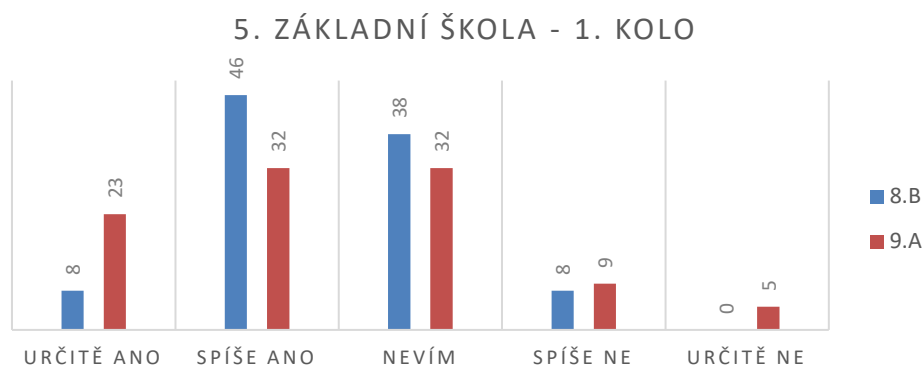


Obrázek 151: Otázka „Myslíš si, že denní osvětlení učebny je dostatečné?“

Ve třídě 8.B si 15 % žáků, že denní osvětlení učebny je určitě dostatečné, 69 % si myslí, že je spíše dostačující a pouhých 8 % neví a dalších 8 %⁷³ si myslí, že spíše není dostatečné. V druhém dotazníku vybrali žáci stejné odpovědi jako při prvním dotazování.

Ve třídě 9.A jsou téměř všichni žáci přesvědčeni o dobré osvětlenosti třídy, 45 % žáků si myslí, že je denní osvětlení učebny dostačující, 36 % si myslí, že spíše je dostačující a zbylých 18 % neví. Při druhém dotazování klesl počet žáků, kteří si myslí, že denní osvětlení učebny je dostatečné. Naopak vzrostl počet žáků, kteří si myslí, že denní osvětlení učebny je spíše dostatečné.

⁷³ Chlapec z třetí lavice u okna sedící na pravé straně si jako jediný myslí, že denní osvětlení učebny je spíše nedostatečné.

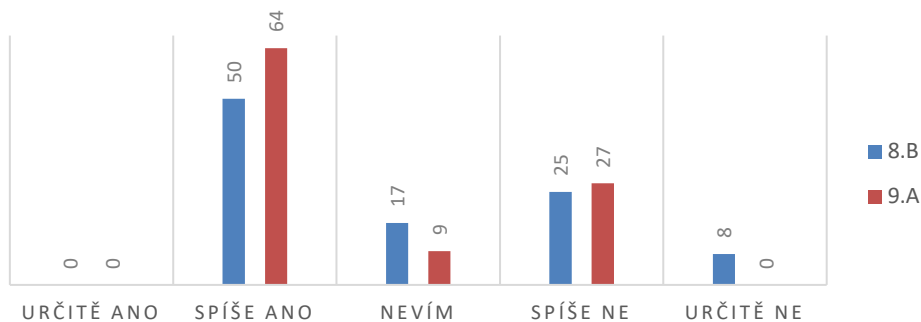


Obrázek 152: Otázka „Pracuje se Ti lépe při denním osvětlení?“

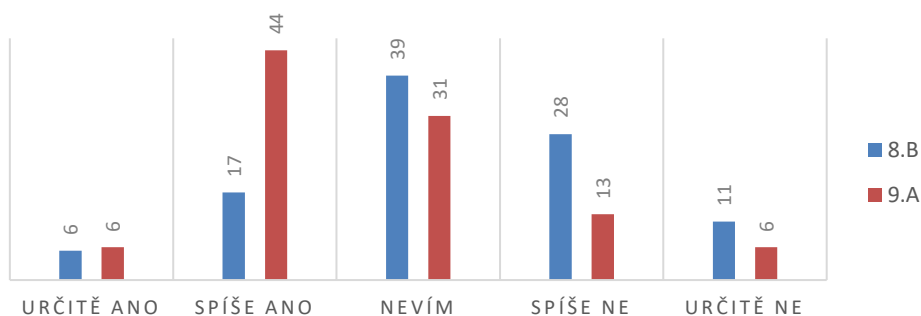
Na otázku, zda se žákům 8.B lépe pracuje při denním osvětlení, odpovědělo 8 % že určitě ano, 46 % že spíše ano, 38 % neví a 8 %, že se jim spíše nepracuje lépe při denním osvětlení. Při druhém dotazování vzrostl počet žáků, kterým se určitě lépe pracuje při denním osvětlení a také přibylo pár žáků, kterým se nepracuje lépe při denním osvětlení.

Lépe se žákům při denním osvětlení pracuje v 9.A, kde 23 % odpovědělo, že se jim určitě lépe pracuje při denním světle, 32 % že spíše ano, dalším 32 % neví, 9 % spíše ne a 5 % určitě ne. Při druhém dotazování klesla spokojenost a přibylo více žáků, kterým se při denním osvětlení nepracuje lépe.

5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO

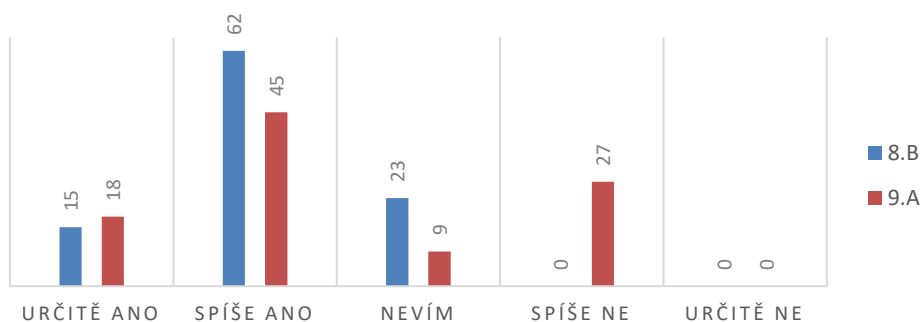


Obrázek 153: Otázka „Máš při vyučovací hodině raději rozsvícené zářivky?“

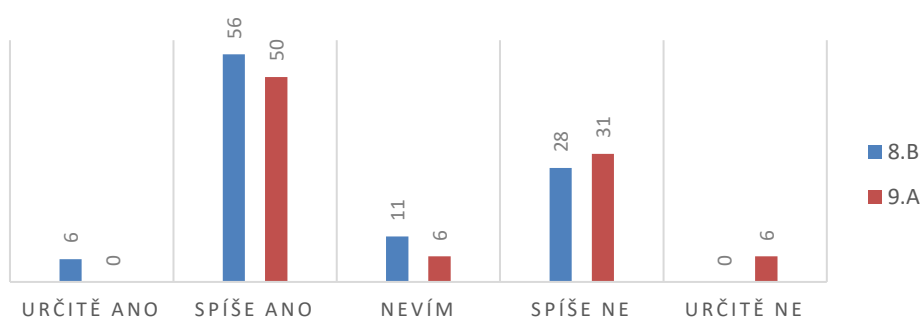
V 8.B polovina žáků odpověděla, že mají spíš při hodině raději rozsvícené zářivky. Na tuto otázku neznalo odpověď 17 % dětí. K záporné odpovědi se přiklání 25 %, kteří říkají že spíše nemají rádi rozsvícené zářivky a celých 8 % to nemá ráda určitě. Při druhém dotazování převažuje počet žáků, kteří mají při vyučovací hodině raději rozsvícené zářivky.

V 9.A má tento pocit podobný počet studentů a to, že 65 % má spíše rádo rozsvícené zářivky, 9 % neví a 27 % že spíše nemá rádo rozsvícená světla. Při druhém dotazování žáci vybrali všechny odpovědi, ale nejvíce žáků se vyjádřilo, že na tuto otázku nemají jednoznačnou odpověď.

5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO

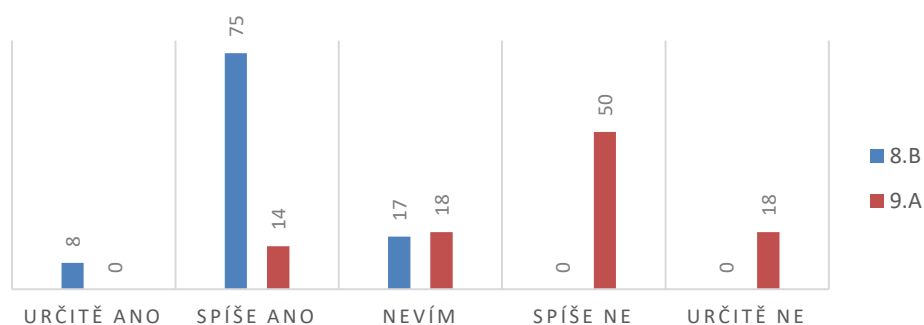


Obrázek 154: Otázka „Svítíte v učebně hodně zářivkami?“

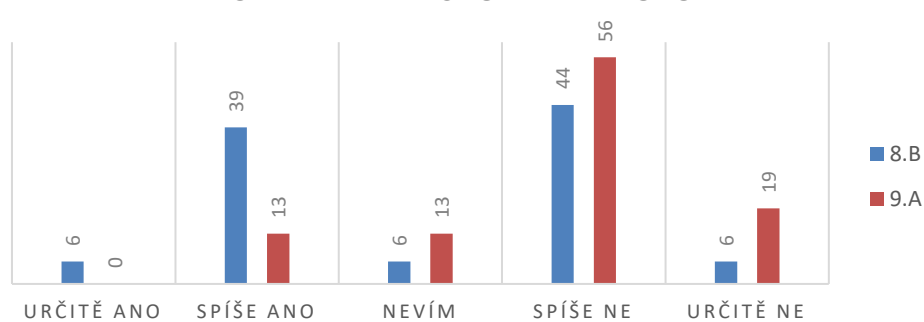
Od výše uvedené otázky se odvíjí i odpovědi na otázku, zda svítí v učebně hodně světlý. Kdy v 8.B nebyl nikdo, kdo by rád nepoužíval umělé osvětlení. 15 % vybralo variantu, že určitě svítí hodně, 65 % že spíše svítí hodně a 23 % neví. V druhém dotazníku odpověděla většina žáků, že v učebně spíše hodně svítí zářivkami, ale naopak je zde i dost žáků, kteří spíše hodně nesvítí zářivkami.

V 9.A se 18 % vyjádřilo pro to, že určitě hodně svítí světlý, 45 % že spíše hodně svítí světlý, 9 % neví a 27 % se vyjádřilo, že spíše nesvítí světlý ve třídě při vyučovací hodině. Při druhém dotazování mají žáci 9.A podobné odpovědi jako mají žáci 8.A v druhém kole dotazníků.

5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO

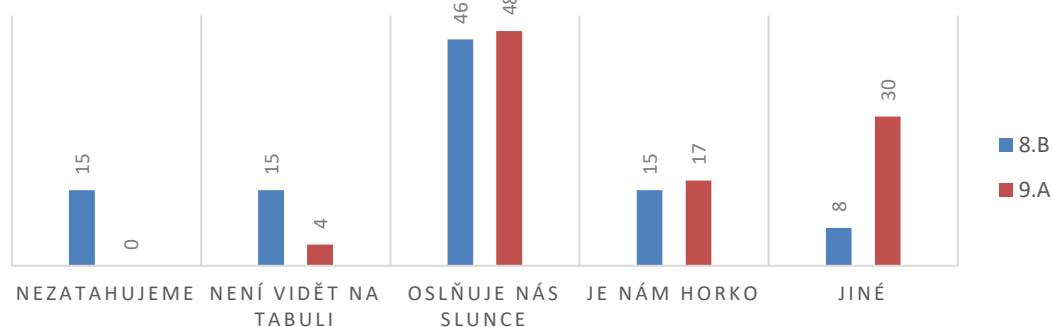


Obrázek 155: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli lépe viděli?“

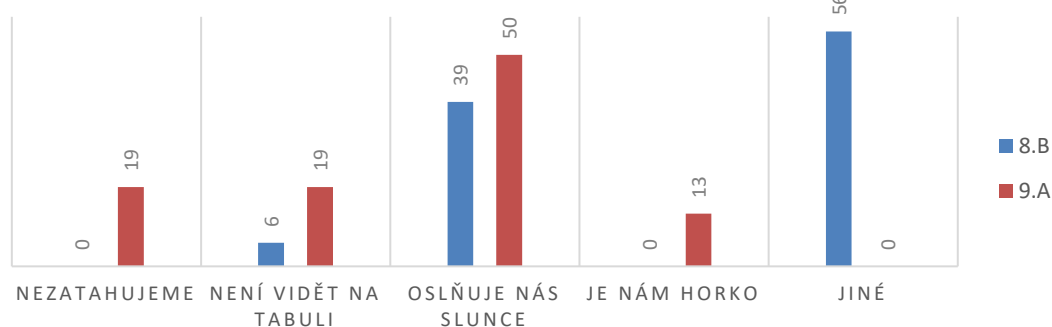
V 8.A je 8 % žáků, kteří říkají, že musí často rozsvěcet, aby viděli na tabuli, dalších 75 % je pro variantu, že spíše musí rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli a 17 % neví. V druhém kole dotazníků se výrazně snížil počet žáků, kteří spíše potřebují rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli. Tito žáci spíše rozsvěcet nepotřebují.

V 9.A nemají žáci takovou potřebu svítit, aby lépe viděli na tabuli, a tak pouze 14 % odpovědělo, že spíše potřebují svítit, dalších 17 % neví. Přesná polovina třídy se shodla, že spíše není potřeba svítit a dalších 18 % že určitě není potřeba svítit. Stejně jako při prvním dotazování, tak i při druhém dotazování je v této třídě většina žáků, kteří nepotřebují rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli.

5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO



Obrázek 156: Otázka „Zatahujete během vyučování žaluzie nebo závěsy?“

K této otázce se jsou 3 varianty, které mají 15 % ohodnocení a to, že žáci nezatahují, nebo že zatahují, když není vidět na tabuli, anebo pokud je jim horko, dalších 46 % zatahuje z důvodu, že jsou oslňováni sluncem a zbylých 8 % má jiné důvody⁷⁴. Při druhém dotazování je v této třídě většina žáků, která má pro zatahování závěsů jiné důvody⁷⁵. Další větší část žáků zatahuje hlavně kvůli tomu, že je slunce oslňuje.

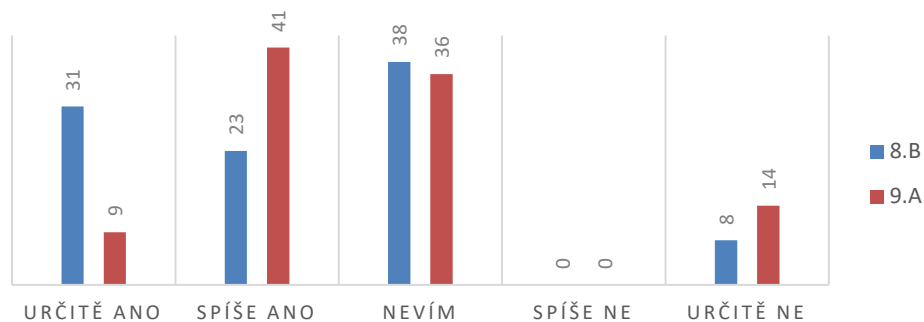
V 9.A není nikdo, kdo by tvrdil, že závěsy nejsou zatahovány, všichni ze třídy se tedy shodli na tom, že se závěsy zatahují a to ve 4 % není vidět na tabuli, 48 % žáků je oslňováno sluncem, 17 % je horko a 30 % má pro to jiné důvody⁷⁶. V druhém kole dotazování většina žáků zatahuje závěsy kvůli oslňování. Další žáci pak nezatahují, zatahují kvůli tabuli anebo jim je horko.

⁷⁴ Žáky uvedla, že mají zataženo jak kdy.

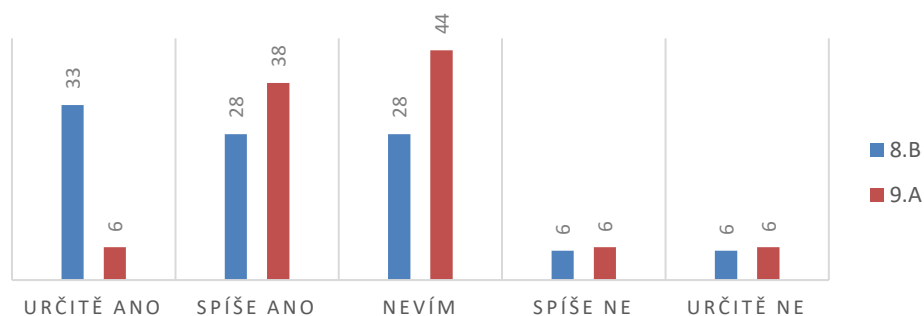
⁷⁵ Jako jiné důvody uvedli žáci zatahování především kvůli tabuli v kombinaci s oslňováním. Dalším důvodem byla kombinace horka a slunce.

⁷⁶ Žáci uvedli, že zatahují závěsy v létě a v zimě ne, dalším důvodem je, aby raubíři neházeli „prasátka“

5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO

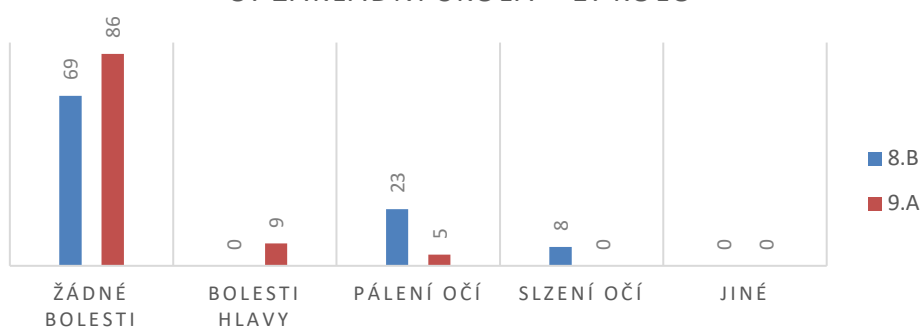


Obrázek 157: Otázka „Myslíš, že má denní osvětlení příznivý vliv na tvoje zdraví?“

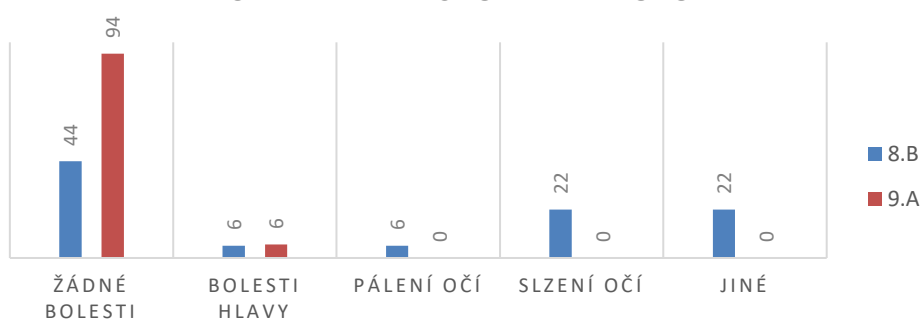
Na tuto otázku mají jasnou převahu kladné odpovědi a to, že celých 31 % si myslí, že denní osvětlení má na jejich zdraví příznivý vliv a 23 % že spíše má příznivý vliv. 38 % na tuto otázku nezná odpověď a pouhých 8 % si trvá na odpovědi, že jejich zdraví určitě není kladně ovlivněno denním osvětlením. Při druhém dotazování většina žáků neví jasnou odpověď, zda má denní osvětlení příznivý vliv na jejich zdraví. Zato další větší část žáků této třídy se přiklání k tomu, že denní osvětlení má příznivý vliv.

V 9.A mají obdobné předpoklady k dennímu osvětlení. 8 % je pro variantu určitě ano, 41 % většina pro spíše ano, 36 % neví a zbylých 14 % je opět přesvědčeno o tom, že sluneční paprsky na jejich zdraví příznivě nepůsobí. Při druhém dotazování mají téměř všichni žáci jasný postoj a to, že denní osvětlení má příznivý vliv na jejich zdraví.

5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



5. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO



Obrázek 158: Otázka „Pocituješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

Na otázku, zda pociťuje respondent zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny, se 69 % vyjádřilo, že ne, dalších 23 % že má problémy s pálením očí a 8 % se slzením očí. V druhém kole dotazníků si většina žáků této třídy nestěžuje na zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením. Pár žáků však trápí bolesti hlavy, pálení a slzení očí, či další problémy⁷⁷.

V 9.A nemá 86 % studentů žádné bolesti, dále pak pouze 9 % trpí na bolesti hlavy a 5 % na pálení očí. Při druhém dotazování trpí bolestmi hlavy pouze jeden žák a všechny ostatní netrápí žádné zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny.

1.9.4 VYHODNOCENÍ III. HYPOTÉZY 5.ZŠ

Při zhodnocení hypotézy při prvním dotazování bylo vycházeno z předpokladu, že žáci 8.B mají dle svých odpovědí spíše dostatečně osvětlenou učebnu a pracuje se jim lépe při denním osvětlení. Při práci v hodině však mají

⁷⁷V dotazníku se jako jiné zdravotní problémy objevovaly bolesti hlavy se slzením očí, pálení a slzení očí, dále pak občasné bolesti hlavy a únava.

raději spíše rozsvícená světla. Při vyučovací hodině musí hodně svítit zářivkami a musí i ve většině případů rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli. Stínící techniku nainstalovanou v učebně používají především kvůli oslňování většiny žáků. Pro kladný vliv denního osvětlení na jejich zdraví většina žáků vybrala odpověď neví a podobná procenta vybrala kladné odpovědi, proto se tedy většina přiklání ke kladnému vlivu denního osvětlení. Při otázce na zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením se většina shodla, že žádné bolesti nepocítují. Vzhledem k odpovědím na nejdůležitější otázky této hypotézy, se dá předpokládat, že hypotéza je v této třídě, v 8.B, splněna, protože žáci jsou si vědomi pozitivního vlivu denního osvětlení na jejich zdraví i přes to, že se v jejich učebně ve velké míře používá umělé osvětlení.

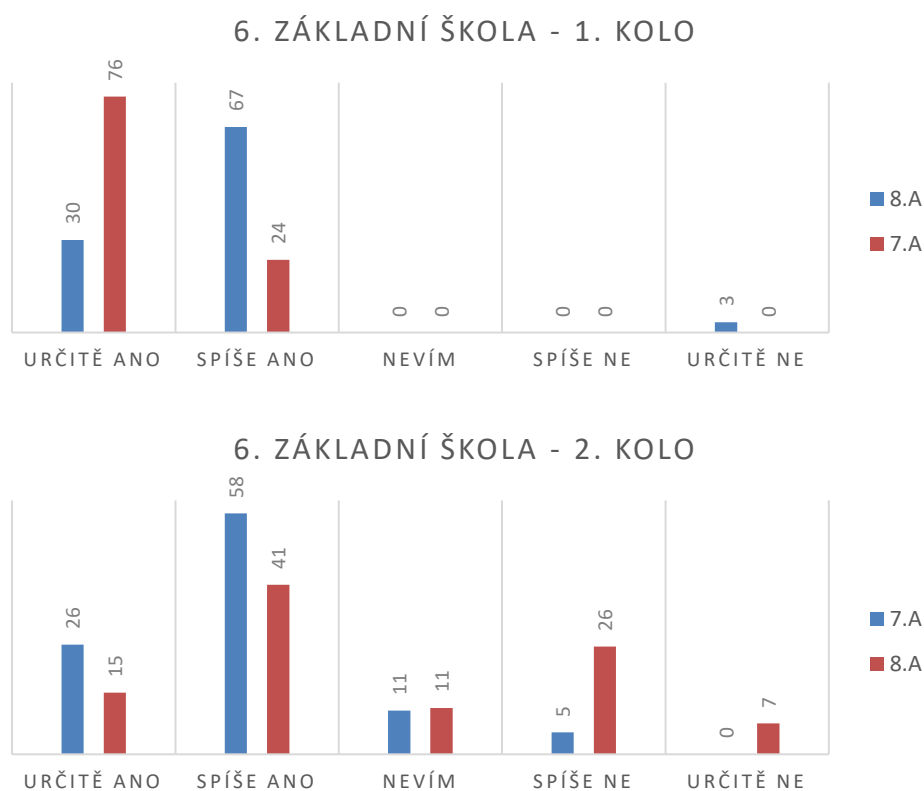
Žáci 8.A při druhém vyhodnocování dotazníků si myslí, že mají dostatečně osvětlenou učebnu denním osvětlením a také se jim při tomto osvětlení lépe pracuje. Avšak část žáků má raději při vyučovací hodině rozsvícené zářivky jak kvůli světlu, tak kvůli výhledu na tabuli. Druhá část však rozsvíceno mít nepotřebuje. Většina se však přiklání k odpovědi, že v učebně hodně svítí zářivkami. V učebně se zatahují závěsy hlavně kvůli tomu, aby se zabránilo oslňování žáků a také z jiných uvedených důvodů. Skoro všichni žáci si myslí, že na jejich zdraví má denní osvětlení příznivý vliv, a tak je převážně netrápí ani žádné zdravotní problémy. Vzhledem k výše uvedeným odpovědím se hypotéza o zvýšení výkonnosti vlivem denního osvětlení potvrzuje.

V 9.A mají dostatečně osvětlenou učebnu a většině se i lépe pracuje při denním osvětlení školy. Při vyučovací hodině má většina raději spíše rozsvícená světla a hodně musí svítit zářivkami. Naopak u otázky, zda je potřeba rozsvěcet, aby lépe viděli na tabuli odpověděla většina, že potřeba rozsvěcet není. Stínící technika se využívá kvůli zabránění oslňování žáků. Na stěžejní otázku týkající se názoru na příznivý vliv denního osvětlení na zdraví odpověděla velká část kladně a nejvíce bodů měla otázka spíše ano. Ani zde nemají žáci vlivem špatného osvětlení zdravotní problémy, které by s tím souvisely. Stejně jako u třídy 8.B se zde hypotéza potvrzuje, protože většina žáků je přesvědčena o pozitivním vlivu denního osvětlení na jejich zdraví.

Při druhém kole vyplňování dotazníků uvedli žáci 9.A, že jejich učebna je dostatečně osvětlená denním osvětlením a většině se při tomto osvětlení i lépe pracuje. Při vyučovací hodině mají někteří žáci raději rozsvícené zářivky a někteří

chtějí mít světla zhasnutá. Avšak většina do dotazníku uvedla, že v učebně svítí spíše hodně zářivkami. Aby lépe viděli na tabuli, spíše nemusí v učebně rozsvěcet světla. Hlavním důvodem, proč žáci chtějí ve třídě zatahovat závěsy je zabránění jejich oslňování. I přesto, že dost žáků nedokáže uvést jasnou odpověď, stále je zde většina, která je přesvědčená o pozitivním vlivu denního osvětlení na jejich zdraví. Také proto nepocítují skoro všichni žáci žádné zdravotní problémy, které by byly způsobené špatným osvětlením učebny. Z výše uvedených odpovědí jasně vyplývá, že žáci jsou v učebně spokojeni a jsou si vědomi toho, že denní osvětlení má na jejich výkonnost pozitivní vliv, proto je hypotéza i při druhém dotazování potvrzena.

1.9.5 III. HYPOTÉZA 6.ZŠ



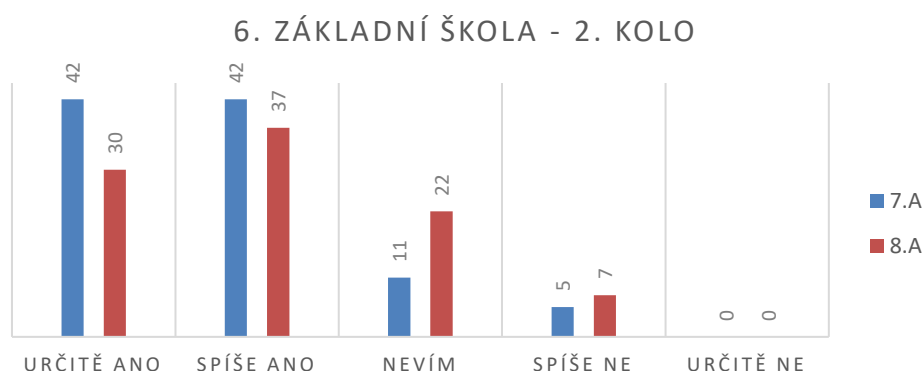
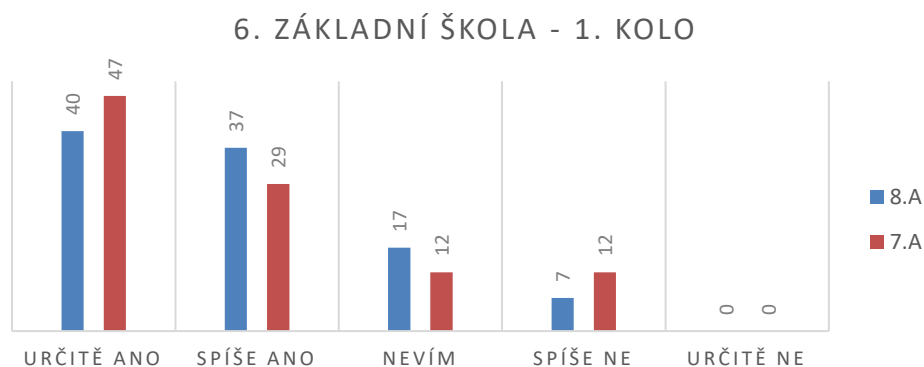
Obrázek 159: Otázka „Myslíš si, že denní osvětlení učebny je dostatečné?“

Ve třídě 8.A si je 30 % žáků jistých, že denní osvětlení jejich třídy je dostatečné, dalších 67 % se přiklání k názoru, že je spíše dostatečné a zbylá 3 %⁷⁸

⁷⁸ Jediný žák si myslí, že osvětlení třídy denním světlem není dostatečné.

tvrdí, že denní osvětlení třídy určitě není dostatečné pro jejich podmínky. Při druhém dotazování zvolili žáci navíc možnost nevím a spíše ne. Většina si však stále myslí, že denní osvětlení učebny je spíše dostatečné.

V 7.A zastávají názor, že denní osvětlení je dostačující z 76 % a z 24 % spíše dostačující. Při druhém dotazování se snížila spokojenost žáků a nyní si část žáků myslí, že osvětlení učebny je nedostatečné.

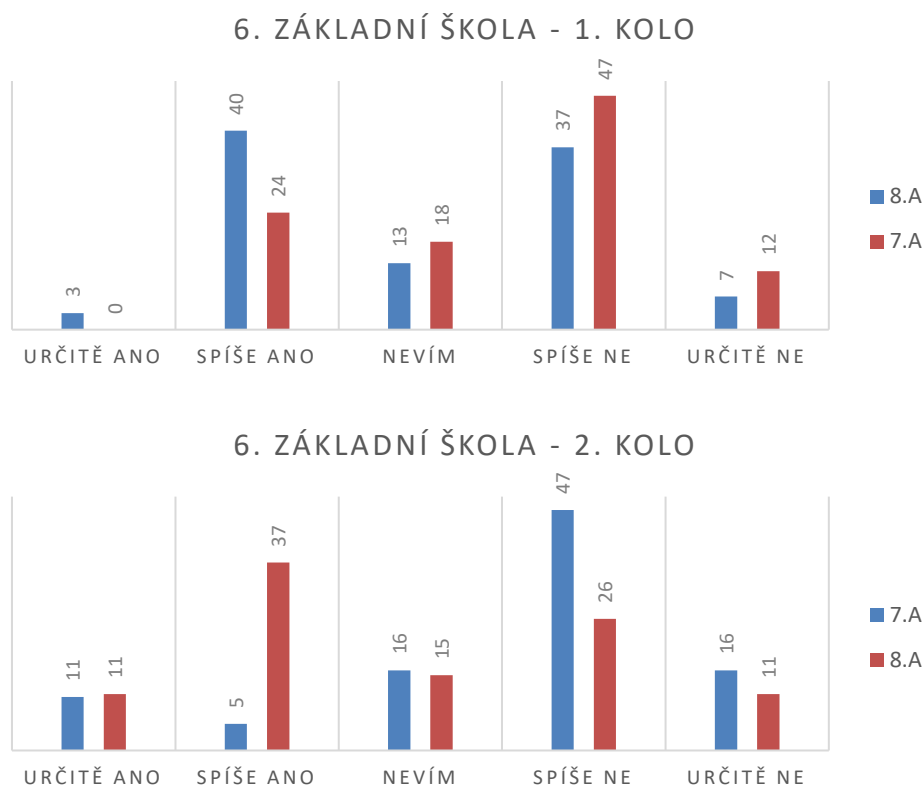


Obrázek 160: Otázka „Pracuje se Ti lépe při denním osvětlení?“

Nejvíce žáků a to celých 40 % je přesvědčeno, že při denním osvětlení se jim pracuje lépe, dalších 37 % si myslí, že se jim spíš pracuje lépe při denním osvětlení, 17 % neví svou odpověď a 7 % předpokládá, že se jim spíš nepracuje lépe při denním světle. Při druhém kole vyplňování dotazníků je zde výrazná většina, které se při denním osvětlení pracuje lépe. Jinak žáci při druhém dotazování vybrali stejné odpovědi, jako při druhém dotazování.

V 7.A je tendence podobná, pouze s jiným procentuálním zastoupením a to, že 47 % je přesvědčeno, dalších 29 % se přiklání k názoru, že spíše se jim lépe pracuje při denním světle a 12 % neví a dalších 12 % si myslí, že spíš ne.

Při druhém dotazování vybrali žáci stejné odpovědi jako při prvním kole vyplňování dotazníku.

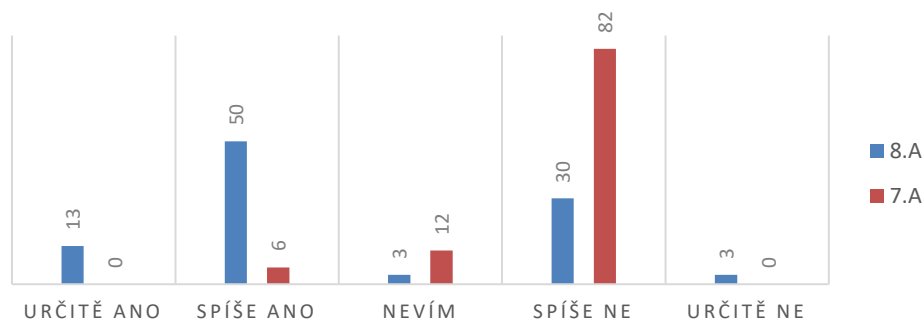


Obrázek 161: Otázka „Máš při vyučovací hodině raději rozsvícené zářivky?“

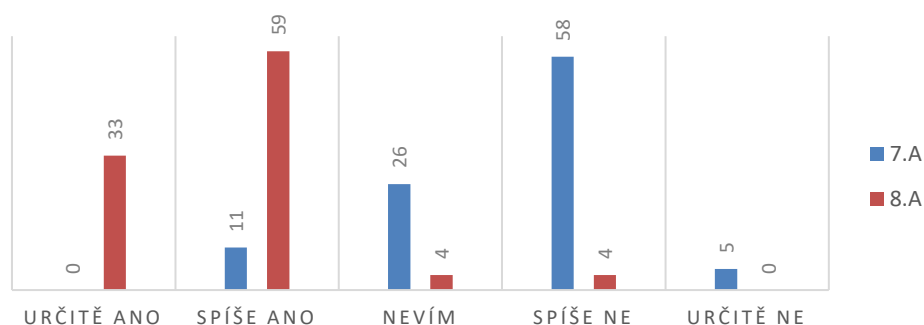
Na 6. ZŠ je zastoupení na tuto otázku různorodé. V 8.A mají 3 % žáků určitě raději rozsvícené zářivky, 40 % spíše ano, 13 % respondentů neví odpověď na tuto otázku, 37 % se přiklání k tomu, že při hodině spíše nemají raději rozsvícená světla a 7 %, že určitě. Při druhém kole dotazování je zde více žáků, kteří spíše nepotřebují svítit a pouze pár žáků, kteří svítit při vyučování potřebují.

V 7.A má 24 % spíše raději rozsvícená světla při vyučovací hodině, 18 % neví, 47 % se přiklání k tomu, že spíše nemají rádi rozsvícená světla a 12 % určitě ne. V druhém kole dotazování vybrali žáci všechny varianty odpovědí, ale celkově vzrostla potřeba svítit.

6. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



6. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO

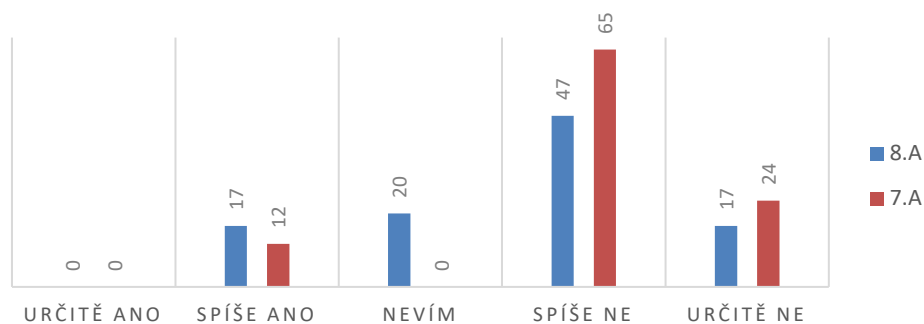


Obrázek 162: Otázka „Svítíte v učebně hodně zářivkami?“

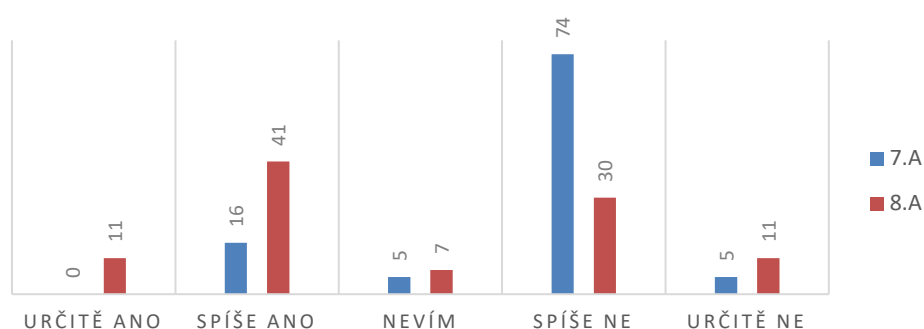
Na otázku, zda svítí v učebně hodně zářivkami odpovědělo 13 % žáků 8.A, že určitě svítí v učebně, k tomu názoru se přiklání i 50 % s názorem, že spíše ano. 3 % nedokázali odpovědět, stejně tak velké procento zastává názor, že určitě nesvítí v učebně hodně zářivky a 30 % si myslí, že spíše nesvítí zářivkami v učebně. Naopak v druhém dotazníku uvedli skoro všichni žáci, že v učebně se nyní hodně svítí zářivkami.

V 7.A je 6 % menšina toho názoru, že se ve třídě spíš svítí, 12 % neví a nejvyšší procento, 82 %, má odpověď, že se ve třídě spíš nesvítí zářivkami. Naopak při druhém dotazování si většina žáků myslí, že se v učebně už tolik nesvítí zářivkami.

6. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



6. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO

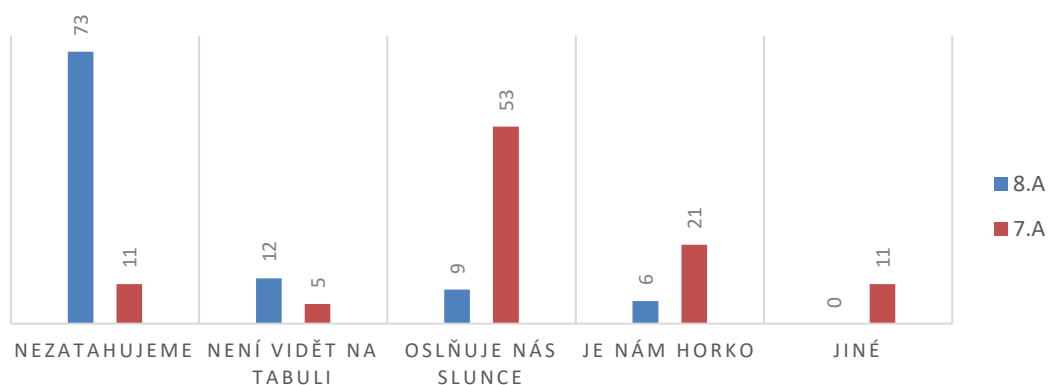


Obrázek 163: Otázka „Musíte v učebně často rozsvěcet světlo, abyste na tabuli lépe viděli?“

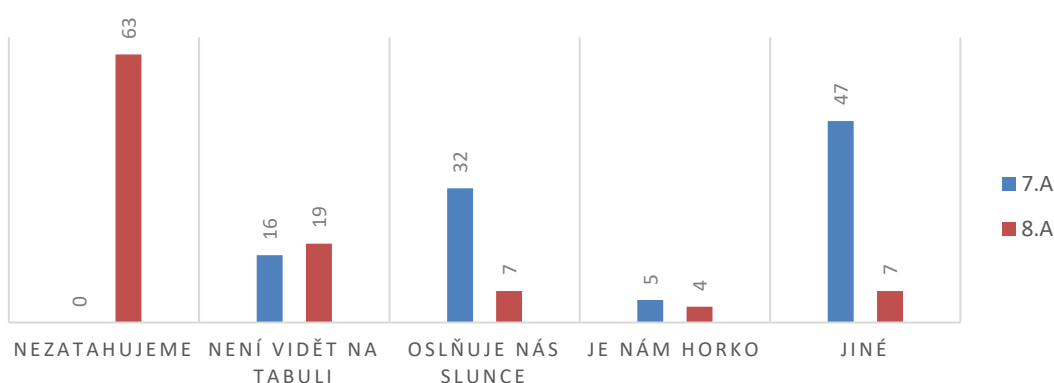
Na otázku, zda musí v učebně rozsvěcet světlo, aby lépe viděli na tabuli, odpovědělo 17 % respondentů v 8.A že spíše ano a že určitě ne. 20 % neví odpověď a 47 % si myslí, že nemusí v učebně často rozsvěcet světlo, aby lépe viděli na tabuli. Dle odpovědí z druhého dotazníku se při hodině spíše nemusí tolik svítit, aby žáci viděli lépe na tabuli.

V 7.A spíš potřebuje, aby se v učebně svítilo a oni tak viděli lépe na tabuli. Aby se spíše nesvítilo vyžaduje 65 % a aby se určitě nesvítilo vyžaduje 24 %, protože i tak vidí dobře na tabuli. Naopak při druhém dotazování vzrostla potřeba respondentů na svícení pomocí světel, a to z toho důvodu, že pak lépe vidí na tabuli.

6. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



6. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO



Obrázek 164: Otázka „Zatahujete během vyučování žaluzie nebo závěsy?“

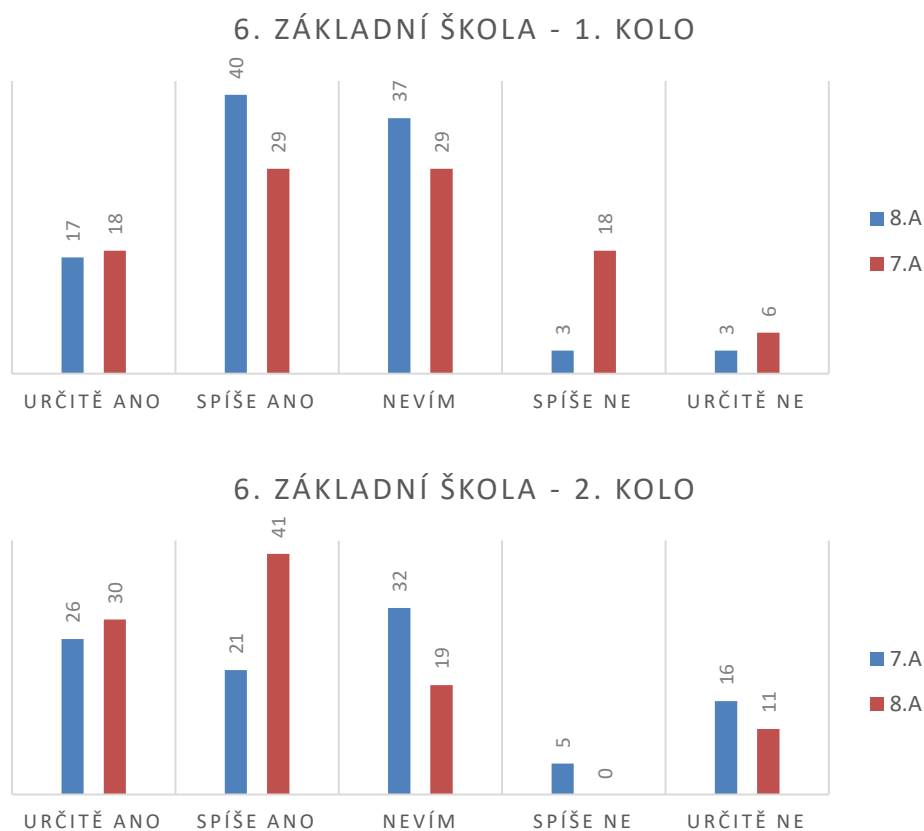
Žáci 8.A ze 73 % si nepřejí zatahovat závěsy a žaluzie, pokud je však zatahují tak ve 12 % případů si to přejí žáci kvůli tomu, že není vidět na tabuli, dalších 9 % si to přeje z důvodu oslňování sluncem a zbylých 6 %, protože jim je horko. V druhém dotazníkovém šetření rapidně vzrostla potřeba zatahovat kvůli oslňování sluncem anebo z jiného důvodu⁷⁹.

Zatímco žáci 7.A v 11 % případů nezatahují žaluzie. Využívání stínící techniky si přeje 12 % z důvodu, že není vidět na tabuli, vysokých 53 % z důvodu, že je oslňuje slunce, 21 % protože jim je horko a 11 % z jiných důvodů⁸⁰. Avšak při druhém kole vyplňování dotazníků výrazně vzrostlo procentuální zastoupení odpovědi, že žáci během vyučování nezatahují závěsy. Pokud však zatahovat

⁷⁹ Nejvíce žáků uvedlo kombinace oslňování sluncem a horko v učebně, dále že není vidět na tabuli a jsou oslňováni sluncem, nebo není vidět na tabuli a je jim horko. Také se zatahuje podle toho, jaký učitel zrovna učí v učebně. Nebo se zatahuje jak kdy.

⁸⁰ Žáci uvedli, že stínící techniku používají v létě, kdy jsou oslňováni a je jim horko a v zimě stínění potřeba není.

musí, tak kvůli tomu, že není vidět na tabuli, nebo jsou oslňováni slunce, či jim je horko anebo k tomu mají jiný důvod⁸¹.



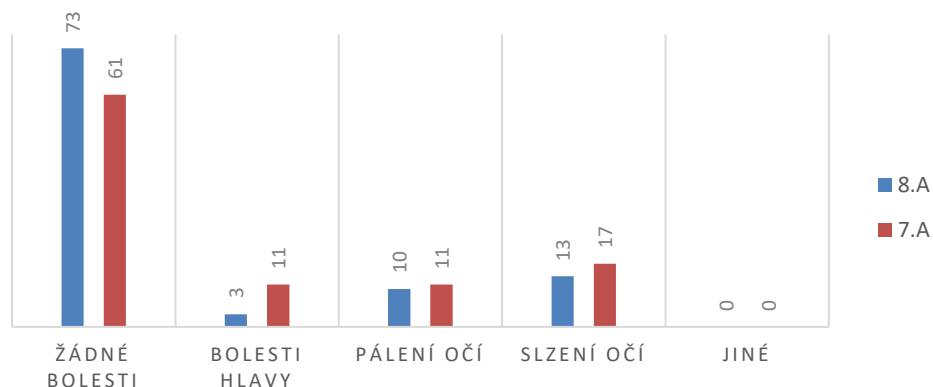
Obrázek 165: Otázka „Myslíš, že má denní osvětlení příznivý vliv na tvoje zdraví?“

Na otázku, zda si myslí, že denní osvětlení má pozitivní vliv na jejich zdraví, odpovědělo 17 % respondentů 7.A že určitě ano, 40 % že spíše ano a 37 % neví. Pouhá 3 % si myslí, že na jejich zdraví nemá denní osvětlení spíše vliv a určitě nemá žádný vliv. V druhém dotazování nemají kladné odpovědi takové procentuální zastoupení, ale i tak si převážná většina žáků myslí, že denní osvětlení má příznivý vliv na jejich zdraví.

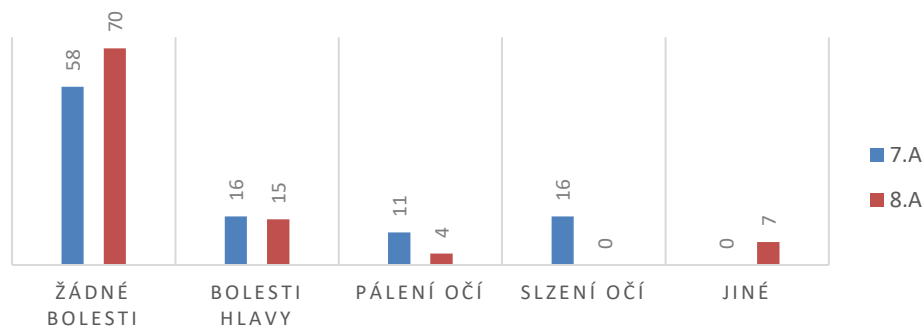
V 8.A na tuto otázku odpovědělo 18 %, že určitě má vliv, 29 % že spíše má vliv a 29 % neví, dalších 18 % že spíše nemá vliv a 6 % si je jistých, že určitě nemá vliv denní osvětlení na zdraví. Naopak u druhého dotazování byl zaznamenán růst kladných odpovědí a děti jsou v této třídě také přesvědčení o pozitivním vlivu denního osvětlení.

⁸¹ Chlapec uvedl, že chce zatahovat pouze jak kdy. Další chlapec uvedl, že chce zatahovat, protože je oslňován a také vidí špatně na tabuli.

6. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 1. KOLO



6. ZÁKLADNÍ ŠKOLA - 2. KOLO



Obrázek 166: Otázka „Pociťuješ během vyučování zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením učebny?“

V 8.A nemá zdravotní problémy způsobené špatným osvětlením celých 73 % žáků. Zdravotní problému způsobené špatným osvětlením zde má 3 % žáků a ti trpí na bolesti hlavy, 10 % na pálení očí a 13 % na slzení očí. Stejně jako v prvním kole dotazování, tak i ve druhém kole dotazování si většina žáků nestěžuje na žádné bolesti. Pár žáků však trápí bolesti hlavy, pálení a slzení očí.

V 7.A má zdravotní problémy větší procento žáků a to 11 % žáků má problémy s bolestmi hlavy, dalších 11 % s pálením očí a 17 % se slzením očí. Zbylých 61 % nemá žádné zdravotní problémy. V druhém dotazníkovém šetření vzrostl počet žáků, které netrápí žádné zdravotní problémy spojené se špatným osvětlením učebny. Ostatní respondenty trápí bolesti hlavy, pálení očí, či jiné důvody⁸².

⁸² Chlapec a dívka napsali do dotazníku, že je trápí slzení a pálení očí.

1.9.6 VYHODNOCENÍ III. HYPOTÉZY 6.ZŠ

V 7.A jsou všichni žáci přesvědčeni, že mají dostatečně osvětlenou učebnu a že se jim určitě lépe pracuje při denním osvětlení v učebně. V této učebně má polovina žáků spíše ráda rozsvícené zářivky a druhá polovina je spíše ráda rozsvícené nemá. V učebně však spíše používají umělé osvětlení, ale kvůli tomu, aby lépe viděli na tabuli rozsvěcet nemusí. Téměř všichni se jednotně shodli na odpovědi, že nepotřebují zatahovat závěsy a určitě jsou přesvědčení o pozitivním vlivu denního osvětlení na jejich zdraví. Pouze minimum žáků trpí problémy způsobenými špatným osvětlením jejich učebny a většina je tedy spokojená a nemá žádné bolesti, které by s tím byly způsobené. V této učebně je tedy hypotéza pojednávající o tom, že žáci jsou si vědomi pozitivního vlivu denního osvětlení na jejich zdraví, potvrzena.

Při druhém dotazníkovém šetření jsou žáci nadmíru spokojeni s dostatečným osvětlením učebny, kdy se jim v takto výborně osvětlené učebně i lépe pracuje. Při vyučovací hodině se zářivkami moc nesvítí, protože většina žáků je nepotřebuje mít pro svou práci rozsvícená a na tabuli vidí i tak dobře. Většina se přiklání k vyjádření, že denní osvětlení má na jejich zdraví pozitivní vliv, a tak ani nepociťují žádné bolesti, které by byly způsobené špatným osvětlením učebny. Při vyhodnocování hypotézy se byla většina odpovědí kladná, proto se hypotéza potvrzuje i v druhém dotazníkovém šetření.

V 8.A mají také jen kladné odpovědi, že jejich učebna je dostatečně osvětlena a stejně tak všichni jsou přesvědčeni o tom, že při denním osvětlení se jim lépe pracuje. V této učebně se žáci shodují, že spíše nemají rádi rozsvícená světla, a tak spíše nesvítí. Nemusí rozsvěcet ani tehdy, aby lépe viděli na tabuli. Avšak dost z žáků je oslňována slunečními paprsky, a tak musí v učebně používat stínící techniku, aby tomuto oslňování bylo zabráněno. Na otázku, zda si myslí, že denní osvětlení má příznivý vliv na jejich zdraví byly odpovědi rozložené s mírnou převahou odpovědi, která říká, že denní osvětlení má spíše kladný vliv na jejich zdraví. Ani zde není výrazné množství žáků, které by trpělo problémy způsobenými špatným osvětlením učebny. Proto se zde hypotéza také potvrzuje.

V druhém dotazníku uvedla valná většina dětí, že jejich učebna je dostatečně osvětlená denním osvětlením. V takto dostatečně osvětlené učebně

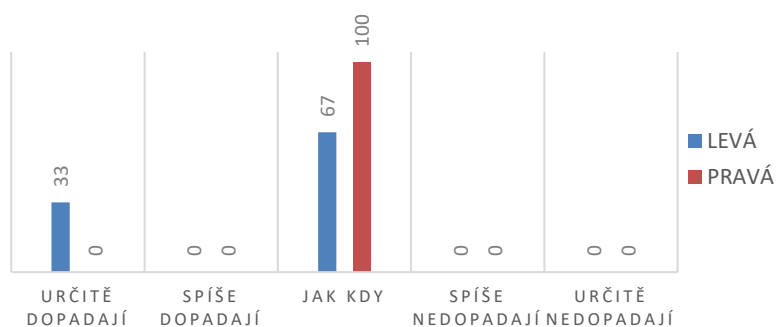
se jim skvěle pracuje. I přes to však část dětí chce mít při hodině rozsvícené zářivky. Aby žáci dobře viděli na tabuli, musí se v učebně rozsvěcet světla. Z toho tedy plyne, že v učebně se zářivkami svítí hodně. Děti si myslí, že denní osvětlení má na jejich zdraví příznivý vliv, a tak nemají ani potřebu zatahovat závěsy či žaluzie. Díky tomu všemu netrápí většinu žáků žádné bolesti, které by byly způsobené špatným osvětlením v učebně. Z těchto odpovědí jasně vyplývá, že žáci jsou si vědomi kladného vlivu denního světla na jejich výkonnost, proto se hypotéza pro druhé kolo dotazování potvrzuje.

1.10 Hypotéza č. IV

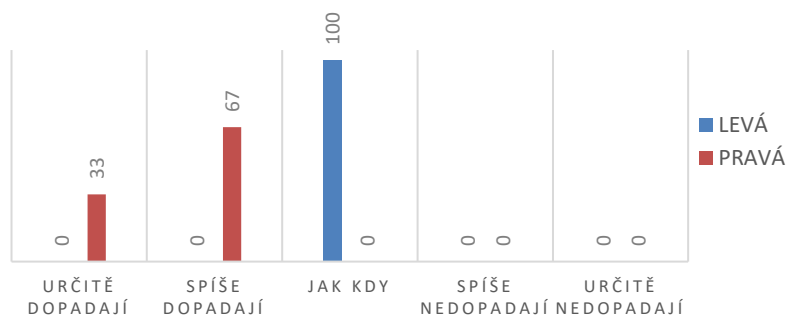
Předpokladem této hypotézy je fakt, že pokud jsou žáci oslněni, je tímto nepříznivým jevem ovlivněna jejich soustředěnost a pracovní výkon, který tak rapidně klesá. Pokud totiž dojde k oslnění, ať už od přímého dopadu světla do zorného pole, nebo odrazem od okolních předmětů, je překročena adaptabilita zraku a oko se tomuto jevu brání, tím klesá soustředěnost žáka.

1.10.1 IV. HYPOTÉZA 1.ZŠ 6.A

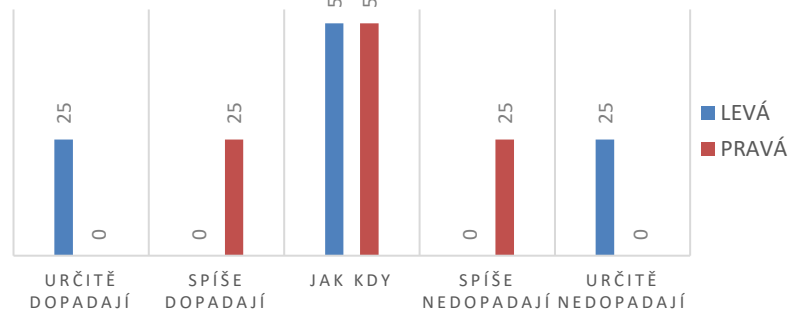
1. KOLO - ŘADA U OKNA



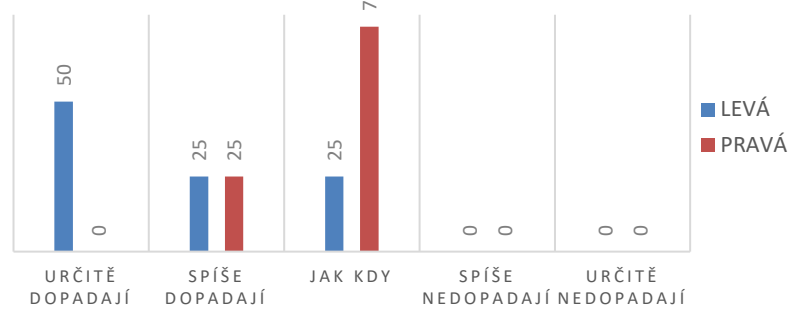
2. KOLO - ŘADA U OKNA



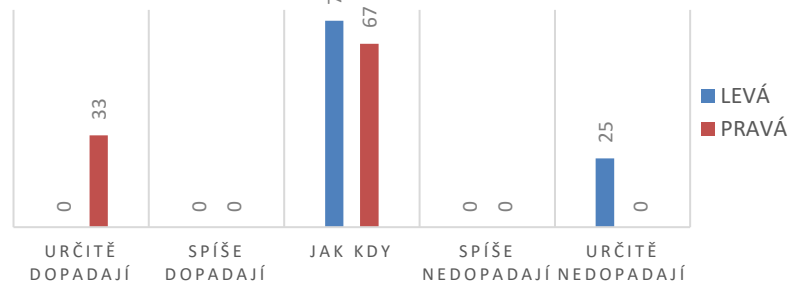
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



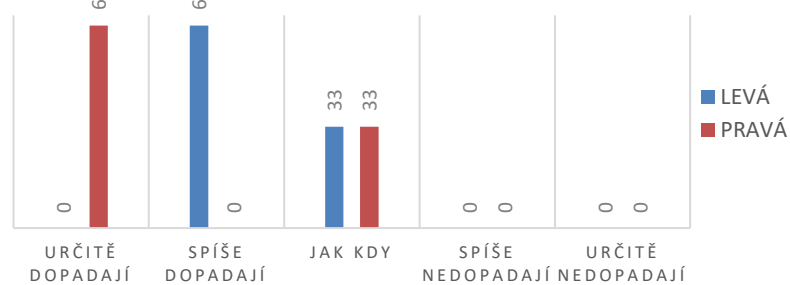
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ

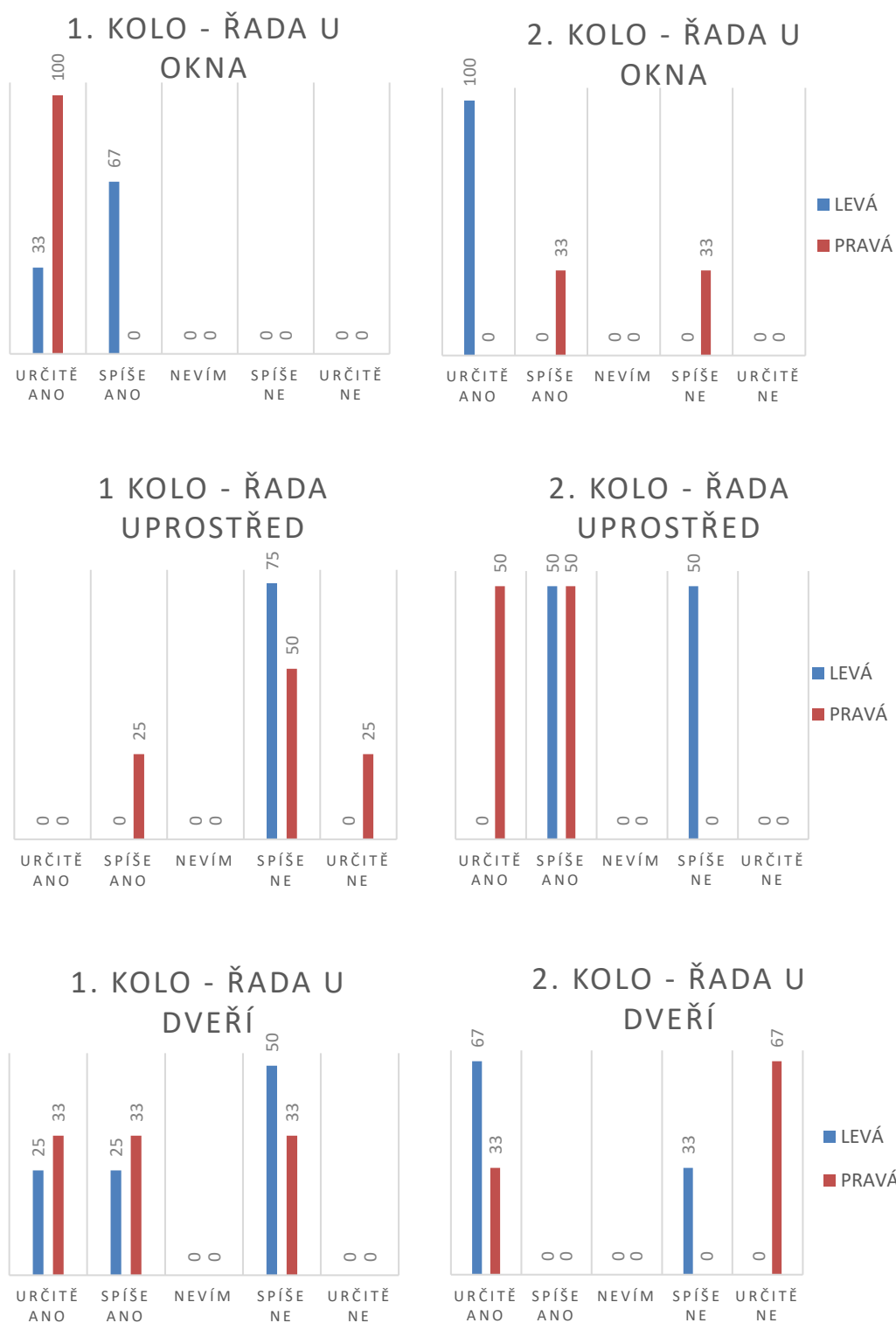


Obrázek 167: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V řadě u okna je 33 % levé strany, které sluneční paprsky určitě dopadají na lavici. Dále je zde 67 % levé strany a 100 % pravé strany, které dopadají sluneční paprsky na lavici pouze občas. Zatímco v druhém kole dotazníků jsou v řadě u okna více spokojeni žáci sedící na pravé straně než žáci sedící na straně levé.

V řadě uprostřed je 25 % levé strany, které sluneční paprsky určitě dopadají a určitě nedopadají na lavici a 50 % dopadají sluneční paprsky na lavici pouze občas. Na levé straně je 25 % žáků, kterým sluneční paprsky spíše dopadají a spíše nedopadají na lavici a 50 % žáků, kterým dopadají na lavici sluneční paprsky pouze občas.

V řadě u dveří na pravé straně je 33 % žáků, kterým na lavici sluneční paprsky určitě dopadají. Dále je zde 75 % levé strany a 67 % pravé strany, kterým tam sluneční paprsky dopadají pouze občas. 25 % levé strany na lavici spíše nedopadají. V druhém kole dotazování u prostřední řady a řady u dveří už nejsou žádní žáci, kteří by byli spíše nespokojeni nebo nespokojeni.



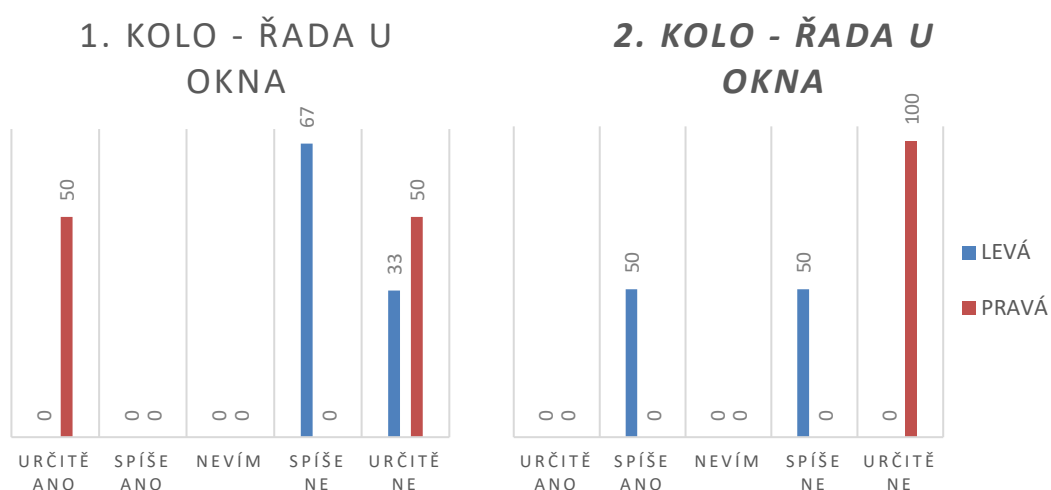
Obrázek 168: Otázka „Stane se ti, že Ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

V řadě u ona je 33 % žáků, kterým slunce určitě dopadá skrz okno přímo do očí a 67 % spíše dopadají do očí skrz okno. Celá pravá strana odpověděla, že jí sluneční paprsky dopadají do očí skrz okno. Při druhém kolem dotazování začali

být žáci sedící na levé straně určitě nespokojeni a žáci sedící na pravé straně lavice z části spíše spokojeni a z části spíše nespokojeni⁸³, protože jim slunce svící přímo do očí.

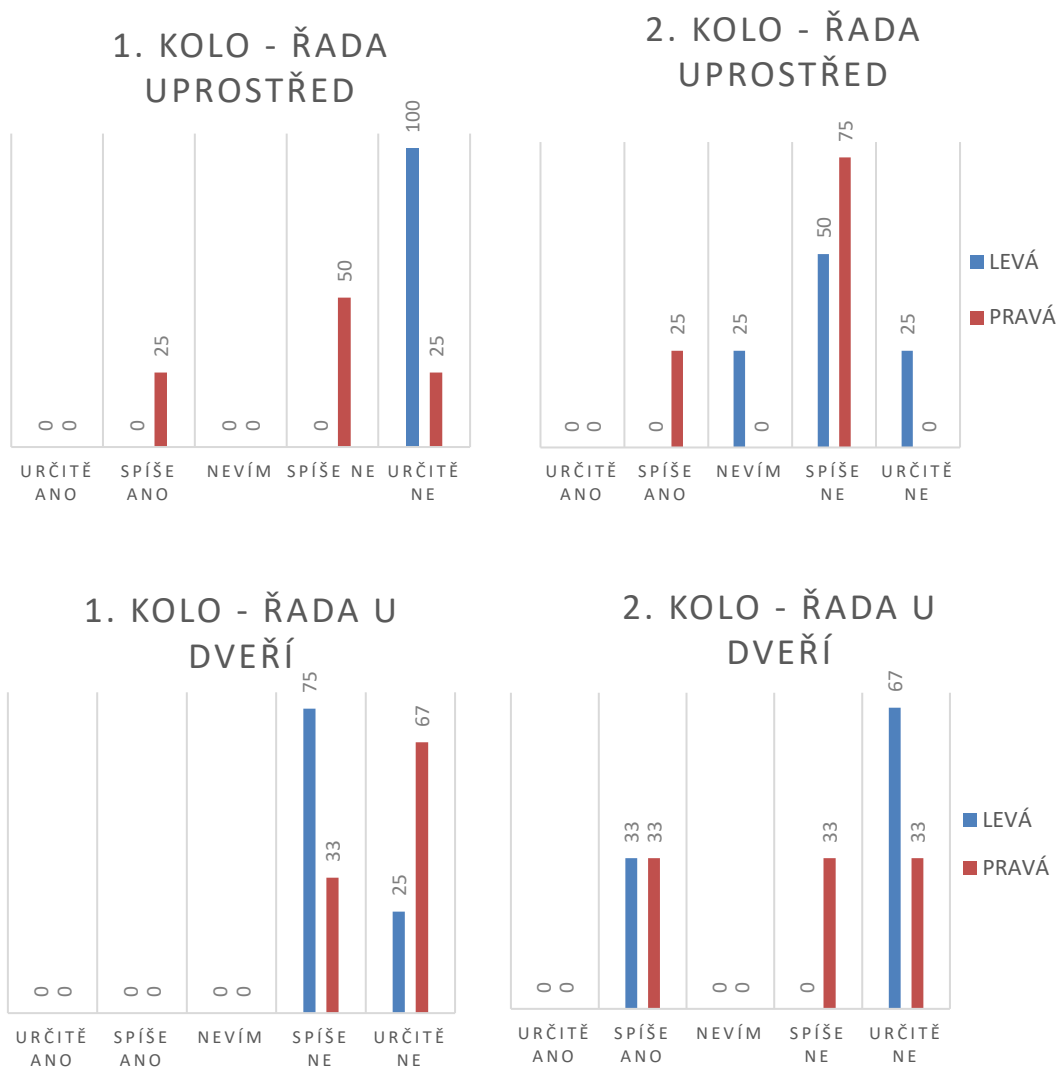
V prostřední řadě na levé straně je 75 % žáků, kterým se spíše nestává, že by jim slunce svítlo přímo do očí. Zbylých 25 % žáků na tuto otázku neodpovědělo. Na pravé straně je 25 %, kterým slunce spíše zasvítí do očí a určitě nezasvítí do očí a 50 % spíše nezasvítí přímo do očí⁸⁴. Při druhém kole dotazování se řadě uprostřed kromě poloviny žáků sedících na levé straně lavice stává, že jim paprsky spíše nebo určitě zasvítí přímo do očí. V

V řadě u dveří má levá a pravá strana podobný názor, kdy levá strana tvrdí, že 25 % dopadají sluneční paprsky určitě a spíše přímo do očí a 50 % spíše přímo do očí nedopadají. Na pravé straně má odpověď určitě ano, spíše ano a spíše ne po třetině hlasů. Při druhém kole v řadě u dveří je většina žáků sedících na levé straně nespokojených, protože jim sluneční paprsky dopadají přímo do očí, zatímco většině pravé strany sluneční paprsky přímo do očí nedopadají.



⁸³ Jeden žák sedící na levé straně v řadě uprostřed zde nevyjádřil svou odpověď.

⁸⁴ Žák sedící na levé straně v řadě uprostřed neodpověděl na otázku.



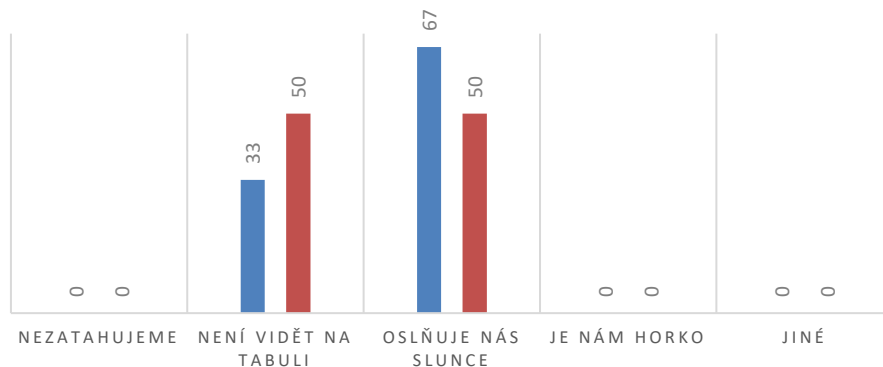
Obrázek 169: Otázka „Leskne se Ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?“

Na levé straně v řadě u okna je 67 % žáků, kteří spíše nemají problémy s lesknutím tabule a 33 % určitě nemá problémy s lesknutím tabule. Na levé straně má polovina třídy určitě problém, protože se jim leskne tabule a druhé polovině se určitě neleskne. Při druhém kole dotazníků se všem žákům na pravé straně určitě tabule neleskne, zatímco polovině pravé strany se spíše leskne a druhé polovině se spíše neleskne.

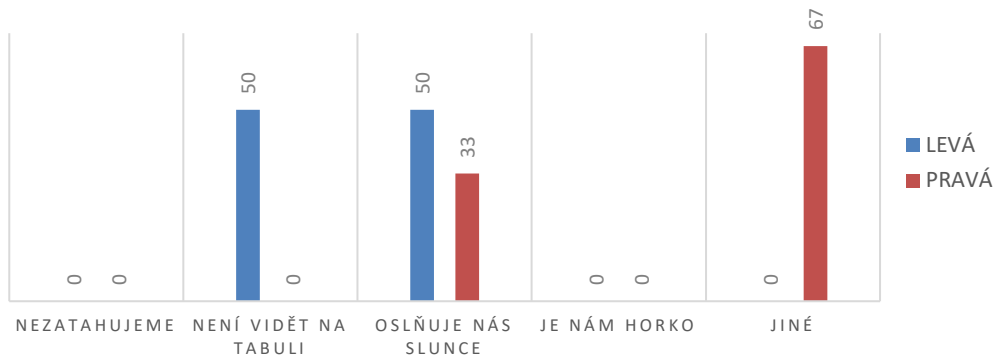
V prostřední řadě na levé straně se nikomu tabule neleskne, a tak nemají problém z ní cokoliv přečíst. Na pravé straně je 25 % žáků, kterým se spíše leskne, 50 % se spíše neleskne a 25 % se určitě neleskne. Při druhém kole se většině z pravé strany tabule spíše neleskne a se většině také spíše neleskne.

V řadě u dveří je 75 % levé strany a 33 % pravé strany, kterým se tabule spíše neleskne a 25 % levé strany a 67 % pravé strany se určitě neleskne, a tak z ní můžou cokoliv přečíst. Zatímco při druhém dotazování je zde třetina pravé i levé strany, které se tabule spíše leskne. Ostatním se spíše nebo určitě neleskne.

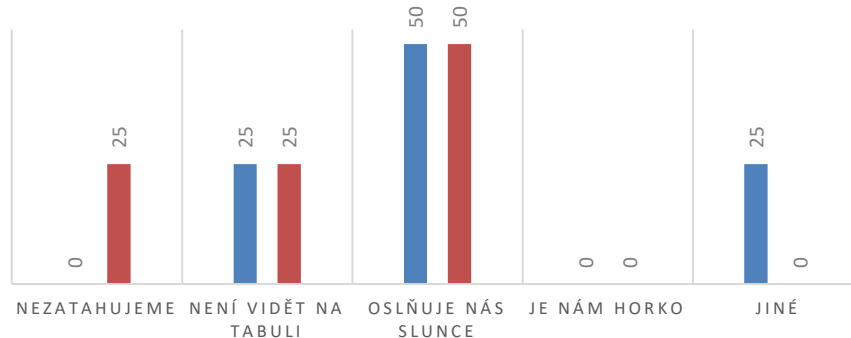
1. KOLO - ŘADA U OKNA

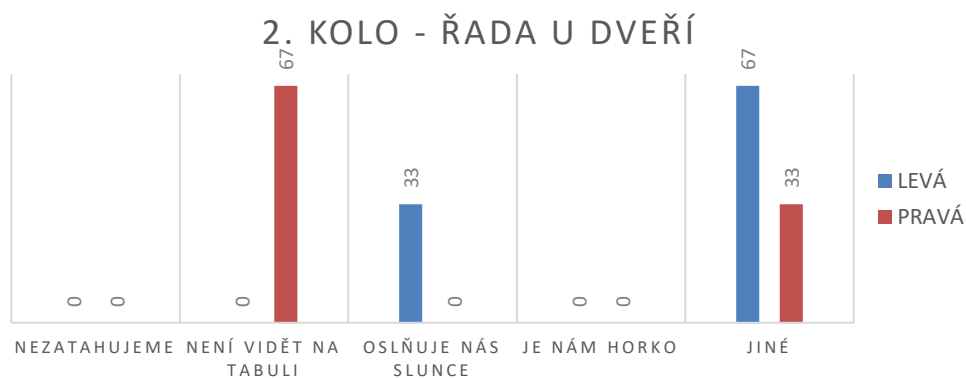
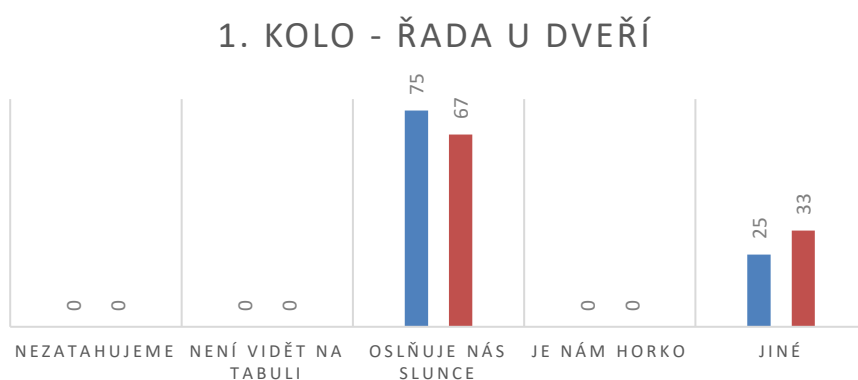
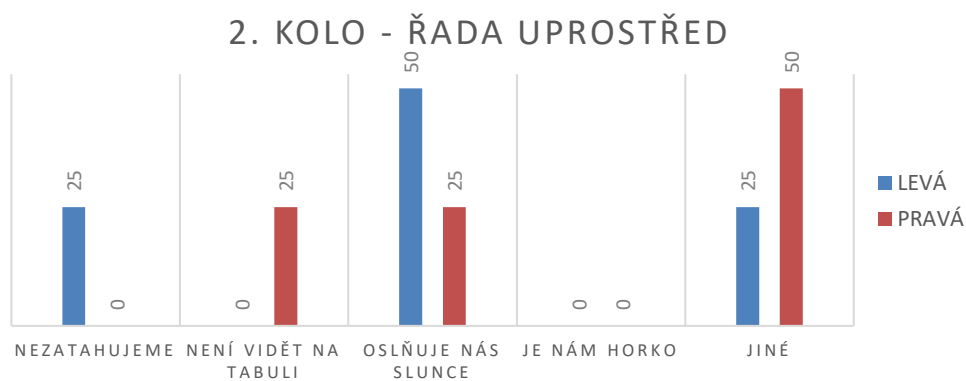


2. KOLO - ŘADA U OKNA



1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED





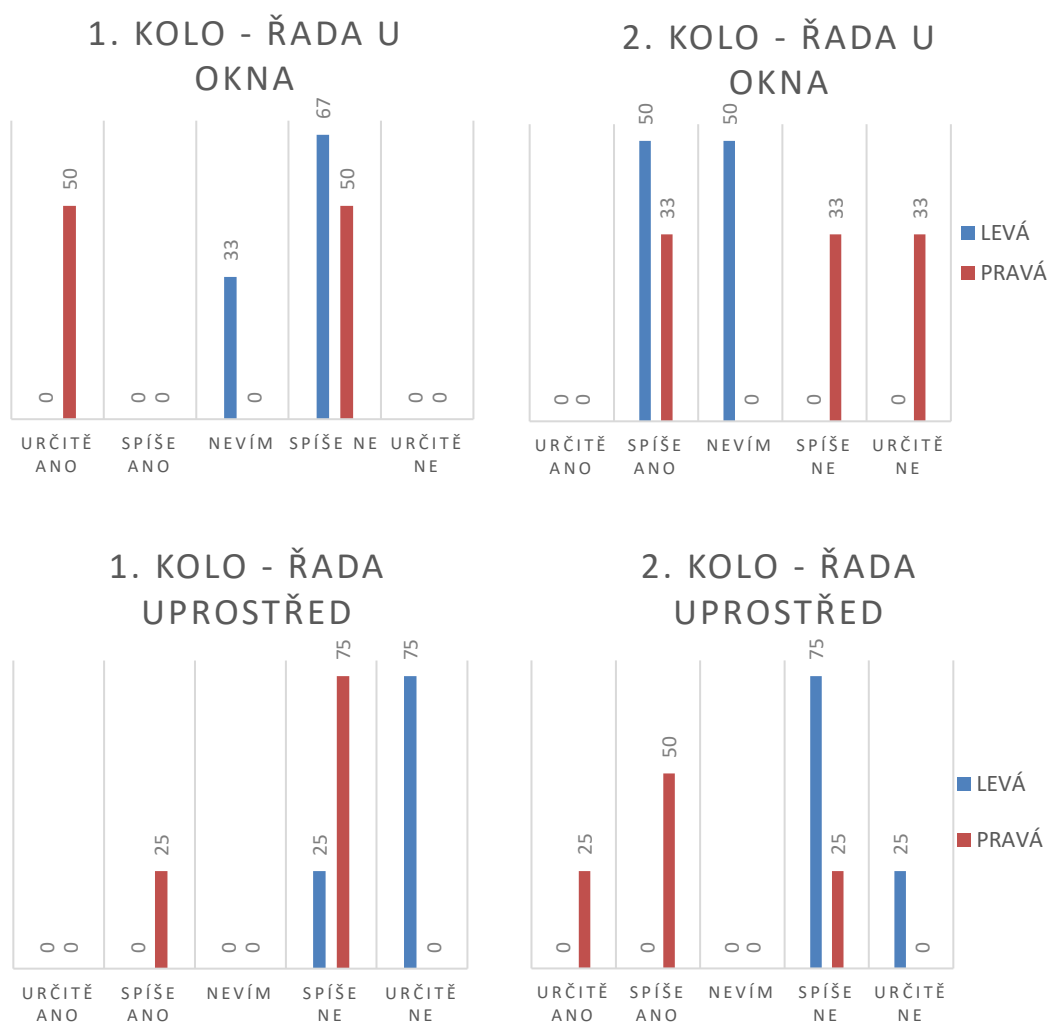
Obrázek 170: Otázka „Zatahujete během vyučování žaluzie nebo závěsy?“

Na otázku, zda žáci během hodiny zatahují žaluzie, odpovědělo 33 % levé strany a 50 % pravé strany, že zatahují žaluzie z důvodu, protože není vidět na tabuli. dále pak 67 % levé strany a 50 % pravé strany zatahuje, protože je oslňuje slunce. Při druhém kole dotazování se většina pravé strany shodla, že zatahují z jiných důvodu, jinak polovinu levé strany oslňuje slunce a druhá nevidí na tabuli.

V prostřední řadě jsou odpovědi velice rozličné. Na levé straně je 25 % žáků, kteří chtějí zatahovat, protože nevidí na tabuli, anebo protože není vidět na plátno elektronické tabule. Na pravé straně 25 % nepotřebuje zatahovat, anebo

zatahují, protože není vidět na tabuli. 50 % z obou stran chce zatahovat, protože je oslňuje slunce. 25 % žáků má jiný problém⁸⁵. Při druhém kole dotazníků čtvrtina žáků z levé strany změnila názor a už nepotřebují zatahovat. Zatímco na pravé straně má polovina jiný důvod pro zatahování.

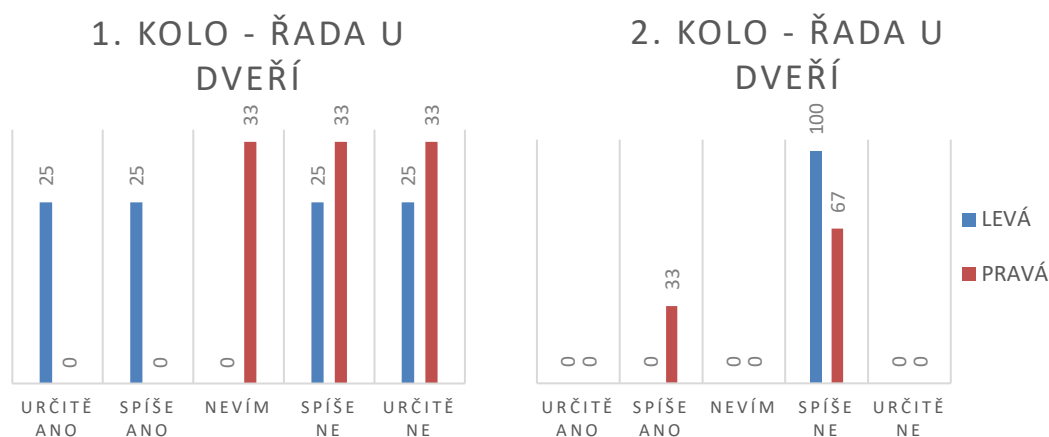
V řadě u dveří je 75 % levé strany a 67 % pravé strany, kdy chtějí žáci zatahovat kvůli tomu, že jsou oslňováni sluncem. Jiný problém zde má 25 % z levé strany⁸⁶ a 33 % z pravé strany⁸⁷. Většina pravé strany potřebuje při druhém dotazování odpovědět, že nyní potřebují zatahovat, protože není vidět na tabuli, nikoliv že by byli oslňováni sluncem. Na levé straně je nyní většina pro zatahování z jiného důvodu.



⁸⁵ Dvě žákyně uvedly, že závěsy se zatahují, pokud se píše na interaktivní tabuli a další žákyně uvedla, že se zatahuje, pokud někomu svítí na sešit.

⁸⁶ Žák uvedl, že zatahují, pokud pracují na interaktivní tabuli.

⁸⁷ Další žák uvedl, že zatahují, protože není vidět na plátne.



Obrázek 171: Otázka „Pocituješ v důsledku oslnění sníženou soustředěnost a hůře se ti při hodině pracuje?“

V řadě u okna je 33 % žáků, kteří občas pocítují sníženou soustředěnost vlivem oslnění a 67 % žáků snížení soustředěnosti nepocítuje. Polovina pravé strany toto snížení soustředěnosti vlivem oslnění určitě pocítuje a druhá polovina spíše ne. Při druhém kole většina žáků sedících na pravé straně spíše nepocítuje nebo nepocítuje snížení soustředěnosti vlivem oslnění a na levé straně naopak polovina spíše pocítuje, anebo pocítuje jak kdy sníženou soustředěnost.

V řadě uprostřed je 25 % žáků sedících na levé straně, kteří spíše nepocítují snížení výkonu během pracovní hodiny a 75 % to určitě nepocítuje. Naopak na pravé straně je 25 % žáků, kteří to spíše pocítují a 75 %, kteří to spíše nepocítují. Zatímco při druhém kole dotazování žáci z pravé strany spíše pocítují snížení soustředěnosti a na levé straně spíše nepocítují snížení soustředěnosti vlivem oslnění.

V řadě u dveří dala levá strana po 25 % odpovědi určitě ano, spíše ano, spíše ne a určitě ne. Pravá strana dala třetinu hlasů odpovědím nevím, spíše na a určitě ne. Při druhém kole dotazování se procenta více sjednotila a na levé i pravé straně většina žáků spíše nepocítuje pokles soustředěnosti vlivem oslnění.

1.10.2 VYHODNOCENÍ IV. HYPOTÉZY 1. ZŠ 6.A

Levé straně u okna dopadají sluneční paprsky na místo pouze občas, spíše jí však dopadají přímé sluneční paprsky přímo do očí. Části žáků se tabule leskne a část se neleskne, ale hlavně zatahují kvůli oslnění od slunce, ale většina si

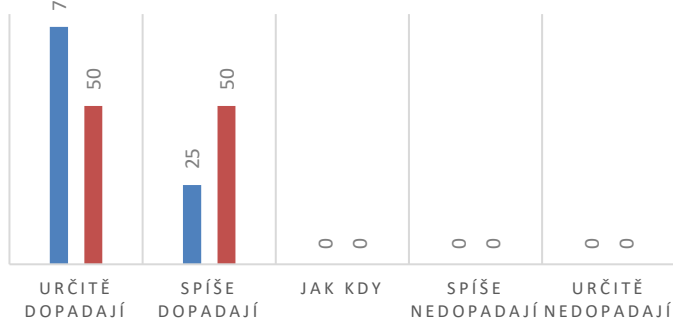
myslíš, že spíše se jejich soustředěnost nesnižuje vlivem oslnění. Pravá strana u okna má stejný problém jako levá, protože na místo sluneční paprsky dopadají pouze občas, ale přímo do očí jim dopadají určitě. Tabule se jim zde spíše neleskne, ale občas musí kvůli lesknutí tabule a oslnění sluncem zatáhnout závěsy nebo žaluzie. Část z nich si myslí, že oslnění snižuje jejich soustředěnost a část ne. Levé straně uprostřed dopadají sluneční paprsky na lavici jak kdy, ale spíše jim nedopadají do očí, stejně tak se jim ani tabule neleskne. Zatahují hlavně kvůli oslnění sluncem a určitě si nemyslí, že by jejich soustředěnost byla snižována vlivem oslnění. Pravá strana uprostřed a pravá strana u dveří mají stejné názory, sluneční paprsky jim na lavici dopadají pouze občas, přímé sluneční paprsky jim do očí spíše nedopadají a ani se jim tabule spíše neleskne. Zatahují kvůli slunci a oslnění jim nesnižuje soustředění. Levá strana u dveří má stejné odpovědi jak pravé strany u dveří a uprostřed pouze s tím rozdílem, že občas jim oslnění snižuje soustředěnost a občas ne. Pokud tedy vyhodnotíme jednotlivé řady a strany zvlášť, tak pouze u pravé strany v řadě u okna je hypotéza potvrzena. V ostatních případech se hypotéza nepotvrdila, protože žáci spíše nemají problémy s oslněním, a tak nejsou ani přesvědčeni o tom, že by oslnění snižovalo jejich soustředěnost.

Při druhém kole dotazování žákům sedících na levé straně u okna sluneční paprsky jak kdy dopadají na pracovní prostor a často jim dopadají sluneční paprsky přímo do očí. Tabule se těmto žákům neleskne a nemají problém z ní cokoli přečíst. Pokud žáci potřebují zatahovat, tak z důvodu oslňování sluncem a že není vidět převážně na interaktivní tabuli. Vlivem oslňování občas pociťují sníženou soustředěnost. Na pravé straně v řadě u okna dopadají sluneční paprsky žákům na lavici a občas jim dopadají přímo i do očí. Také mají občas problém s leskem tabule. Závěsy zatahují ze stejného důvodu jako levá strana této řady a spíše nemají problém se snížením soustředěnosti vlivem oslnění. V prostřední řadě na levé straně sedí části, kterým paprsky dopadají na lavici a občas i do očí. Tabule se jim spíše neleskne a nepociťují vlivem oslnění sníženou soustředěnost. Na pravé straně žákům občas dopadají sluneční paprsky na lavici a většinou určitě dopadají přímo do očí. Tabule se jim spíše neleskne a zatahují z důvodu oslňování, a protože není vidět na interaktivní tabuli. Vlivem oslnění také pociťují sníženou soustředěnost. V řadě u dveří na pravé i levé straně sluneční paprsky dopadají přímo na lavici žáků, tabule se

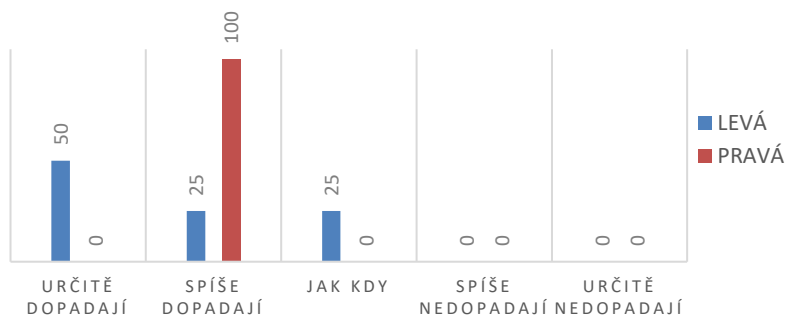
jim spíše leskne a pravé sluneční paprsky nedopadají přímo do očí a levé straně naopak ano. Vlivem oslnění spíše nepocítují snížení soustředěnosti. Hypotéza se tedy při druhém kole dotazování potvrdila pouze u levé strany v řadě u okna a u pravé strany v řadě uprostřed.

1.10.3 IV. HYPOTÉZA 1.ZŠ 9.A

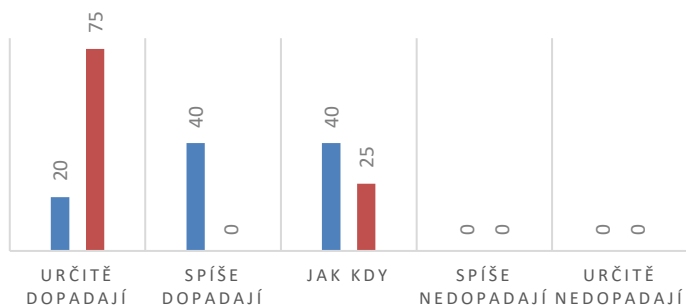
1. KOLO - ŘADA U OKNA



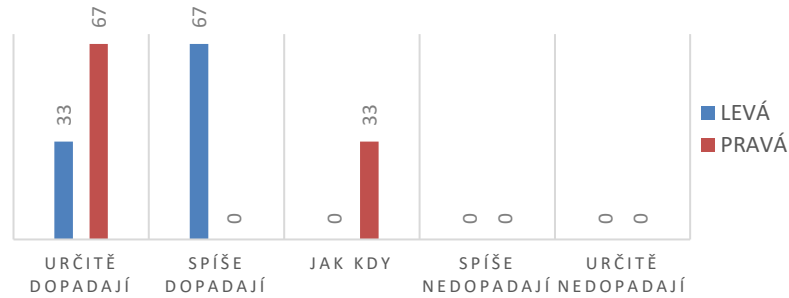
2. KOLO - ŘADA U OKNA



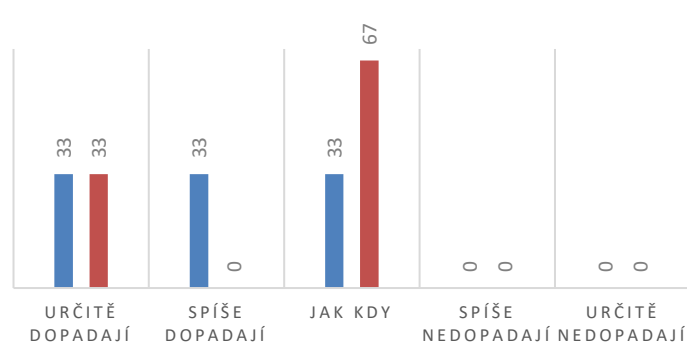
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



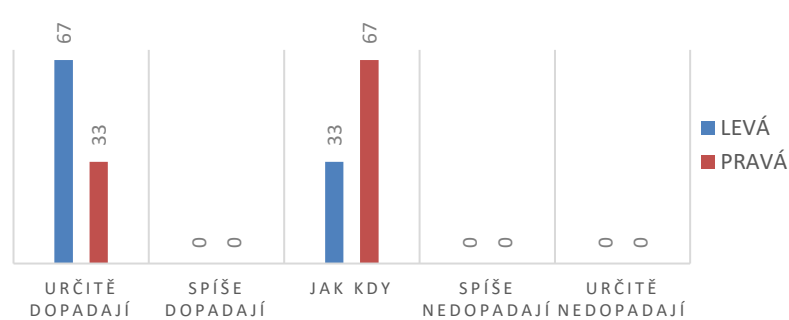
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



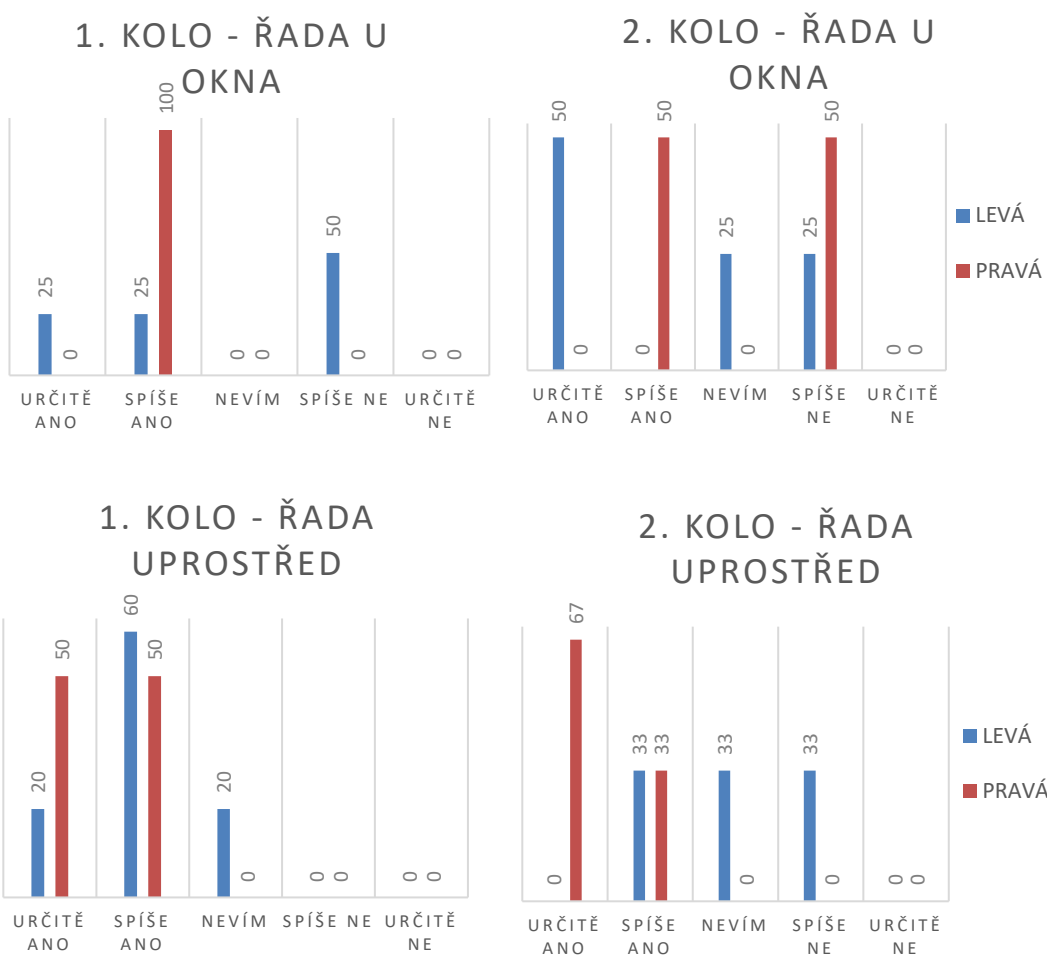
Obrázek 172: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

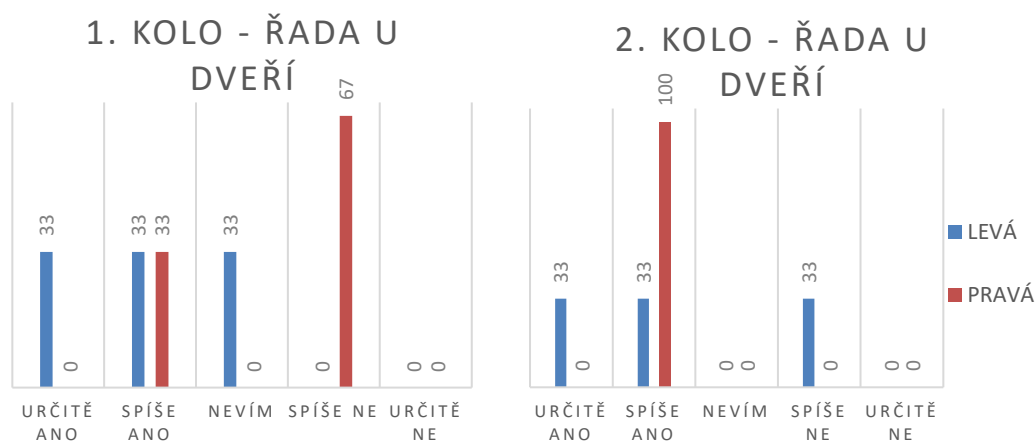
V řadě u okna je na levé straně 75 % žáků a na pravé straně 50 % žáků, kterým sluneční paprsky dopadají přímo na jejich lavici. Zbylým 25 % levé strany a 50 % pravé strany sluneční paprsky na lavici spíše dopadají. Při druhém kole se všichni žáci z pravé strany shodli, že na jejich lavici sluneční paprsky spíše dopadají. U levé strany přibylo pár žáků, kteří si myslí, že sluneční paprsky jim na lavici dopadají pouze občas.

V řadě uprostřed jsou výsledky hodnocení rozdílnější, neboť na levé straně sluneční paprsky určitě dopadají na lavici 20 %, 40 % spíše dopadají a 40 % dopadají jak kdy. Na pravé straně sluneční paprsky určitě dopadají 75 % a jak kdy

dopadají 25 %. Při druhém kole si stále nejvíce žáků z pravé strany myslí, že jim na lavici sluneční paprsky určitě dopadají a z levé strany si nyní většina myslí, že jim na lavici spíše dopadají.

V řadě u dveří na levé straně získali odpověď 'určitě dopadají, spíše dopadají a jak kdy dopadají' po třetině hlasů. Na pravé straně získala odpověď 'určitě dopadají' 33 % hlasů a odpověď 'jak kdy' 67 % hlasů. Při druhém kole si v řadě u dveří stále většina pravé řady myslí, že jim sluneční paprsky na lavici dopadají pouze občas, ale na pravé straně se většina žáků domnívá, že jim na lavici určitě dopadají.





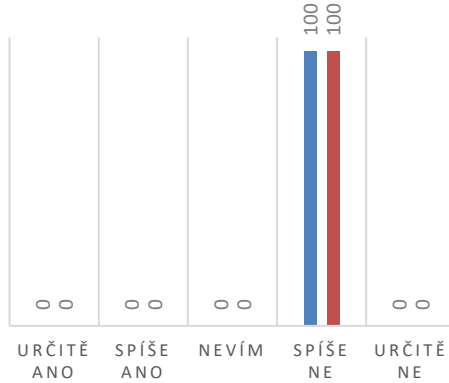
Obrázek 173: Otázka „Stane se ti, že Ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

V řadě u dveří se 25 % stane, že jim slunce určitě a spíše zasvítí přímo do očí skrz okno a zbylým 50 % se spíše nestane, že by jim sluneční paprsky dopadaly přímo do očí. Zatímco na pravé straně se všichni žáci shodli, že jim slunce spíše svítí přímo do očí. Při druhém kole si však polovina pravé strany myslí, že jim spíše svítí přímo do očí a druhá polovina si myslí, že jim spíše nesvítí do očí. Na levé straně se nyní přiklání více žáků k tomu, že jim spíše svítí přímo do očí.

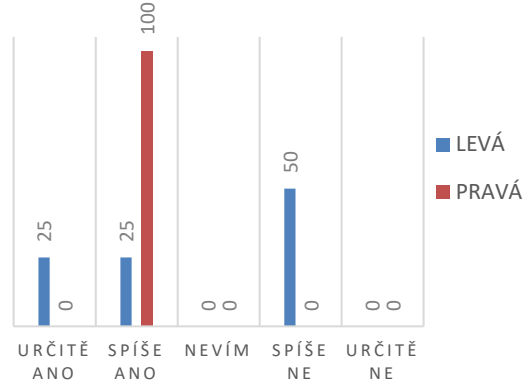
V prostřední řadě na levé straně je 20 % žáků, kterým paprsky určitě dopadají přímo do očí, 60 % spíše dopadají přímo do očí a 20 % pouze občas. Na pravé straně polovině třídy určitě dopadají přímo do očí a druhé polovině spíše dopadají přímo do očí sluneční paprsky. Při druhém měření se více žáků přiklání k variantě, že jim sluneční paprsky určitě dopadají do očí a na levé straně se část žáků přiklání na stranu, kdy jim spíše nesvítí slunce přímo do očí.

V řadě u dveří získala odpověď určitě ano 33 % hlasů levé strany, spíše ano získala 33 % pravé i levé strany, odpověď nevím získala 33 % hlasů levé strany a pro odpověď spíše ne hlasovalo 67 % pravé strany. Zatímco při druhém kole si všichni z pravé strany myslí, že jim slunce svítí přímo do očí a na levé straně je nyní část žáků pro odpověď, že jim spíše nedopadají paprsky přímo do očí.

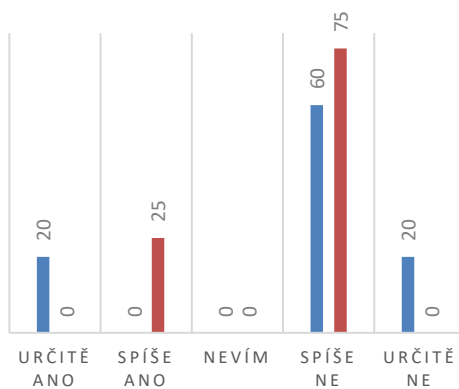
1. KOLO - ŘADA U OKNA



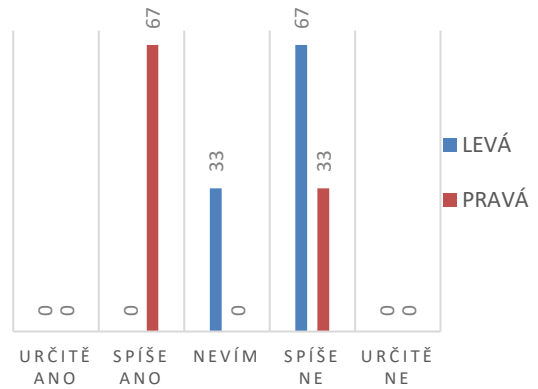
2. KOLO - ŘADA U OKNA



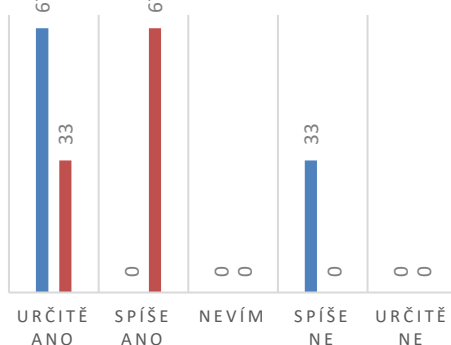
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



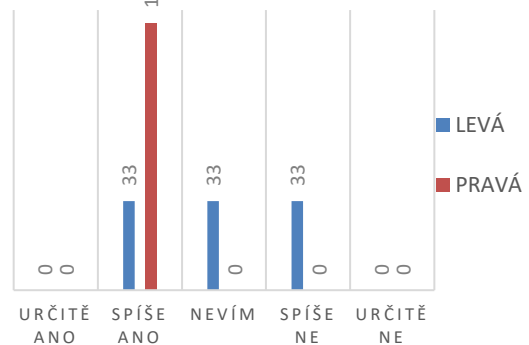
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



Obrázek 174: Otázka „Leskne se Ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?“

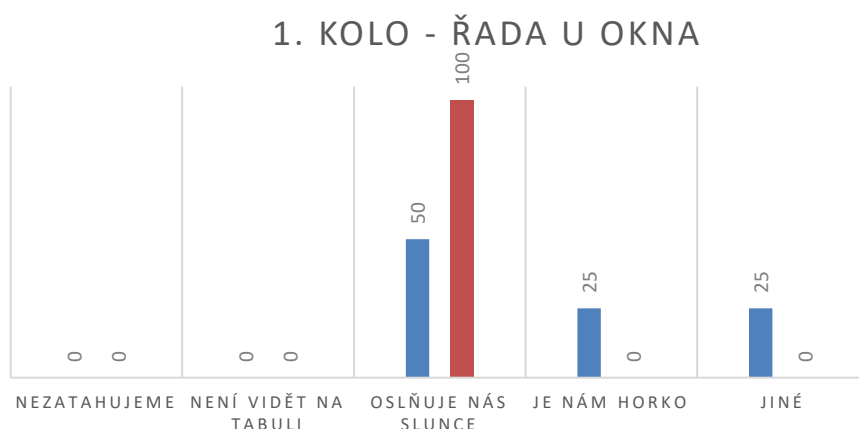
V řadě u okna se všichni žáci shodli na odpovědi, že se jim spíše neleskne tabule tak, že by z ní měli problém cokoliv přečíst. Avšak při druhém kole si

všichni z pravé strany myslí, že se jim tabule spíše leskne a většina z levé strany si myslí, že se jim spíše neleskne. Ale jsou zde i menšiny levé strany, které si myslí, že se jim spíše nebo určitě tabule leskne.

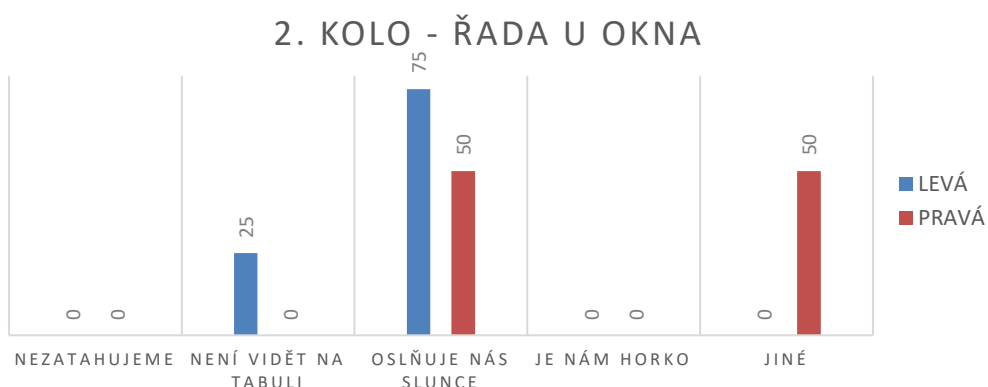
V prostřední řadě je 20 % žáků levé strany, kterým se tabule určitě neleskne a dalších 20 %, kterým se tabule určitě leskne a 60 % se spíše neleskne. Na pravé straně je 25 %, kterým se tabule spíše leskne, a tak mají problém z ní něco přečíst a 75 % se naopak spíše neleskne. Při druhém dotazování si většina z pravé strany myslí, že se jim tabule spíše leskne a většina z levé strany si stejně jako v prvním dotazování myslí, že se jim spíše neleskne.

V řadě u dveří je 67 % levé strany, kterým se tabule určitě leskne a 33 %, kterým se spíše neleskne. Na pravé straně je pak 33 %, kterým se určitě tabule leskne a 67 % se také spíše leskne. Při druhém kole si většina z pravé strany myslí, že se jim tabule spíše leskne stejně jako při prvním kole dotazování. Naopak levá strana je nyní více rozpolcena a část si myslí, že se jim tabule spíše leskne, leskne pouze občas a spíše neleskne.

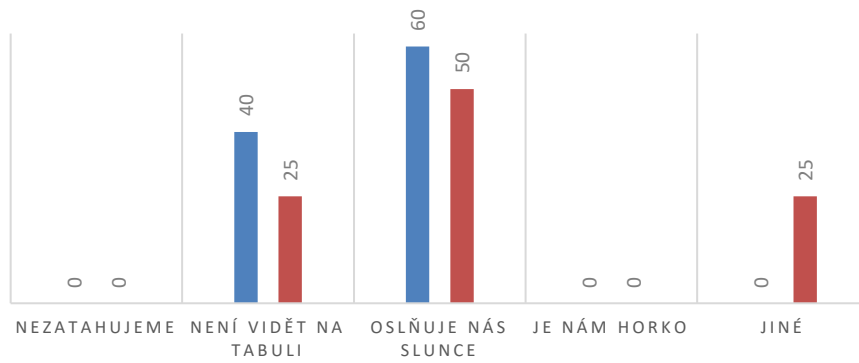
1. KOLO - ŘADA U OKNA



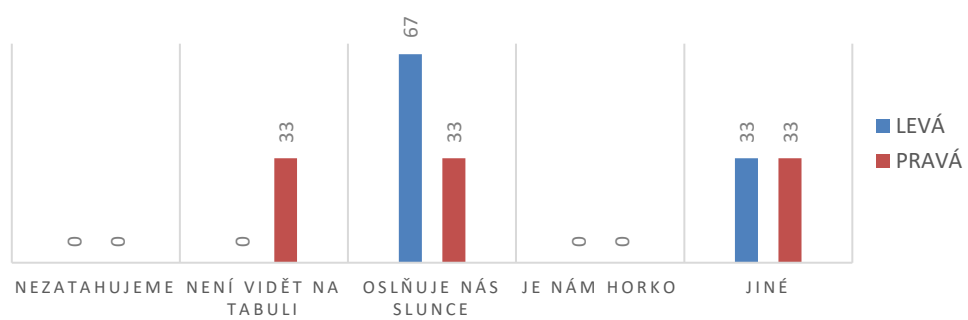
2. KOLO - ŘADA U OKNA



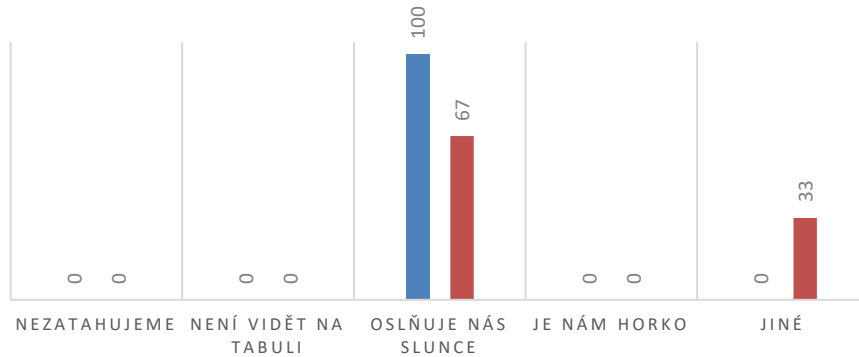
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



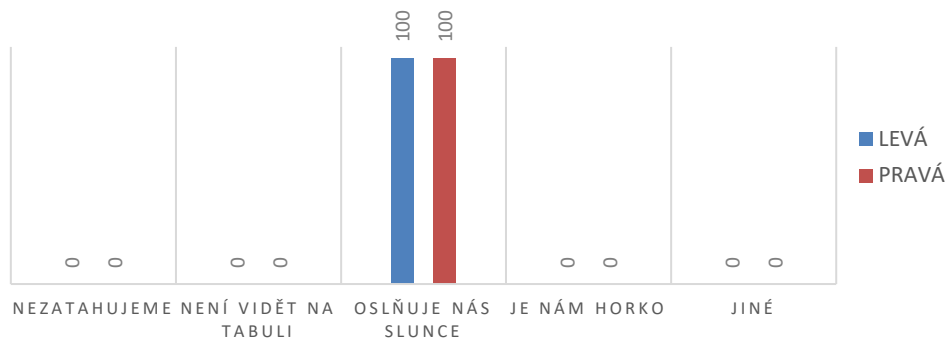
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ

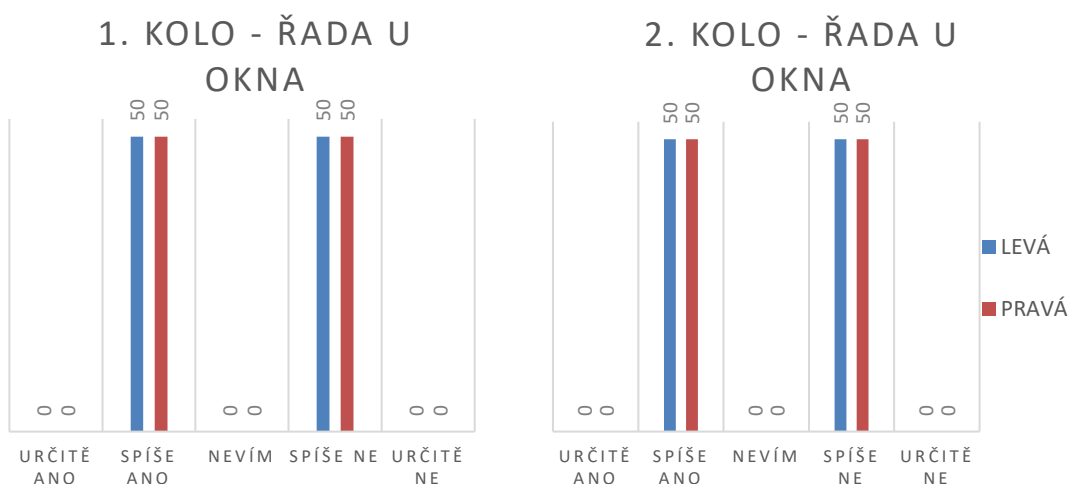


Obrázek 175: Otázka „Zatahujete během vyučování žaluzie nebo závěsy?“

V řadě u ona je 50 % levé strany donuceno k zatahování závěsů, a to z toho důvodu, že jsou oslňováni slunce. Dalších 25 % zatahuje, protože je jim horko a dalších 25 %, protože není vidět na tabuli a zároveň je oslňuje slunce. Všichni žáci na pravé straně se shodli, že jsou oslňováni slunce, a proto musí zatahovat závěsy. 25 % levé strany uvádí, že zatahují z jiného důvodu⁸⁸. Při druhém kole dotazování stále většina levé strany volí možnost, že jsou oslňováni sluncem a na pravé straně se polovina přiklání k jiné variantě.

V prostřední řadě na levé straně chce 40 % zatahovat, protože není vidět na tabuli a 60 % chce zatahovat, protože je oslňuje slunce. Na pravé straně je 25 %, kteří nevidí na tabuli, 50 % je oslňováno sluncem. Zbýlých 25 % pravé strany má k zatahování jiné důvody⁸⁹. Při druhém kole dotazování je stále většina levé strany pro variantu, že jsou oslňováni sluncem, a proto zatahují závěsy. Stejně možnosti vybrala i pravá strana, jen se stejným procentuálním zastoupením.

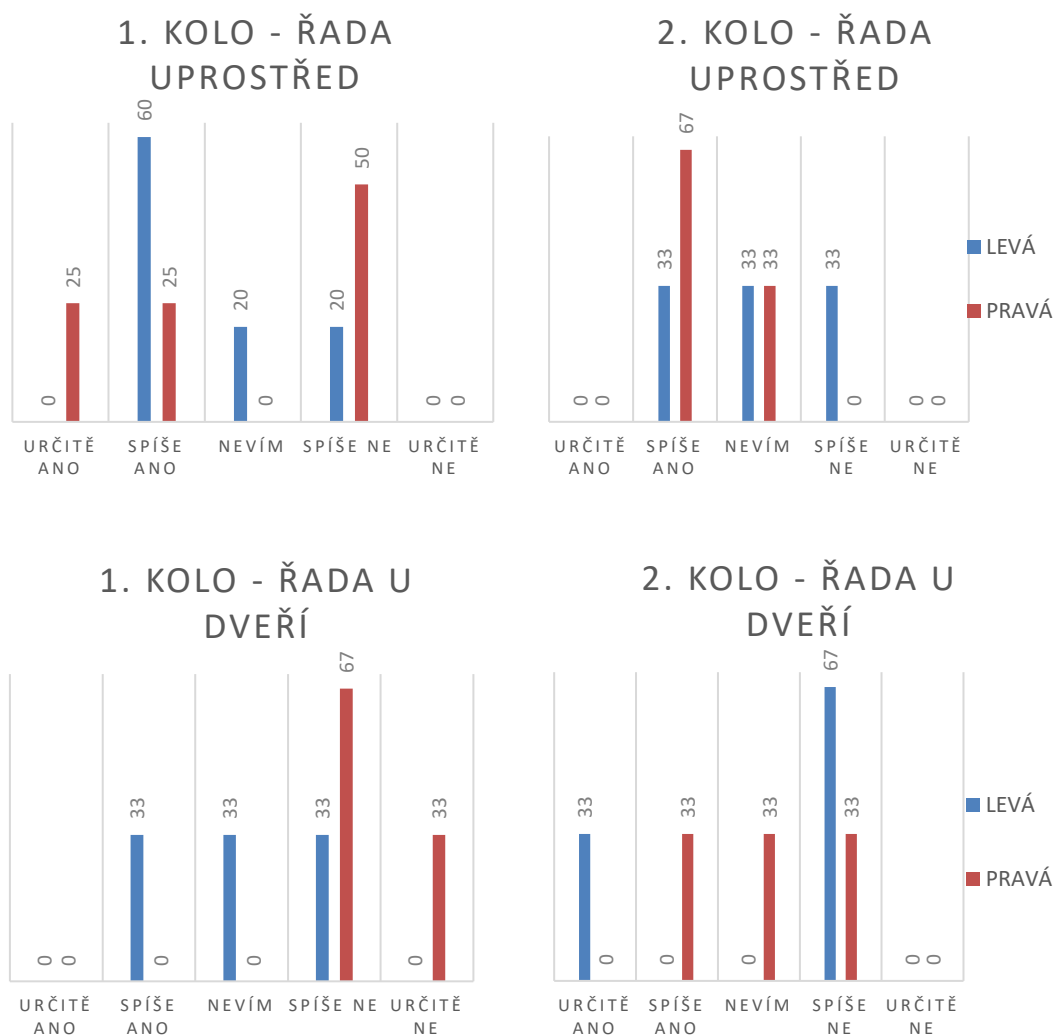
V řadě u dveří jsou všichni na levé straně oslňováni sluncem, a tak musí zatahovat závěsy. Zatímco na pravé je oslňováno pouze 67 %. Zde má 33 % pravé strany k zatahování jiné důvody⁹⁰. Při druhém kole dotazování jsou nyní všichni z pravé i levé strany pro variantu, že zatahují z důvodu, že jsou oslňováni sluncem.



⁸⁸ Dívka sedící v řadu u okna na pravé straně uvedla, že zatahují z důvodu, že není vidět na tabuli, a protože ji oslňuje slunce.

⁸⁹ Žák uvedl, že zatahují, protože je oslňuje slunce, a protože jim je ve třídě horko.

⁹⁰ Žákyně odpověděla, že není vidět na tabuli a je jim horko.



Obrázek 176: Otázka „Pocituješ v důsledku oslnění sníženou soustředěnost a hůře se ti při hodině pracuje?“

V řadě u okna se polovina pravé strany a polovina levé strany shodla na názoru, že spíše pocítují v důsledku oslnění sníženou soustředěnost a hůře se jim pak při hodině pracuje a druhý polovina pravé a levé strany naopak spíše nepocítuje v důsledku oslnění sníženou soustředěnost. Při druhém kole dotazníků zůstaly odpovědi stejné jako při prvním kole dotazování.

V prostřední řadě je na pravé straně většina s 60 %, která spíše pocítuje sníženou soustředěnost vlivem oslnění. Další 20 % spíše nepocítuje sníženou soustředěnost a 20 % jak kdy. Na pravé straně je 25 %, kteří určitě a spíše pocítují pokles soustředěnosti vlivem oslnění a 50 %, kterých to spíše nepocítuje. Při druhém kole dotazníků většina žáků z pravé strany spíše pocítuje sníženou

soustředěnost vlivem oslnění, zatímco na levé straně mají odpovědi spíše ano, nevím a spíše ne stejný počet hlasů.

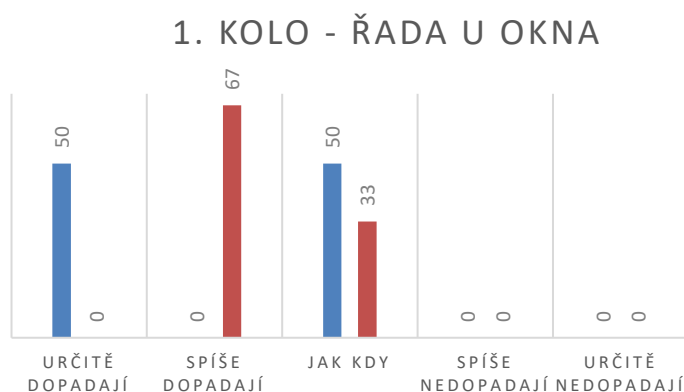
V řadě u dveří je třetina žáků, kteří vybrali odpovědi spíše ano, nevím a spíše ne. Na pravé straně je 67 % žáků, kteří vybrali spíše ne a určitě ne, a tak tedy necítí vlivem oslnění sníženou soustředěnost, a tak se jim ani hůře nepochybuje. Zatímco při druhém kole dotazování je většina žáků z levé strany pro odpověď, že spíše nepociťují sníženou soustředěnost. Část pravé strany je ovlivněna oslněním a část není.

1.10.4 VYHODNOCENÍ IV. HYPOTÉZY 1.ZŠ 9.A

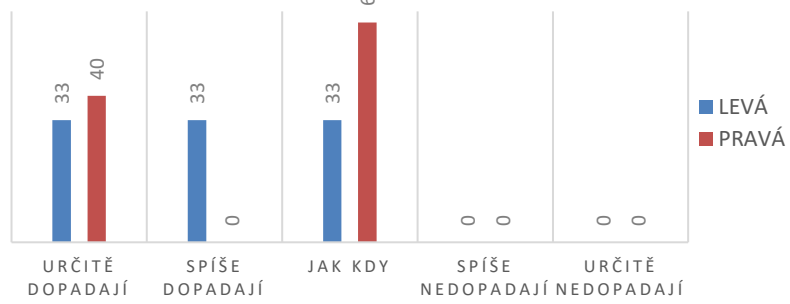
Na levé straně u okna určitě dopadají sluneční paprsky na pracovní plochu žáka a spíše i sluneční paprsky dopadají přímo do očí žáků. Problémy s leskem tabule žáci na této straně spíše nemají, ale pokud musí zatahovat, tak hlavním důvodem je, že jsou oslňováni sluncem. Na hlavní otázku této hypotézy, zda oslnění snižuje jejich soustředěnost, odpověděla část ano a část ne. Na pravé straně u okna žákům také dopadá sluneční světlo na lavici. Žákům však přímé sluneční paprsky do očí spíše nedopadají a ani tabule se jim neleskne, zatahovat však musí hlavně kvůli oslňování a občas kvůli lesku tabule. Na otázku, zda oslňování snižuje jejich soustředěnost odpověděli, že spíše ano. Na levé straně u okna mají žáci stejné odpovědi jako jejich sousedé v lavici akorát s tím rozdílem, že nemají problémy s tím, že by oslňování snižovalo jejich soustředěnost. Na levé straně u dveří mají dostatečně osvětlený svůj prostor na lavici a do očí jim občas zasvítí přímé sluneční paprsky. Tabule se jim spíše leskne a také zatahují hlavně kvůli oslňování. Polovina třídy si myslí, že oslňování snižuje jejich výkonnost a soustředěnost a části si myslí, že ne. Na pravé straně u dveří dopadá sluneční světlo na lavici jak kdy a přímé sluneční paprsky do očí žákům spíše nedopadají, avšak tabule se jim spíše leskne. I přes to, že spíše přímé sluneční paprsky nedopadají do jejich očí, zatahují závěsy hlavně kvůli oslňování. Problémy se snížením soustředěnosti vlivem oslnění nemají. Při vyhodnocování prvního kola dotazníků jsem dospěla k závěru, že oslnění snižuje soustředění u levých stran ve všech řadách a tím se tedy hypotéza v tomto případě potvrdila. U pravých stran ve všech řadách se hypotéza nepotvrdila, protože zde žáci problémy s oslněním nemají tolik jako na levé straně a ani si nemyslí, že by to mělo vliv na jejich výkon a soustředěnost.

Při druhém kole dotazování žáci sedící na levé straně uvedli, že jim sluneční paprsky dopadají na lavici a že jim sluneční paprsky dopadají přímo do očí. Tabule se jim spíše neleskne, a tak nemají problém z ní cokoliv přečíst. Žáci chtějí zatahovat z důvodu, že jsou oslňováni sluncem. Část žáků má sníženou soustředěnost a část žáků nemá sníženou soustředěnost vlivem oslnění. Na pravé straně v řadě u okna spíše dopadají sluneční paprsky na jejich lavice a občas se jim stane, že je slunce oslní a také se jim občas leskne tabule, a tak z ní mají problém občas něco přečíst. Stejně jako jejich sousedé i zde chtějí zatahovat z důvodu oslnění sluncem a dále že občas nevidí na interaktivní tabuli. I tito žáci mají občas problém se sníženou soustředěností. V prostřední řadě na levé straně mají žáci stejný názor jako jejich spolužáci sedící u okna na levé straně. Zatímco na pravé straně mají žáci stejný názor jako jejich spolužáci z pravé strany z řady u okna, pouze zde mají sníženou soustředěnost vlivem oslnění. Na levé straně u dveří sedí žáci, kterým sluneční paprsky dopadají na místo a spíše jim i dopadá přímo do očí. Problémy s leskem tabule mají občas a stejně jako zbytek třídy zatahují z důvodu oslnění. Tato strana však spíše nemá problémy se sníženou soustředěností, která je způsobená oslněním. Na pravou stranu v řadě u dveří dopadají sluneční paprsky pouze občas. Žákům v této řadě se spíše stává, že jim slunce svítí přímo do očí a že se jim leskne tabule z které pak mají problém něco přečíst. Stejně jako předtím i zde zatahují z důvodu oslnění. Sníženou soustředěnost vlivem oslnění zde pocítují jen část žáků. Při druhém dotazníkovém šetření se tedy hypotéza potvrdil v řadě u dveří a v prostřední řadě na pravé straně a na levé straně v řadě u okna. Zde se žáci cítí být oslňováni a vnímají zde i snížení soustředěnosti.

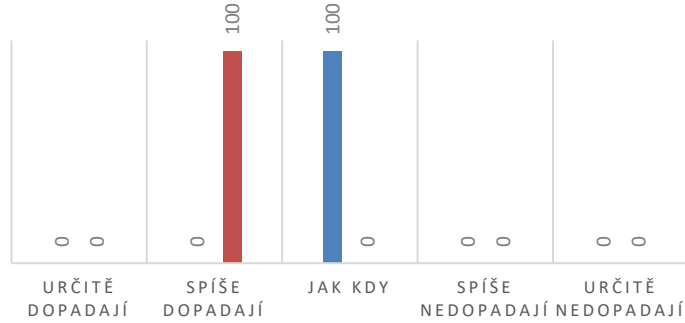
1.10.5 IV. HYPOTÉZA 5.ZŠ 8.B



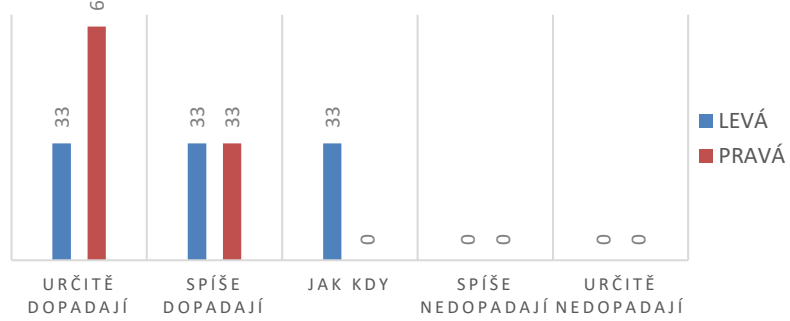
2. KOLO - ŘADA U OKNA



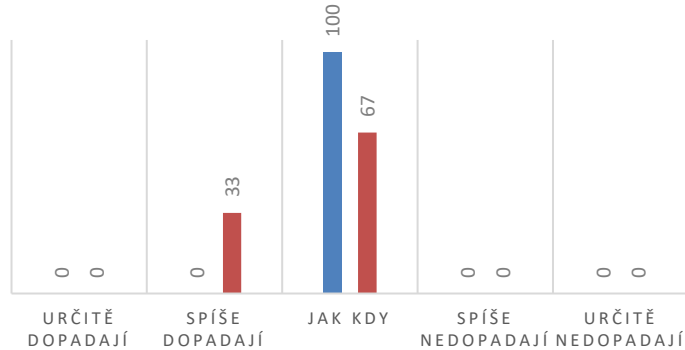
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED

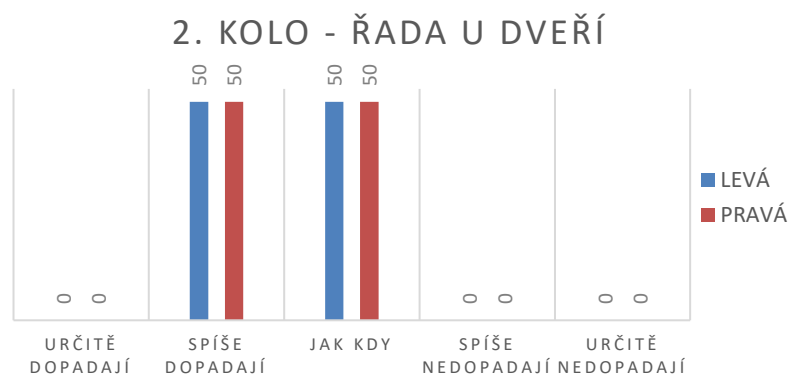


2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



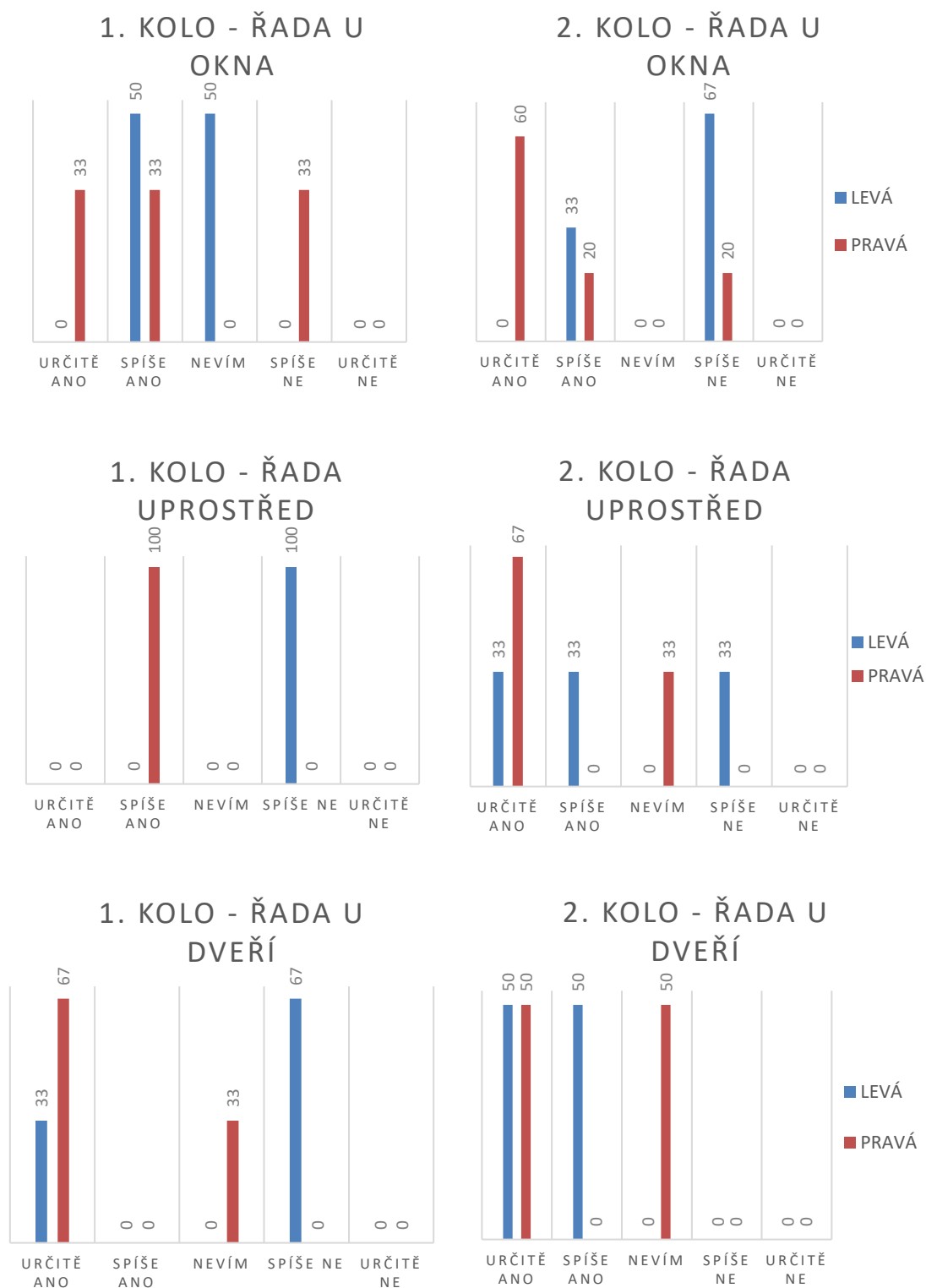


Obrázek 177: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V řadě u okna je polovina žáků, kterým sluneční paprsky určitě dopadají na jejich místo a druhé polovině dopadají paprsky na jejich místo jak kdy. Na pravé straně je 67 % žáků, kterým spíše dopadají na lavici a 33 % jak kdy. Při druhém dotazování je nyní většina žáků z pravé strany pro odpověď, že na jejich lavici sluneční paprsky spíše dopadají. Na levé straně je část pro odpověď, že určitě dopadají, anebo dopadají jenom občas.

V prostřední řadě jsou všichni žáci sedící na levé straně přesvědčeni, že na jejich místo dopadají sluneční paprsky pouze občas a na pravé straně jsou všichni žáci přesvědčení, že na jejich místo spíše dopadají. V druhém dotazování odpověděla většina žáků z pravé strany, že jim slunce dopadá přímo do očí. Z levé strany odpovídali žáci určitě ano, spíše ano a jak kdy.

V řadě u dveří jsou opět všichni žáci sedící na levé straně přesvědčeni, že na jejich místa dopadají paprsky jak kdy. Na pravé straně je 33 % respondentů, kterým sluneční paprsky spíše dopadají na lavici a 67 % jak kdy. Při druhém dotazování polovina žáků z pravé i levé strany vybrala odpověď, že jim sluneční paprsky spíše dopadají na lavici a druhé poloviny odpověděly, že dopadají jak kdy.



Obrázek 178: Otázka „Stane se ti, že Ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

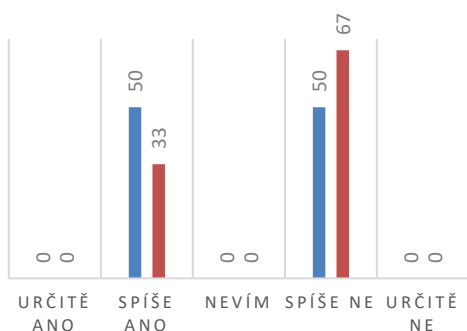
V řadě u okna se polovině levé strany stává, že žákům zasvítí slunce přímo do očí a druhé polovině se to stává pouze občas. Na pravé straně je třetina, které se to určitě stává, další třetina, které se to spíše stává a poslední třetina, které se

spíše nestává, že by jí skrz ono zasvítilo slunce přímo do očí. Zatímco při druhém kole dotazníků si většina pravé strany myslí, že jim do očí dopadají přímé sluneční paprsky. Naopak většina levé strany si myslí, že jim do očí paprsky spíše nedopadají.

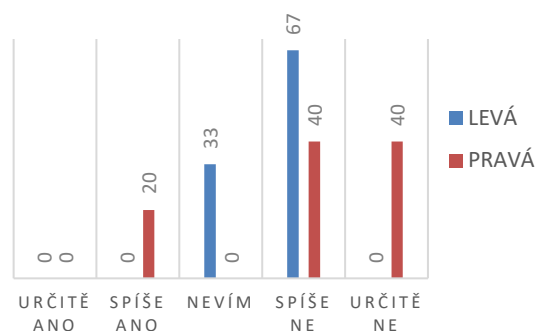
Levé straně v prostřední řadě se spíše nestává, že by jim slunce svítilo přímo do očí. Naopak pravé straně se to spíše stává. Při druhém kole dotazníků většina žáků z pravé strany vybrala možnost, že jim paprsky dopadají do očí. Na levé straně nemají tak jasný názor, části určitě dopadají paprsky do očí, části spíše dopadají a části spíše nedopadají.

V řadě u dveří je se 33 % levé strany a 67 % pravé strany stane, že jim slunce zasvítí přímo do očí, 33 % pravé straně se to stane občas a 67 % levé strany se to spíše nestává, že by jim slunce zasvítilo skrz okno přímo do očí. V řadě u dveří při druhém kole dotazníků jsou všichni žáci z levé strany přesvědčeni, že jim paprsky dopadají do očí, zatímco část pravé strany si myslí, že jim do očí dopadají pouze občas.

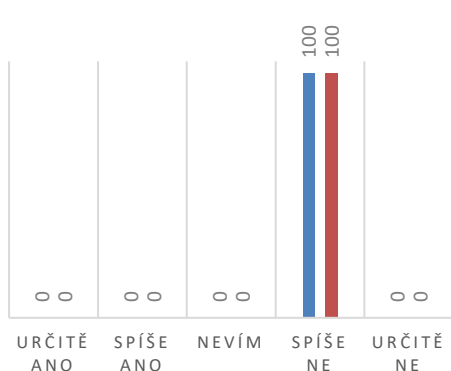
1. KOLO - ŘADA U OKNA



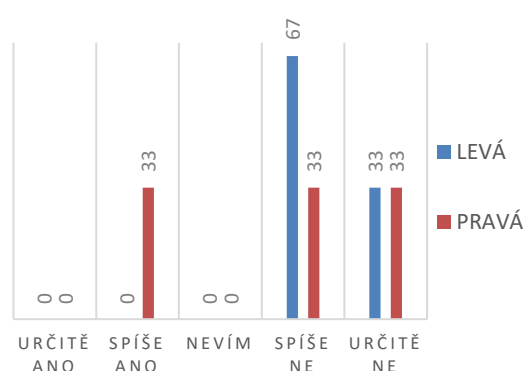
2. KOLO - ŘADA U OKNA

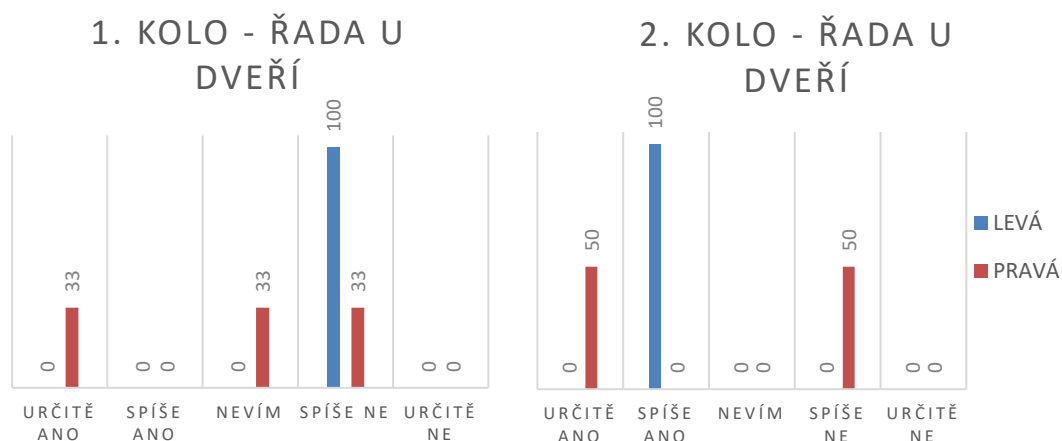


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED





Obrázek 179: Otázka „Leskne se Ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?“

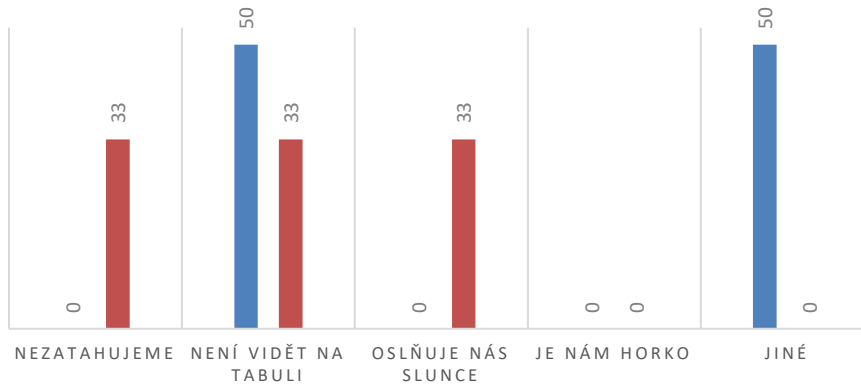
V řadě u okna je 50 % žáků levé strany a 33 % žáků pravé strany, kterým se spíše leskne tabule tak, že mají problém z ní něco přečíst. Dále 50 % levé strany a 67 % pravé strany spíše nemá problém z tabule něco přečíst, protože se jim spíše neleskne. Při druhém dotazování se žáci začali přiklánět k tomu, že se jim tabule spíše neleskne, a tak nemají problém z ní cokoli přečíst.

V prostřední řadě je 100 % pravé i levé strany přesvědčeno o tom, že se jim tabule spíše neleskne, a tak z ní nemají problém něco přečíst. Při druhém dotazování část žáků sedících na pravé straně změnila názor a vybrala variantu, že spíše mají problém s leskem tabule.

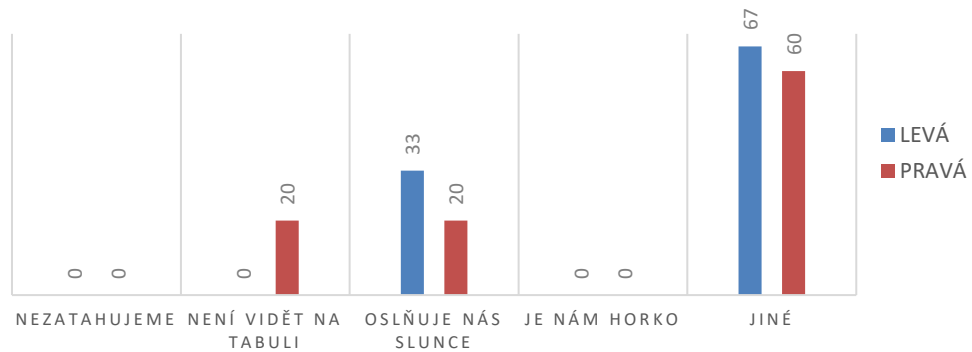
V řadě u dveří jsou všichni žáci sedící na levé straně přesvědčeni, že tabule se jim spíše neleskne. Zatímco na pravé straně je třetina žáků, kterým se tabule určitě leskne, nebo neví anebo se jim spíše neleskne. Zatímco v druhém kole vyplňování dotazníků odpověděli všichni z levé strany, že se jim tabule spíše leskne⁹¹.

⁹¹ Žák sedící na pravé straně v řadě u dveří neuvedl při druhém dotazníkovém šetření svou odpověď.

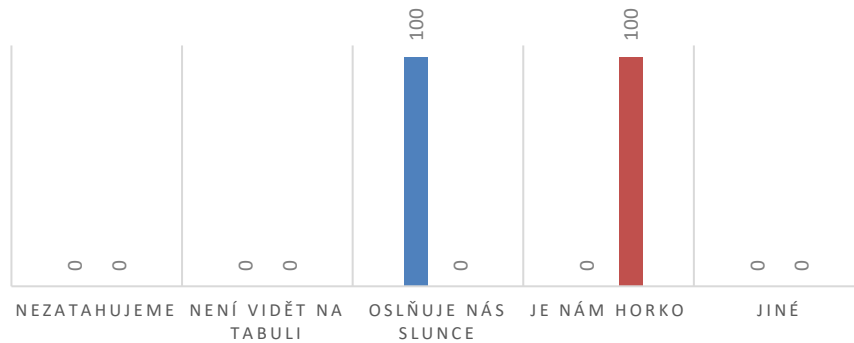
1. KOLO - ŘADA U OKNA



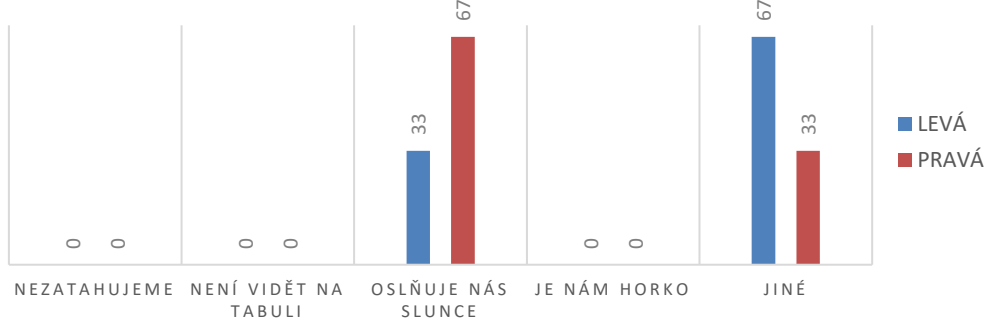
2. KOLO - ŘADA U OKNA



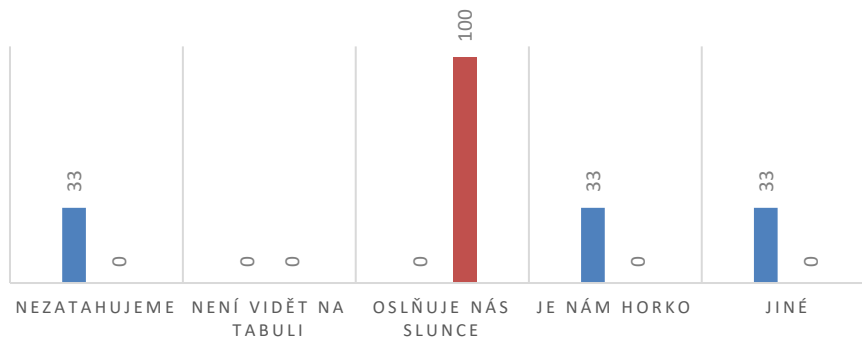
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



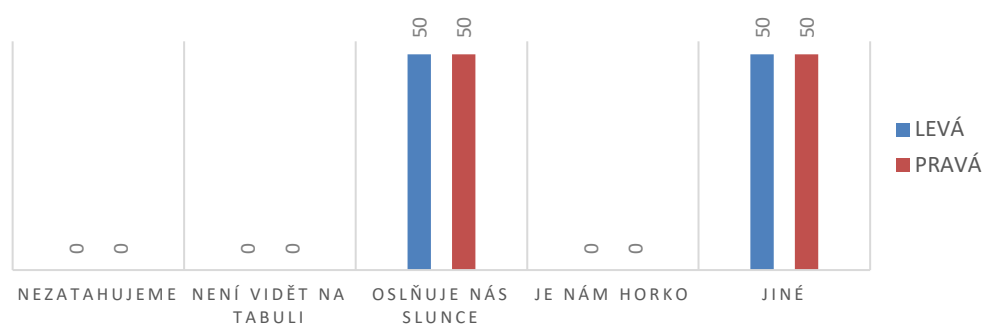
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



ŘADA U DVEŘÍ



Obrázek 180: Otázka „Zatahujete během vyučování žaluzie nebo závěsy?“

V řadě u ona je polovina třídy pro to, aby se zatahovalo, protože není vidět na tabuli a další polovině má jiný důvod k zatahování⁹². Na pravé straně je třetina žáků pro odpověď nezatahujeme, není vidět na tabuli a oslňuje nás slunce. Většina žáků odpověděla při druhém dotazníkovém šetření, že k zatahování závěsů a žaluzií mají jiný důvod.

V prostřední řadě je celá levá strana pro zatahování závěsů, protože jsou oslňování sluncem a celá pravá strana pro zatahování závěsů, protože jim je horko. I v této řadě odpověděla většina žáků z levé strany, že mají k zatahování závěsů jiný důvod. Většina pravé strany se přiklání k tomu, že zatahují z důvodu oslňování sluncem.

V řadě u dveří je třetina žáků pro odpověď nezatahujeme, je nám horko a jiné⁹³. V této řadě při druhém kole dotazníků uvedla polovina žáků z pravé i levé strany, že zatahují kvůli oslňování anebo z jiného důvodu.

⁹² Dívka bez udání důvodu uvedla, že závěsy mají ve třídě spíše zatažené.

⁹³ Žákyně uvedla, že nezatahují, když je zima a v létě zatahují.



Obrázek 181: Otázka „Pociťuješ v důsledku oslnění sníženou soustředěnost a hůře se ti při hodině pracuje?“

V řadě u okna vlivem oslnění 50 % levé strany spíše pociťuje a 50 % spíše nepociťuje sníženou soustředěnost. Na pravé straně spíše pociťuje 33 % žáků

sníženou soustředěnost vlivem oslnění a 67 % určitě ne. Při druhém dotazování se většina žáků z pravé i levé strany přiklání k variantě, že jsou oslňováni slunce a že se jim tak snižuje soustředěnost.

Celá prostřední řada pocituje občasné snížení soustředěnosti vlivem oslnění. Při druhém dotazování už odpovědi nejsou tak jednoznačné, ale většina pravé strany má někdy sníženou soustředěnost vlivem oslnění a většina levé strany spíše nemá sníženou soustředěnost vlivem oslnění.

V řadě u dveří je třetina pravé a třetina levé strany pro odpověď spíše ano, nevím a třetina levé strany pro odpověď spíše ne a třetina pravé strany pro určitě ne. Zatímco při druhém dotazování je většina levé strany neovlivněna oslněním a nemají tak sníženou soustředěnost, zatímco u pravé strany část spíše má sníženou soustředěnost a druhá část spíše nemá.

1.10.6 VYHODNOCENÍ IV. HYPOTÉZY 5.ZŠ 8.B

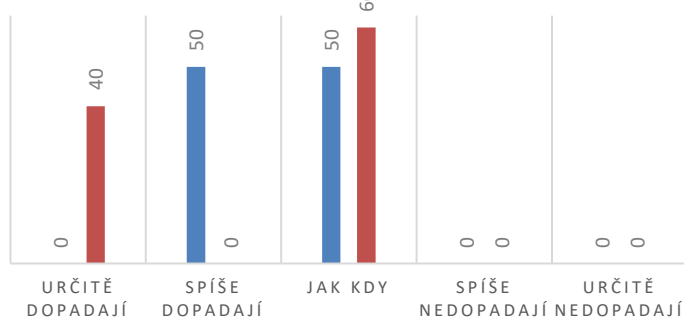
Na levé straně u okna mají žáci dostatečně osvětlený prostor a sluneční paprsky jim také spíše dopadají přímo do očí. U otázky, zda se žákům leskne tabule, odpověděla část ano a část ne. Na této straně zatahují z různých důvodů. Na důležitou otázku týkající se snížené schopnosti soustředit se vlivem oslnění odpověděla část žáků, že oslnění jim snižuje soustředěnost a část odpověděla, že ne. Na pravé straně u okna mají žáci spíše dostatečně osvětlený prostor, přímé sluneční paprsky dopadají žákům přímo do očí a tabule se jim spíše neleskne. Zatahují závěsy také z různých důvodů. Oslnění této straně určitě nesnižuje soustředěnost. Na levé straně v prostřední řadě mají žáci občas dostatečně osvětlenou pracovní plochu, tabule se jim spíše neleskne a ani slunce nedopadá žákům přímo do očí. I přes to spíše zatahují závěsy kvůli oslnění sluncem. U této strany většina žáků neví, zda jim oslnění snižuje schopnost soustředit se. Na pravé straně uprostřed mají spíše dostatečně osvětlený prostor s tím, že žákům sluneční paprsky dopadají přímo do očí, avšak tabule se jim spíše neleskne. Hlavním důvodem, proč zatahují je, že je jim horko. Ani zde neví, zda jim oslnění snižuje schopnost soustředit se. Na levé straně v řadě u okna mají dostatečně osvětlený prostor jak kdy, tabule se jim spíše neleskne a do očí jim přímé sluneční paprsky taky nedopadají. Zatahují závěsy z různých důvodů a část žáků pocituje snížení soustředěnosti vlivem oslnění a část ne. Pravá strana u dveří to má také jak kdy osvětlený prostor, ale určitě těmto žákům dopadají

sluneční paprsky přímo do očí. Na této straně se jim tabule občas leskne a občas neleskne, ale hlavním důvodem, proč zatahují je oslnění sluncem. Ani zde nemají jasno, zda oslnění snižuje soustředění, či nikoliv. Ve třídě 8.B se hypotéza při prvním dotazníkovém šetření potvrdila pouze u levé strany u okna a pravé strany u dveří, protože jsou zde žáci oslňováni a zároveň si i myslí, že jejich soustředěnost a výkon je tím ovlivněn. V ostatních případech se hypotéza nepotvrdila.

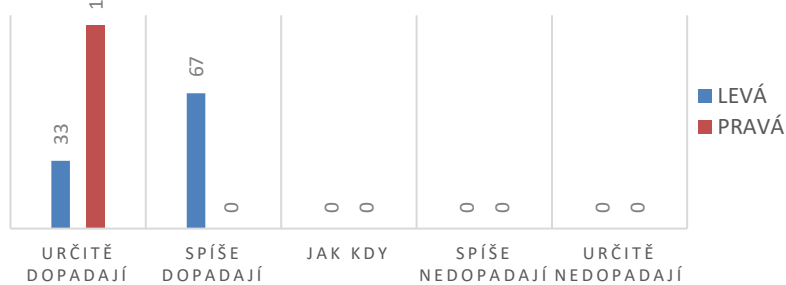
Při druhém dotazníkovém šetření odpověděli žáci sedící na levé straně v řadě u okna, že na jejich místo spíše dopadají sluneční paprsky, které jim však přímo nedopadají do očí. Tabule se jim spíše neleskne a nejvíce zatahují kvůli interaktivní tabuli. Jejich soustředěnost je snižená jak kdy. Na pravou stranu u okna dopadají sluneční paprsky občas, ale do očí žákům dopadají často. S lesknutím se tabule nemají žáci v této řadě problém a zatahují tak hlavně kvůli interaktivní tabuli. Na této straně spíše mají žáci vlivem oslnění sníženou soustředěnost. Na levé straně v prostřední řadě odpověděli žáci, že jim sluneční paprsky spíše dopadají na lavici i do očí a tabule se jim neleskne, a tak nemají problém z ní cokoli přechít. Tato strana spíše nepocituje vliv oslnění na jejich soustředěnost. Na pravé straně této řady odpověděli žáci při druhém dotazování, že na jejich lavice určitě dopadají sluneční paprsky a také jim sluneční paprsky dopadají přímo do očí. Ani zde nemají problém s leskem tabule. Občas však pociťují snížení soustředěnosti vlivem oslnění. V řadě u dveří má levá i pravá strana stejný názor v tom, že jim na lavici dopadají sluneční paprsky, které jim i spíše dopadají přímo do očí. Občas mají problém s lesknutím se tabule a zatahují zde hlavně z důvodu, že jsou oslňováni a také kvůli interaktivní tabuli. Žáci sedící na levé straně spíše nemají problém se snížením soustředěnosti, ale na pravé straně s ní občas žáci mají problém. Ačkoli je to překvapivé, v druhém dotazníkovém šetření se hypotéza potvrdila ve všech řadách na pravých stranách. Zde jsou žáci oslňováni a mají i pocit snížení jejich soustředěnosti.

1.10.7 IV. HYPOTÉZA 5.ZŠ 9.A

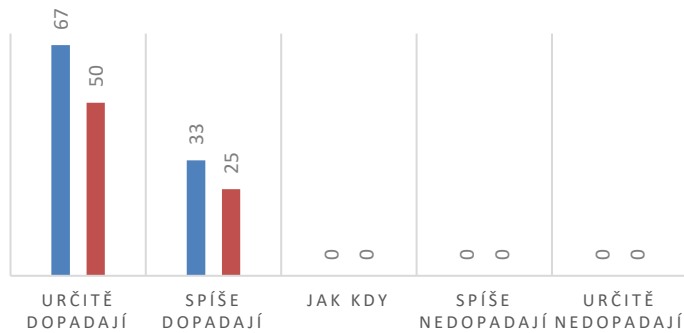
1. KOLO - ŘADA U OKNA



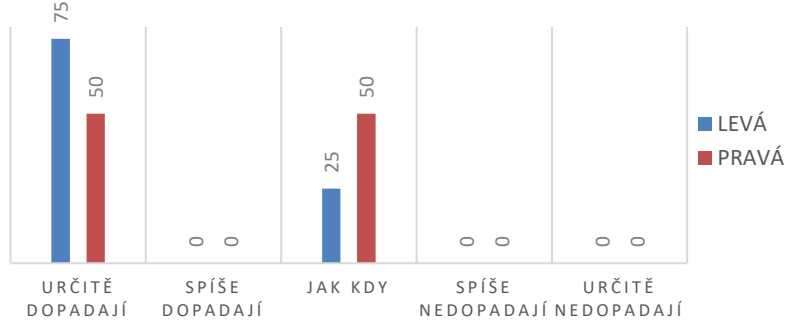
2. KOLO - ŘADA U OKNA



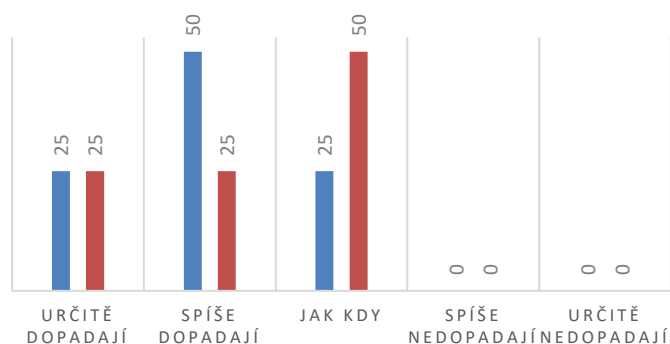
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



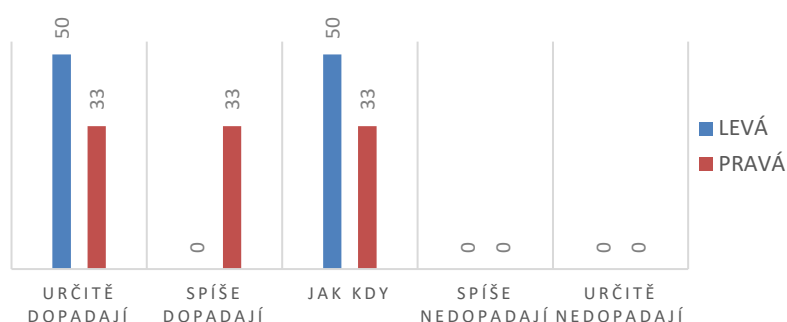
2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



2. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ



Obrázek 182: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V řadě u okna je 40 % pravé strany, které určitě dopadají na lavici sluneční paprsky, 50 % levé strany spíše dopadají a 50 % levé strany a 60 % pravé strany dopadají sluneční paprsky na lavici jak kdy. Při druhém dotazování se více žáků přiklání k variantě, že jim na lavici sluneční paprsky spíše dopadají.

V prostřední řadě je 67 % žáků levé strany a 50 % žáků pravé strany, kterým sluneční paprsky určitě dopadají na lavici. Spíše dopadají na lavici 33 % levé strany a 25 % pravé strany⁹⁴. V druhém dotazníkovém kole uvedla menšina pravé i levé strany, že jim sluneční paprsky dopadají na lavici jak kdy.

V řadě u dveří je na levé straně 25 % respondentů, kterým na lavici sluneční paprsky určitě dopadají, 50 % spíše dopadají a 25 % dopadají jak kdy. Na levé straně je 25 % respondentů, kterým určitě dopadají sluneční paprsky na lavici a dalším 25 %, kterým spíše dopadají na lavici a 50 % respondentům dopadají sluneční paprsky na lavici občas, když jim zrovna nestíní okolní budovy. Při druhém dotazování uvedla pravá strana tři možnosti: určitě dopadají, spíše

⁹⁴ K této otázce neuvedl svoji odpověď jeden žák.

dopadají a jak kdy. Levé straně sluneční paprsky na lavici určitě dopadají, anebo spíše dopadají.

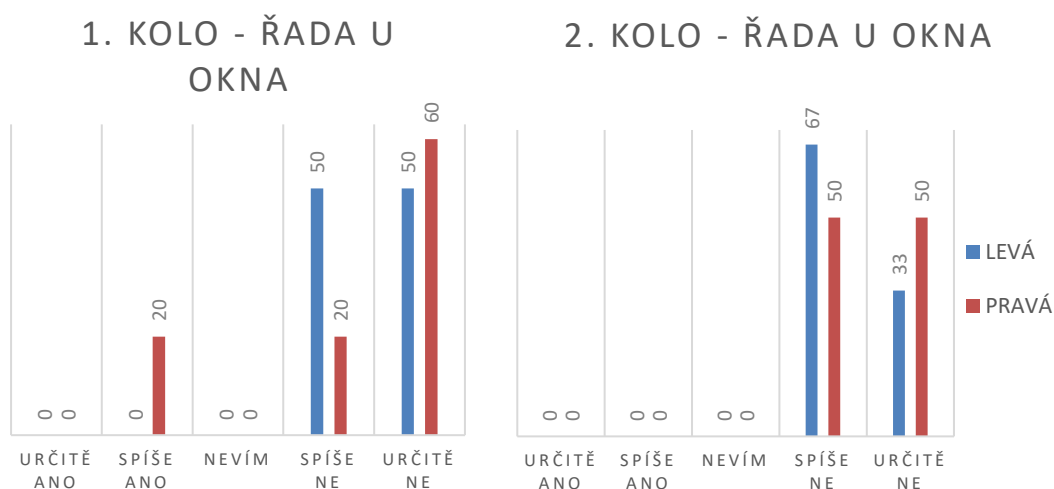


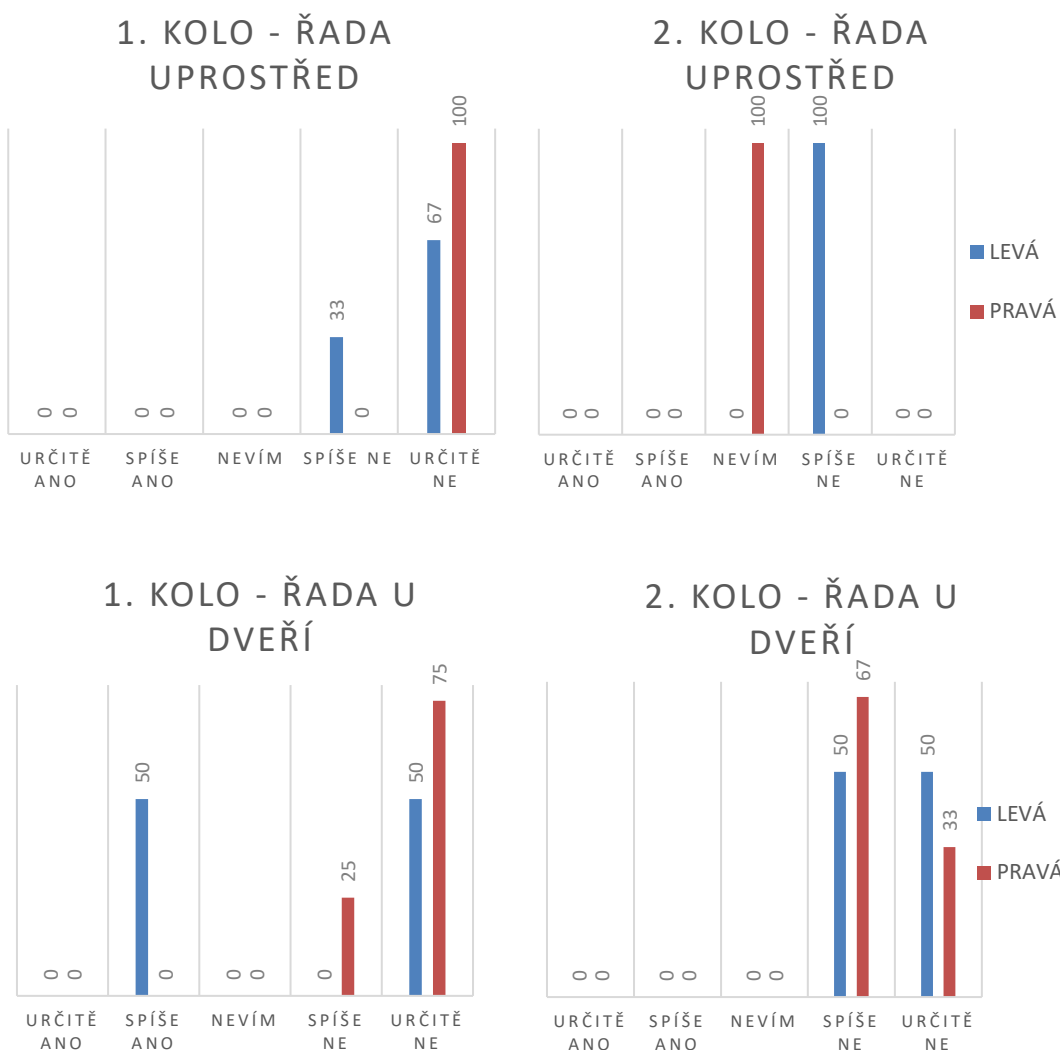
Obrázek 183: Otázka „Stane se ti, že Ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

V řadě u ona na levé straně je polovina studentů, kterým se určitě stává, že jim svítí skrz okno přímo do očí a druhé polovině se to spíše nestává. Na pravé straně se to určitě stává 20 %, 60 % se to spíše nestává a 20 % se to určitě nestává. Při druhém dotazování se více žáků z levé strany přiklání k možnosti, že jim sluneční paprsky svítí přímo do očí. Na pravé straně je část, které sluneční paprsky také svítí přímo do očí a druhá část, které spíše do očí nesvítí.

V prostřední řadě je 100 % levé strany, která vybrala odpověď spíše ne, protože se jim spíše nestane, že by jim skrz okno sluneční paprsky dopadaly přímo do očí. celé pravé straně se to spíše nestává. Při druhém dotazování se všichni z pravé strany shodli, že jim sluneční paprsky svítí přímo do očí. Na levé straně si většina myslí, že jim také dopadají sluneční paprsky do očí.

V řadě u dveří je 25 % levé strany, které se to spíše nestává, že by jí slunce skrz okno dopadalo přímo do očí a 75 % se to určitě nestává. Na pravé straně je 25 % žáků, kterým se to určitě stává, 25 % se to spíše nestává a 50 % se to určitě nestává. Zatímco při druhém dotazování si většiny myslí, že jim sluneční paprsky spíše nedopadají do očí.





Obrázek 184: Otázka "Leskne se Ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?"

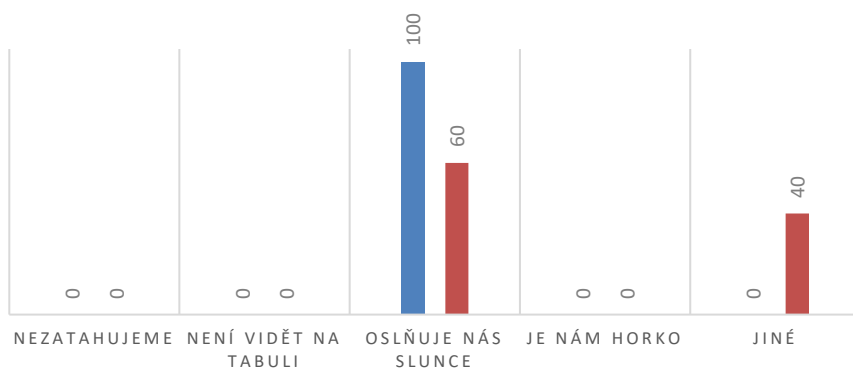
Na otázku, zda se žákům leskne tabule tak, že mají problém z ní něco přečíst, odpovědělo 20 % pravé strany, že spíše ano, 50 % levé a 20 % pravé strany, že spíše ne a 50 % levé strany a 60 % pravé strany, že se jim to určitě nestává. V druhém dotazníku vyplnili žáci pravé i levé strany, že se jim tabule spíše neleskne, anebo se jim neleskne vůbec.

V prostřední řadě na tu samou otázku odpovědělo 33 % levé strany, že se jim tabule spíše neleskne a 67 % se určitě neleskne. Celé pravé straně se určitě neleskne, a tak z ní nemají problém cokoliv přečíst. V druhém dotazníku vyplnili žáci sedící na pravé straně, že se jim tabule leskne občas a žákům sedícím na levé straně se spíše neleskne.

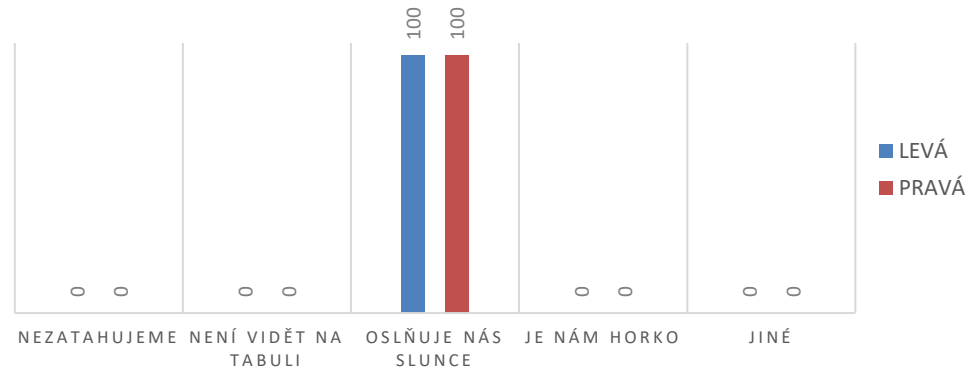
V řadě u dveří je polovina levé strany, kterým se to spíše stává a druhé polovině, které se to určitě nestává. na pravé straně se to spíše nestává 25 %

a určitě se to nestává 75 %. Při druhém dotazování se všichni žáci z řady u dveří shodli, že se jim tabule spíše nebo vůbec neleskne.

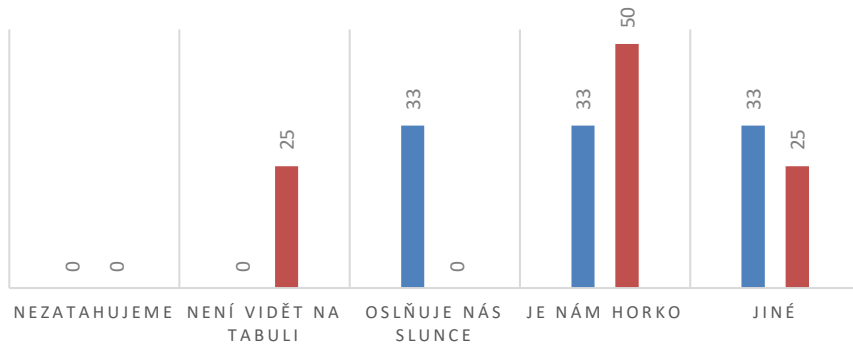
1. KOLO - ŘADA U OKNA

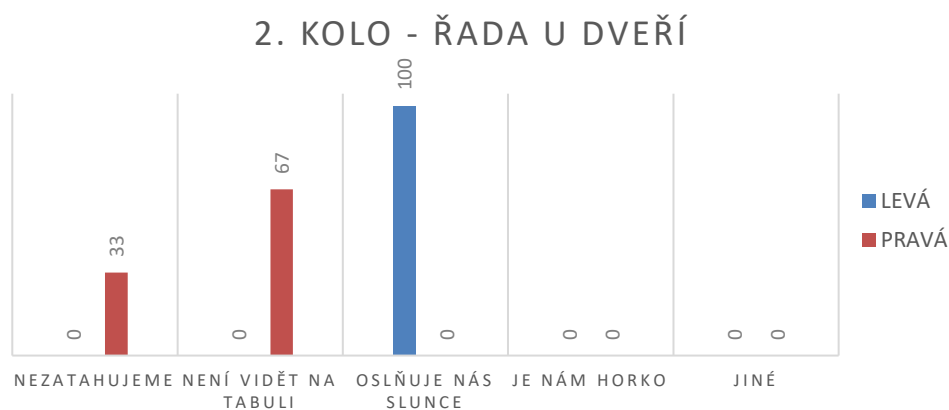
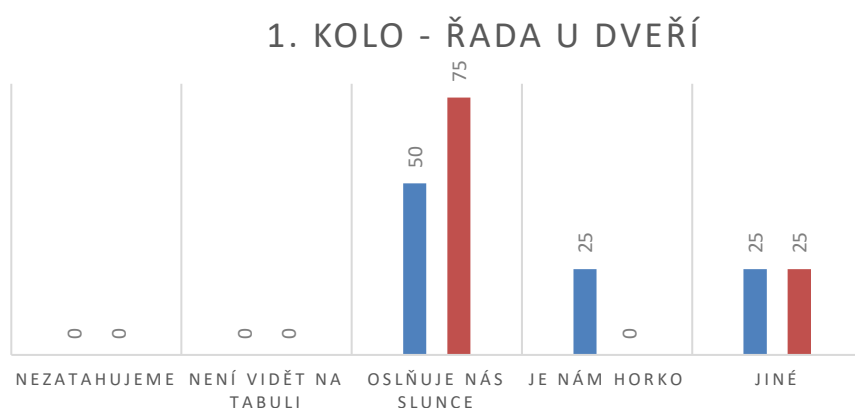
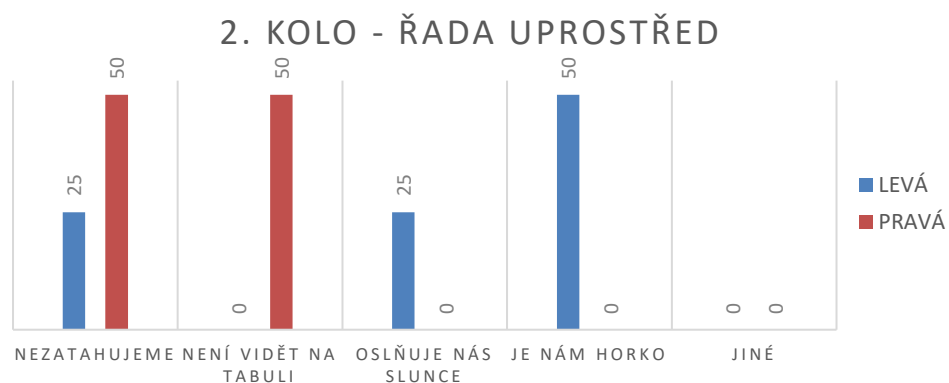


2. KOLO - ŘADA U OKNA



1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED





Obrázek 185: Otázka „Zatahujete během vyučování žaluzie nebo závěsy?“

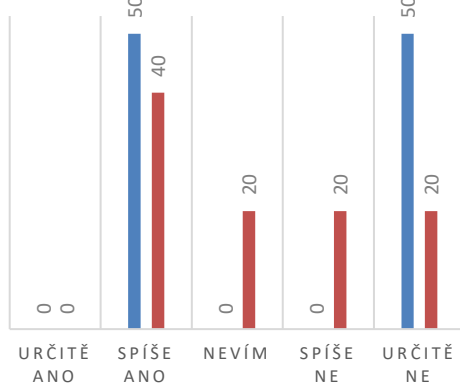
V řadě u okna se všichni žáci levé strany shodli, že potřebují zatahovat závěsy, protože jsou oslňováni sluncem. Na pravé straně je oslňováno sluncem 60 % a 40 % má jiný důvod⁹⁵. Při druhém dotazníkovém šetření se všichni žáci shodli, že zatahují, aby zabránili oslňování sluncem.

⁹⁵ Jedna žákyně uvedla, že zatahují, aby raubíři neotravovali s prasátky, další žák uvedl, že zatahují jak kdy.

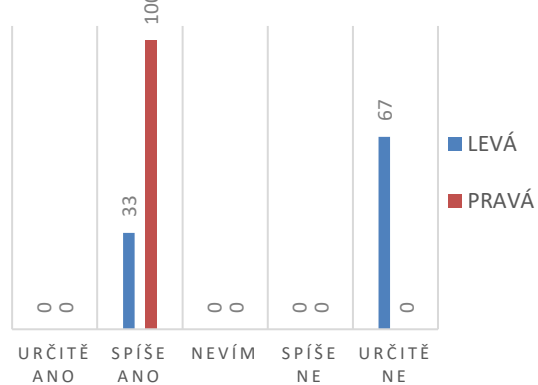
V prostřední řadě na pravé straně je třetina oslňována slunce, třetině je horko a zbylá třetina má jiné důvody. Na pravé straně je 25 % žáků, kteří nevidí na tabuli, 50 % je horko a 25 % má jiné důvody, než jsou nabízené⁹⁶. Při druhém dotazování polovina pravé strany vůbec nezatahuje a druhá zatahuje z důvodu, že nevidí na tabuli. Část levé strany také nezatahuje anebo zatahuje, protože jim je horko, nebo je oslňuje slunce.

V řadě u dveří je 50 % levé strany a 75 % pravé strany oslňováno sluncem, 25 % je horko a 25 % z obou stran má jiné důvody⁹⁷. Při druhém dotazování se většina levé strany naopak přiklání k tomu, že zatahuje kvůli oslňování. Pravá strana zatahuje, protože nevidí na tabuli, nebo nezatahuje vůbec.

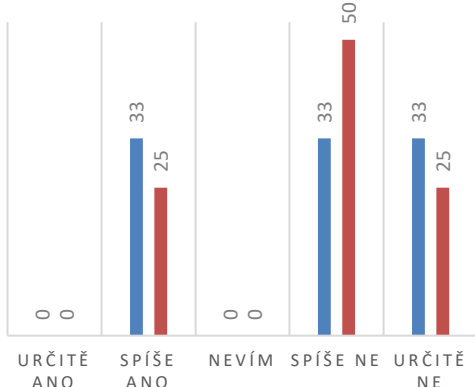
1. KOLO - ŘADA U OKNA



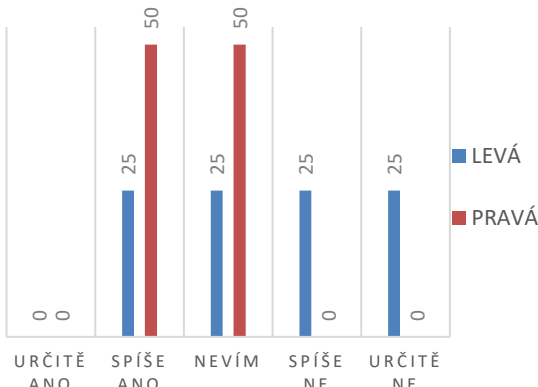
2. KOLO - ŘADA U OKNA



1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED

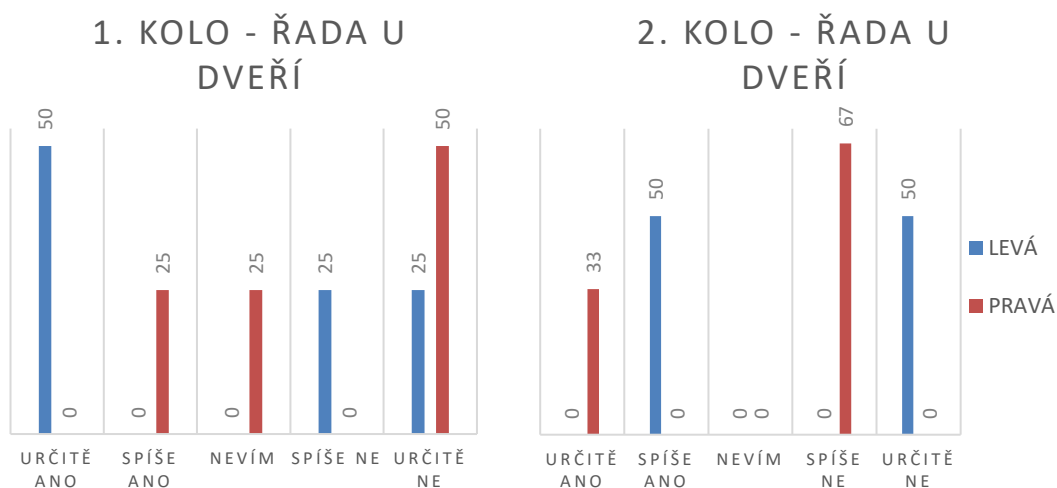


2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



⁹⁶ Oba žáci uvedli, že zatahují v létě, nebo pokud svítí slunce a nezatahují, když je zima, nebo je hodně zataženo.

⁹⁷ Tři žáci uvádí, že zatahují převážně v létě, aby nebyli oslňováni anebo aby jim nebylo horko, zatímco v zimě spíš nezatahují.



Obrázek 186: Otázka „Pociťuješ v důsledku oslnění sníženou soustředěnost a hůř se ti při hodině pracuje?“

V řadě u okna na levé straně spíše pociťuje polovina dotazovaných, že v důsledku oslnění mají sníženou soustředěnost a hůř se jim při hodině pracuje a druhá polovina určitě nemá sníženou soustředěnost. Na pravé straně je 40 % dotazovaných, kteří také spíše pociťují sníženou soustředěnost vlivem oslnění a další odpovědi mají po 20 % - nevím, spíše ne a určitě ne. Při druhém dotazníkovém šetření se všichni z pravé strany shodli, že mají v důsledku oslnění sníženou soustředěnost. Většina z levé strany vybrala odpověď, že spíše nemají soustředěnost ovlivněni oslněním.

V prostřední řadě je 33 % levé strany a 25 % pravé strany, kde žáci spíše pociťují snížení soustředěnosti, 33 % levé a 50 % pravé spíše nepociťuje snížení soustředěnosti a 33 % pravé a 25 % levé strany určitě nepociťuje snížení soustředěnosti vlivem oslnění. Zatímco v druhém dotazování vybrala levá strana všechny odpovědi, kromě určitě ano. Část pravé strany si myslí, že jejich výkonnost je spíše ovlivněna oslněním a druhá část si myslí, že jsou ovlivněni pouze občas.

V řadě u dveří jsou odpovědi velice rozdílné, a tak na pravé straně je pro odpověď určitě ano 50 % respondentů a pro odpovědi spíše ne a určitě ne je 25 %. Na pravé straně má odpověď spíše ano a nevím také po 25 % a určitě ne má 50 %. Při druhém dotazování je menšina z pravé strany ovlivněna oslněním a má tak sníženou soustředěnost a většina ji sníženou spíše nemá. Na levé straně má část spíše sníženou soustředěnost a druhá část ji sníženou určitě nemá.

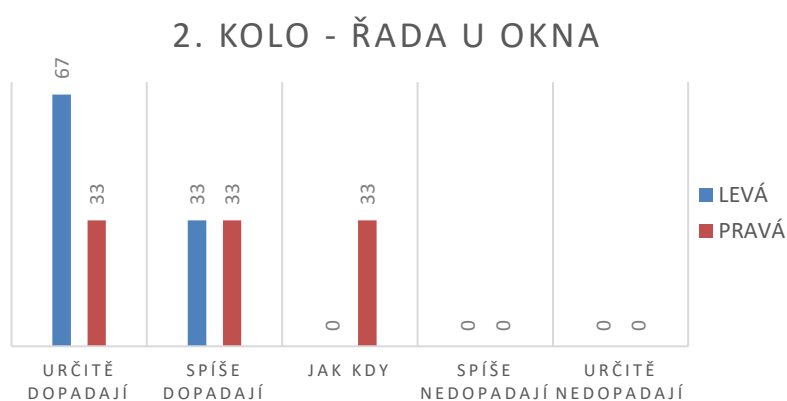
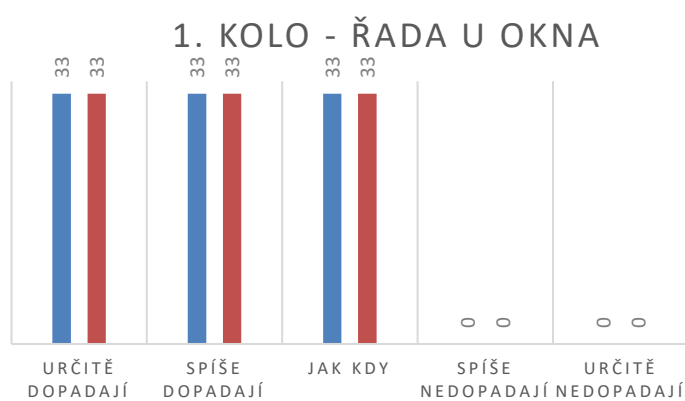
1.10.8 VYHODNOCENÍ IV. HYPOTÉZY 5.ZŠ 9.A

Na levé straně u okna mají spíše dostatečně osvětlený prostor, slunce části žáků svítí přímo do očí a části ne. Jejich tabule se spíše neleskne a pokud musí zatahovat, tak zatahují převážně kvůli slunci. Na otázku, zda si myslí, že oslnění snižuje jejich soustředěnost, tak část odpověděla ano a část ne. Na pravé straně u okna mají občas osvětlený pracovní prostor a přímé sluneční paprsky nedopadají žákům, kteří zde sedí, přímo do očí a určitě se jim ani neleskne tabule. Pokud musí zatahovat tak také kvůli slunci stejně jako jejich sousedé. Zde si však na rozdíl od sousedů myslí, že sluneční paprsky, které je oslňují, mají vliv na jejich výkonost a snížení soustředěnosti. Na levé straně v prostřední řadě mají určitě dostatečně osvětlený prostor, ale nemají zde problém s lesknutím tabule, ale občas se stane, že žákům přímé sluneční paprsky dopadnou přímo do očí. Žáci si zde přejí zatahovat z různých důvodů. Na otázku týkající se snížení soustředěnosti vlivem oslnění nemají jednoznačný názor, část tvrdí že ano a část tvrdí že ne. Na pravé straně mají určitě dostatečně osvětlený prostor na lavici, tabule se jim určitě neleskne a ani přímé sluneční paprsky nedopadají žákům přímo do očí. Zatahovat chtějí hlavně proto, že je jim horko. Zde sedící žáci si nemyslí, že by jim oslnění snižovalo soustředěnost. Na levé straně u dveří mají spíše dostatečně osvětlený prostor a do očí jim nedopadají přímé sluneční paprsky. Tabule se jim však občas leskne a občas ne. Žáci si zde přejí zatahovat kvůli slunci. Jednoznačnou odpověď měli na otázku, zda jim snižuje oslnění soustředěnost a to, že ano. Na pravé straně u dveří mají dostatečně osvětlený prostor, tabule se jim neleskne a přímé sluneční paprsky jim do očí také nedopadají. Zatahovat si přejí hlavně kvůli oslnění sluncem a nemyslí si, že by jim oslnění snižovalo pracovní výkon. Pokud budeme pro strany vyhodnocovat hypotézu, která říká, že oslnění snižuje soustředěnost a pracovní výkon žáků, tak zde je tato hypotéza potvrzena pouze u levé strany u okna a levé strany uprostřed. V ostatních případech nešla tato hypotéza jednoznačně potvrdit.

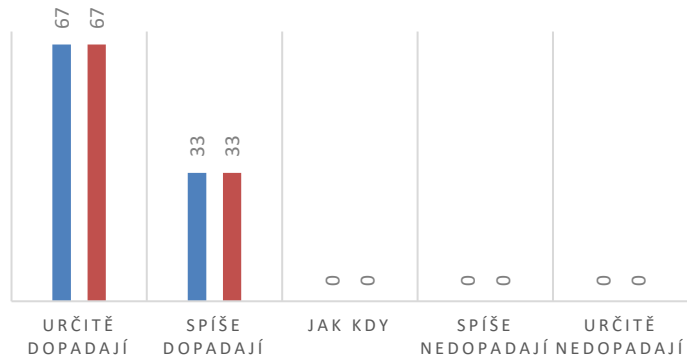
Při druhém dotazníkovém šetření se žáci sedící v řadě u okna přiklání k odpovědím, že jejich lavice jsou osvětlené dopadajícími slunečními paprsky a že jim do očí občas dopadnou přímé sluneční paprsky. Problémy s lesknutím se tabule nemá ani jedna strana a závěsy zatahují hlavně kvůli oslnění. Na levé straně má část žáků pocit, že jejich soustředěnost je vlivem oslnění snižovaná a část tento pocit nemá. Zatímco na pravé straně jsou všichni jednoznačně pro variantu, že jejich soustředěnost je spíše snižovaná vlivem oslnění. V Prostřední

řadě mají žáci stejný názor jako žáci v řadě u okna, pouze nemají potřebu zatahovat, nebo občas zatahují, aby bylo lépe vidět na tabuli. Jejich soustředěnost je vlivem oslnění spíše snižena. Dokonce i řada u dveří má stejný názor jako sousední řada a řada u okna. Pouze s tím rozdílem, že levá strana nemá potřebu zatahovat, nebo jen kvůli tabuli a pravá i levé strana zatahuje hlavně kvůli oslnění. Na poslední otázku hypotézy odpověděla levá strana v řadě u dveří, že část žáků má pocit, že jejich soustředěnost je vlivem oslnění snižena a část si myslí, že není jejich soustředěnost snižena. Tato hypotéza se při druhém dotazníkovém šetření potvrdila u řady u okna a u prostřední řady. Zatímco u řady u dveří se hypotéza nedá jednoznačně prokázat, protože je zde část žáků, kteří nepocítují žádné snížení soustředěnosti vlivem oslnění.

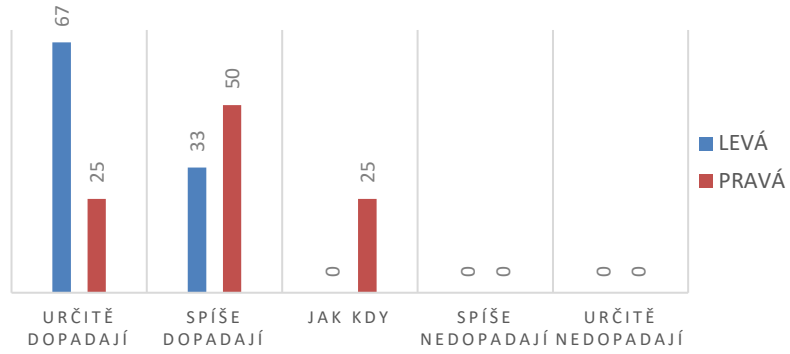
1.10.9 IV. HYPOTÉZA 6.ZŠ 7.A



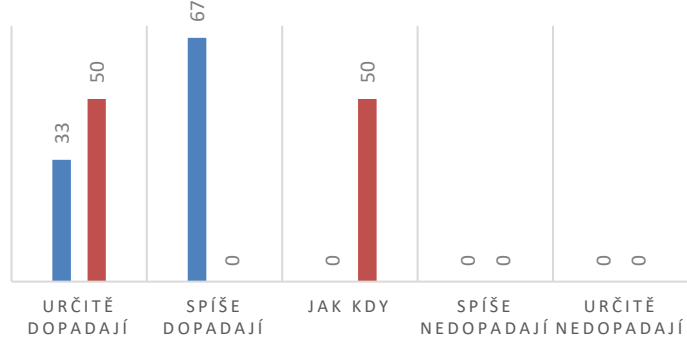
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED

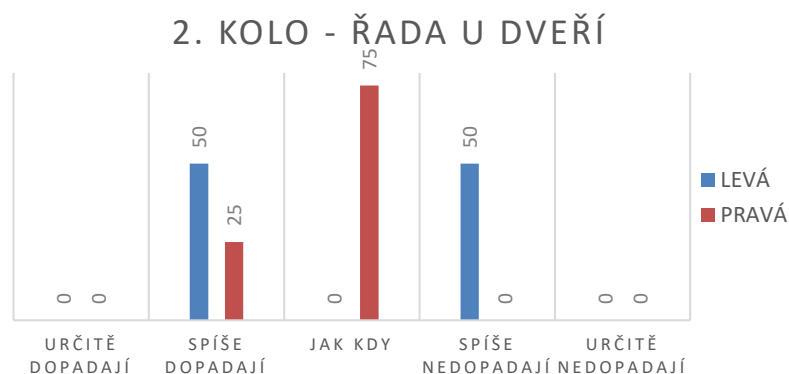


2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ





Obrázek 187: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

Řada u okna na otázku, zda dopadají sluneční paprsky na pracovní místo, odpověděla vždy třetina pravé a třetina levé strany, že určitě dopadají, že spíše dopadají a že dopadají jak kdy. Při druhém dotazování se změnilo procentuální zastoupení levé strany, kdy většina žáků sedících na této levé straně si myslí, že sluneční paprsky určitě dopadají na jejich pracovní místo. Menšina si pak myslí, že spíše dopadají.

V prostřední řadě je 67 % pravé strany a 67 % levé strany, kterým určitě dopadají sluneční paprsky na místo a okolní budovy jim určitě nestíní. Zbýlých 33 % pravé i levé strany se shodlo, že na jejich místo spíše dopadají sluneční paprsky. Při druhém kole dotazování si naopak na pravé straně myslí, že jejich paprsky určitě dopadají a jak kdy dopadají na lavici. Většina si však myslí, že spíše dopadají na jejich lavici.

V řadě u dveří na levé straně je 33 % žáků, kterým paprsky na lavici určitě dopadají a 67 % žáků, kterým spíše dopadají na lavici. Na pravé straně je polovina, které sluneční paprsky určitě dopadají na lavici a druhé polovině pouze někdy. Při druhém dotazování si v řadě u dveří nejvíce dětí sedících na pravé straně myslí, že jim sluneční paprsky dopadají na místo pouze občas, menšina pak hlasovala pro odpověď „spíše dopadají“. Na levé straně je pak část pro spíše dopadají a druhá část pro spíše nedopadají.



Obrázek 188: Otázka „Stane se ti, že Ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

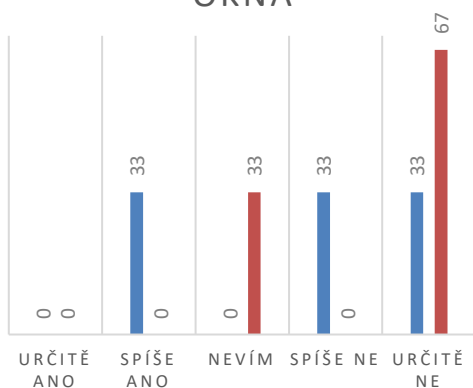
Na otázku, zda se žákům stává, že jim slunce skrz okno zasvítí přímo do očí, odpovědělo 67 % levé strany v řadě u dveří, že se jim to určitě stává, zbylým

33 % se to určitě nestává. Na pravé straně se to 33 % určitě stává, 33 % se to stává občas a 33 % se to určitě nestává. Při druhém dotazování si většina žáků sedících na pravé straně myslí, že jsou spíše oslňováni sluncem. Levá strana zůstává stejná.

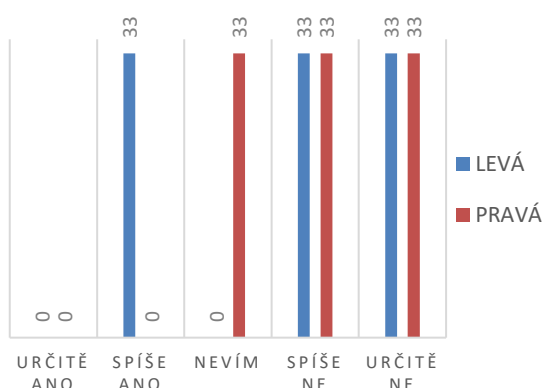
Na tuto samou otázku v prostřední řadě na levé straně odpověděla třetina žáků, že se jim to určitě stává, spíše stává a spíše nestává. Na pravé straně se to 67 % spíše nestává a 33 % se to určitě nestává. Při druhém dotazování si nyní menšina pravé strany myslí, že jsou určitě oslňováni.

V řadě u dveří je 33 % levé strany pro odpověď, že se jim určitě stává, že jim slunce zasvítí skrz okno přímo do očí a 67 % je zase pro odpověď, že se jim to spíše nestává. Na pravé straně je polovina pro spíše ano a druhá polovina pro spíše ne. Při druhém kole dotazníků si levá strana myslí, že jsou spíše a určitě oslňováni sluncem a pravá strana vybrala všechny odpovědi kromě „určitě ne“.

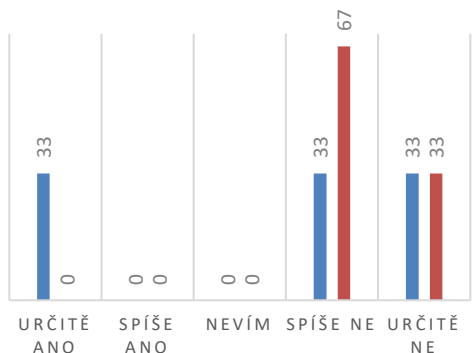
1. KOLO - ŘADA U OKNA



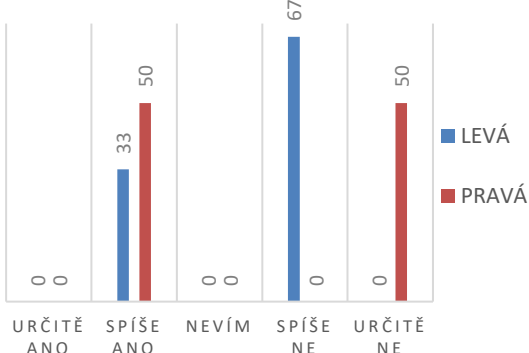
2. KOLO - ŘADA U OKNA

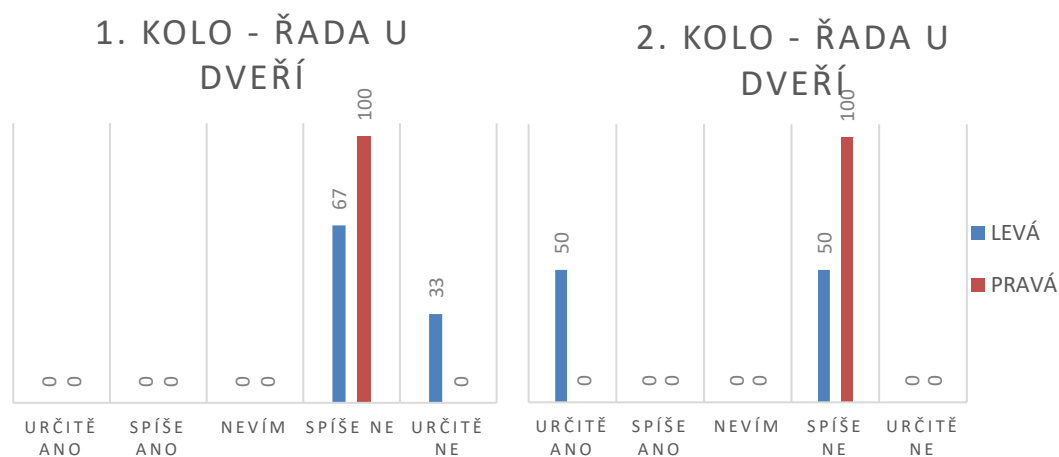


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED





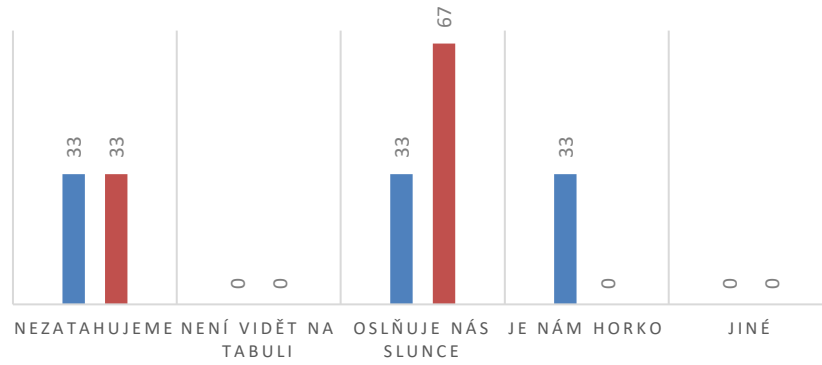
Obrázek 189: Otázka „Leskne se Ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?“

V řadě u okna se 33 % levé řady spíše leskne tabule, 33 % se spíše neleskne a zbylým 33 % se určitě neleskne, a tak z ní nemají problém cokoliv přečíst. Při druhém dotazníkovém šetření si dvě třetiny žáků sedících na pravé strany myslí, že se jim určitě neleskne tabule a zbylé části se leskne jak kdy. Levá strana zůstala stejná jako při prvním dotazování.

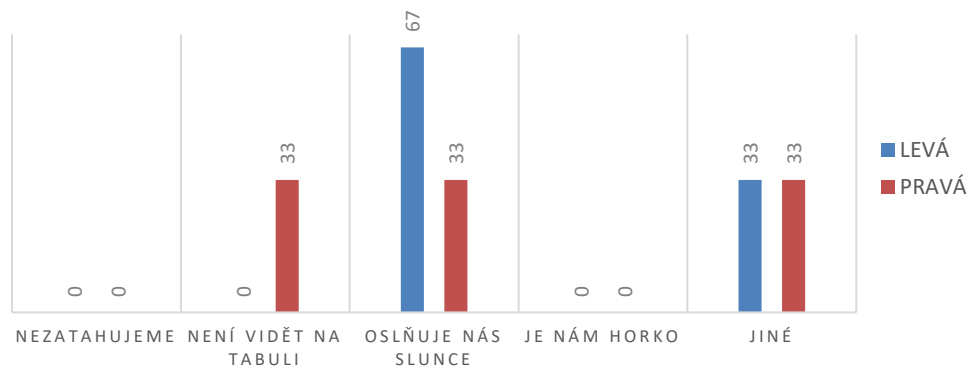
V prostřední řadě získaly odpovědi určitě ano, spíše ne a určitě ne po třetině hlasů levé strany. Na pravé straně spíše nemají žáci problém s leskem tabule a tak 67 % tvrdí, že se jim to spíše nestává a 33 % se to určitě nestává. Při druhém dotazování se většina levé strany myslí, že se jim tabule spíše neleskne a zbytek si myslí, že se jim spíše leskne. Na pravé straně je polovina žáků, kteří si myslí, že se jim určitě neleskne a zbylé části se spíše leskne.

V řadě u dveří hlasovalo 67 % levé strany a 100 % pravé strany pro odpověď, že se jim tabule spíše neleskne a 33 % pravé strany se určitě neleskne. Při druhém kole dotazníkového šetření si polovina levé strany myslí, že určitě se jim tabule leskne a druhé půlce se určitě neleskne. Všem žákům z pravé strany se spíše neleskne.

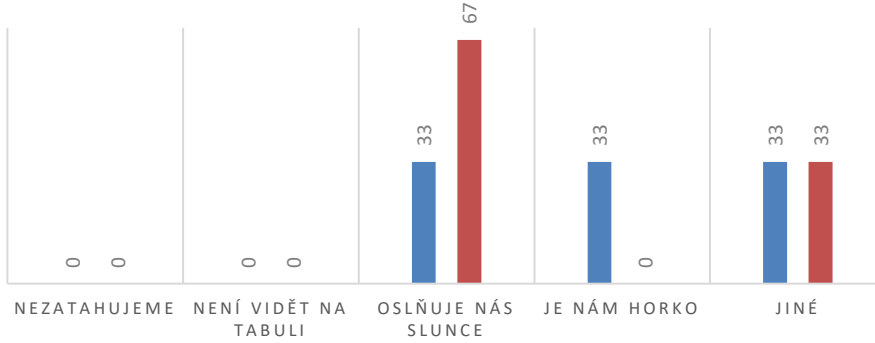
1. KOLO - ŘADA U OKNA



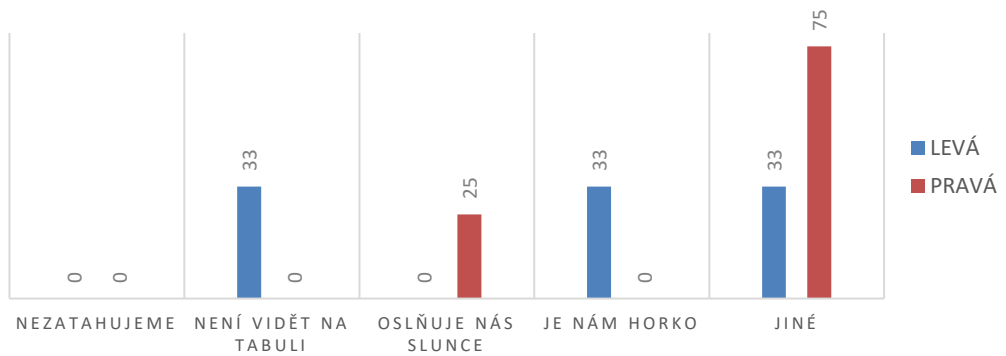
2. KOLO - ŘADA U OKNA

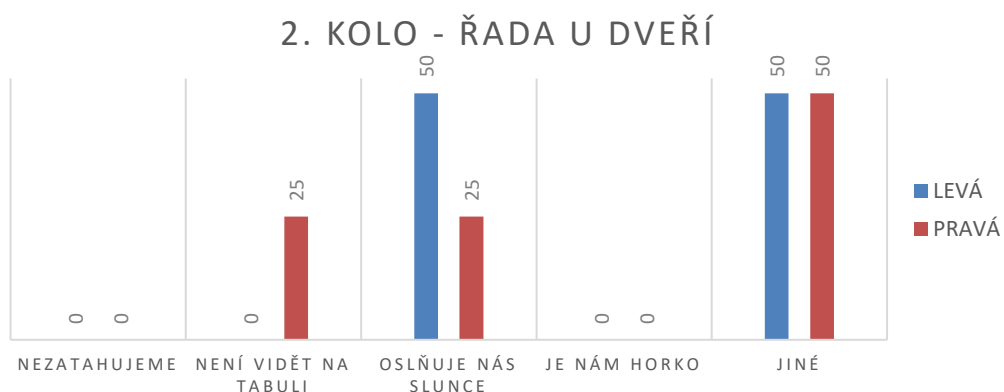
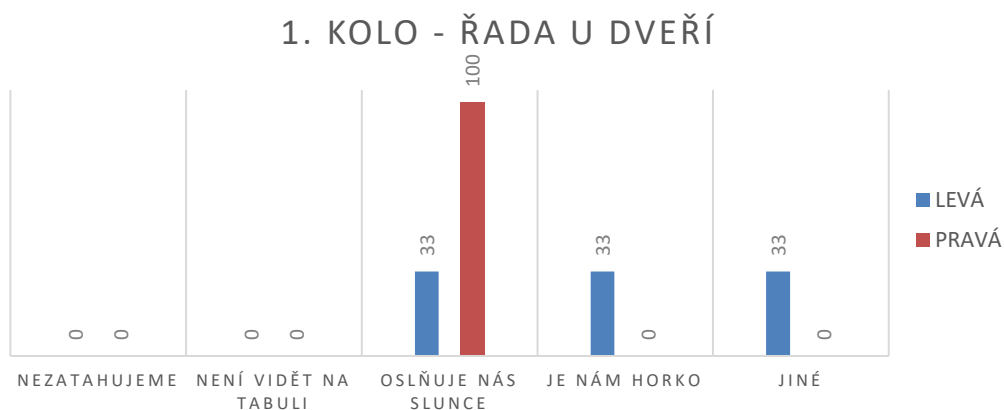


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED





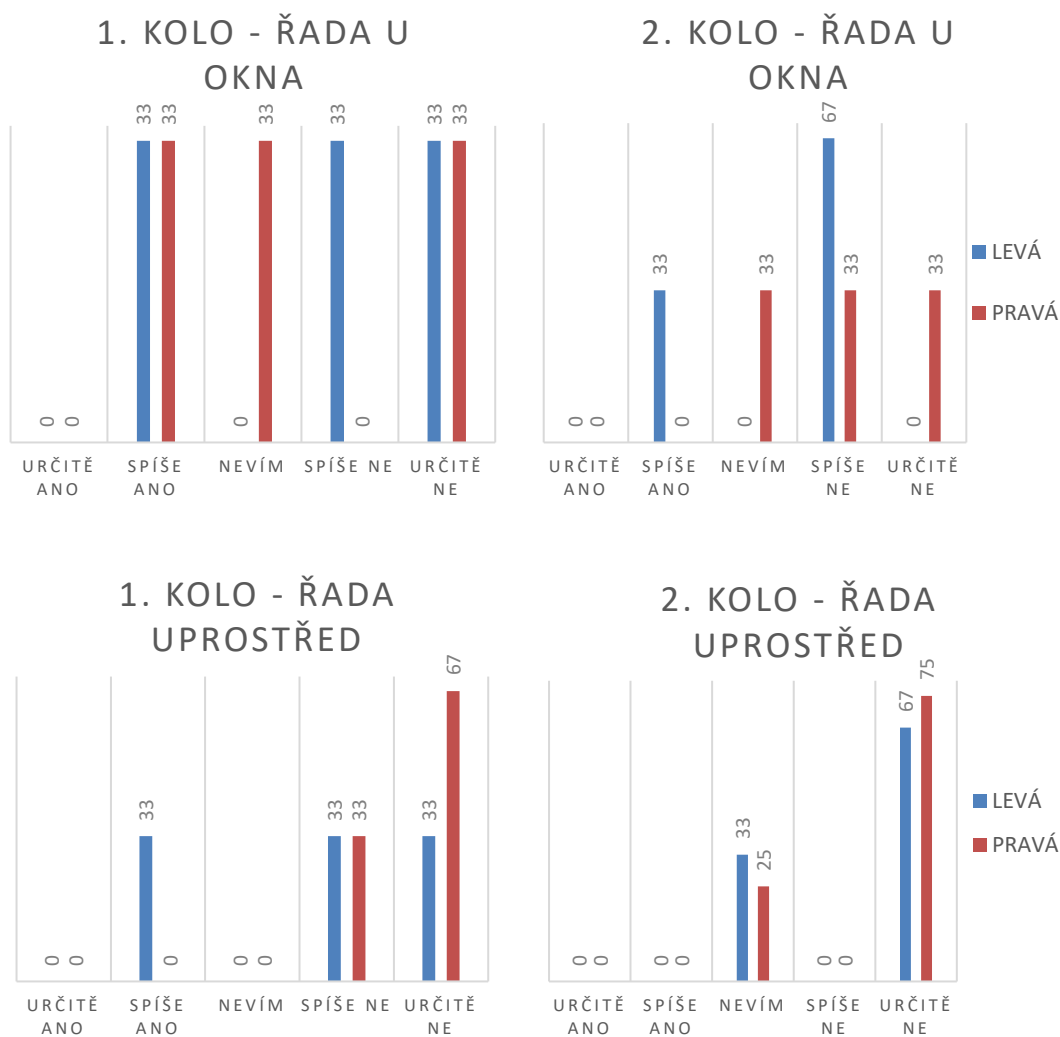
Obrázek 190: Otázka „Zatahujete během vyučování žaluzie nebo závěsy?“

V řadě u ona je 33 % pravé i levé strany, která nemá potřebu zatahovat závěsy během vyučovací hodiny, dále pak 33 % levé strany a 67 % pravé strany zatahuje závěsy z důvodu oslňování sluncem. Zbýlých 33 % levé strany zatahuje, protože jim je horko. Při druhém dotazníkovém šetření třetina pravé i levé strany zatahuje z jiného než nabízeného výběru. Většina levé strany však zatahuje, protože je oslňována sluncem.

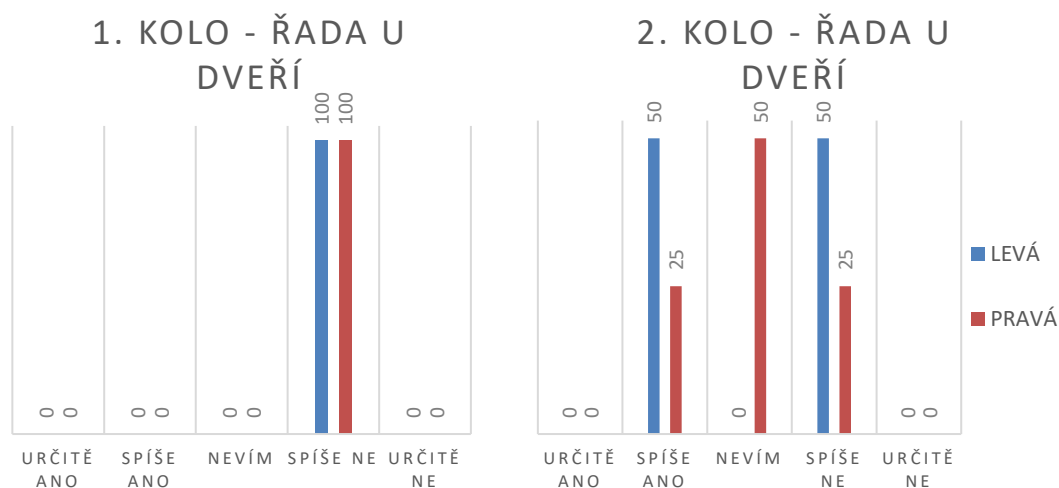
V prostřední řadě třetina zatahuje, protože jim je horko, nebo je oslňuje slunce, anebo k tomu mají jiný důvod, než byl nabízen v základním výběru dotazníků. Na pravé straně je 67 % oslňováno sluncem a 33 % má opět jiný důvod⁹⁸. Při druhém dotazování si většina pravé strany vybrala variantu, že zatahují z jiného než nabízeného výběru. Jinak třetiny levé strany vybrali odpovědi, že zatahují z důvodu, že není vidět na tabuli, že je jim horko a jiné.

⁹⁸ Dívka uvedla do odpovědi jiné, že zatahují, protože jim celý den svítí do třídy. Další dívka uvedla, že v létě nezatahují a v zimě ano.

V řadě u dveří je třetina žáků, která zatahuje, aby nebyli oslňováni sluncem, nebo aby jim nebylo horko anebo mají opět jiný důvod⁹⁹. Celá pravá strana je však oslňována sluncem, a tak musí zatahovat. Při druhém kole dotazníků všichni žáci sedící na pravé straně zatahují z důvodu oslňování. Třetiny z levé strany vybrali odpověď, že zatahují z důvodu oslňování, protože jim je horko a z jiných důvodů.



⁹⁹ Žákyně uvedla, že zatahují závěsy, protože je ve třídě horko, hodně svítí a pak nevidí.



Obrázek 191: Otázka „Pociťuješ v důsledku oslnění sníženou soustředěnost a hůře se ti při hodině pracuje?“

V řadě u okna je 33 % pravé i levé strany, která spíše pociťuje a určitě nepociťuje v důsledku oslnění sníženou soustředěnost. Dále pak třetina pravé strany pouze občas a třetina levé strany spíše ne. Při druhém dotazování je většina žáků sedících na levé straně pro odpověď, že jejich soustředěnost není vlivem oslnění snížena. Žáci sedící na pravé straně se přiklání k tomu, že oslnění jejich soustředěnost nesnižuje.

V prostřední řadě je třetina levé strany pro odpověď spíše ano, spíše ne a určitě ne, zatímco na pravé straně je třetina pro spíše ne a dvě třetiny pro určitě ne. Při druhém dotazování si většina z pravé i levé strany myslí, že určitě není snížena jejich soustředěnost vlivem oslnění.

V řadě u dveří se všichni žáci shodli, že spíše nepociťují v důsledku oslnění sníženou soustředěnost, a tak se jim během hodiny nepracuje hůř. V druhém kole dotazníků odpověděli žáci sedící na pravé straně, že spíše je a spíše není jejich soustředěnost snížena a většina z této pravé části si myslí, že je snížena jen někdy. Na levé straně si polovina myslí, že spíše je snížena jejich soustředěnost a druhá polovina si myslí, že spíše ne.

1.10.10 VYHODNOCENÍ IV. HYPOTÉZY 6. ZŠ 7.A

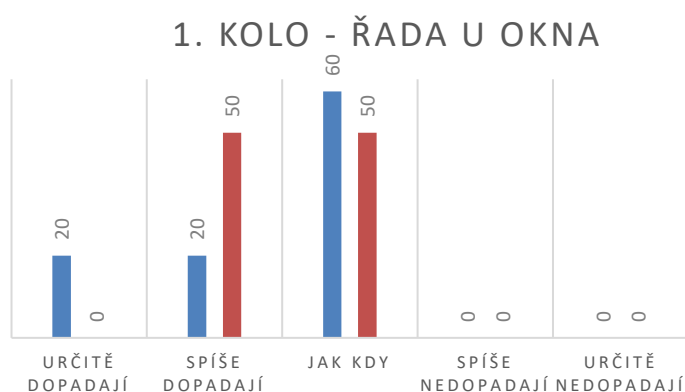
Na levé straně u okna mají žáci spíše osvětlený prostor, určitě jim slunce zasvítí přímo do očí a spíše nemají problém s leskem tabule, že by měli problém z ní pak něco přečíst. Důvody, proč zatahují závěsy, jsou různé. Také si část z nich

myslí, že oslnění snižuje jejich soustředěnost a části si myslí, že nesnižuje. Na pravé straně u okna mají také žáci dostatečně osvětlený prostor, občas se jim však svátá, že jim slunce zasvítí přímo do očí, ale s leskem tabule problém nemají. Na této straně chtějí zatahovat závěsy hlavně kvůli slunci. I na této straně si část myslí, že oslnění snižuje jejich výkonnost a část nikoliv. Na levé straně uprostřed mají také dostatečně osvětlený prostor, občas se jim stane, že jim sluneční paprsky zasvítí přímo do očí, ale problémy s leskem tabule zde nemají. Také zatahují z různých důvodů. Na této straně spíše nejsou vlivem oslnění omezení na výkonnosti. Na pravé straně uprostřed mají také dostatečně osvětlený prostor. Tabule se jim neleskne, a tak nemají problém z ní cokoliv přečíst a přímé sluneční paprsky jim také spíše nedopadají přímo do očí, ale zatahovat chtějí převážně kvůli oslnění. Zde není výkonnost žáků ovlivněna oslněním. Na levé straně u dveří mají spíše dostatečně osvětlený prostor na lavici, přímé sluneční paprsky jim nedopadají do očí a ani tabule se jim neleskne. I zde zatahují z různých důvodů – oslnění slunce, horko a jiné. Na této straně není výkonnost ovlivněna oslněním. Na pravé straně u dveří mají také dostatečně osvětlený prostor a občas se některým žákům stane, že jim přímé sluneční paprsky dopadnou přímo do očí. Tabule se jim neleskne, a tak nemají problém z ní cokoliv přečíst. Zatahovat si však většina přeje hlavně kvůli oslnění od slunce. Na této straně není výkonnost žáků ovlivněna a snížena oslněním. V 7.A se hypotéza, která tvrdí, že oslnění snižuje soustředění a výkon žáků, potvrdila pouze u žáků sedících na pravé straně v řadě u okna, v ostatních řadách se hypotéza nepotvrdila.

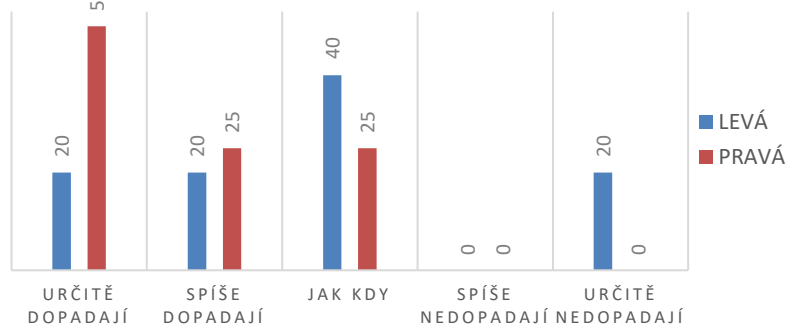
Při druhém dotazníkovém šetření odpověděli žáci sedící na levé straně v řadě u okna tak, že jim slunce určitě dopadá na lavici a také jim často dopadá přímo do očí. Tabule se většinou spíše neleskne, a tak nemají problém z ní cokoliv přečíst. Hlavním důvodem, proč žáci zatahují je, že jsou oslnováni sluncem. Většina z nich odpověděla, že jejich soustředěnost spíše není vlivem oslnění snižena, ale část odpověděla, že spíše je. Žáci sedící na pravé straně v řadě u okna mají spíše dostatečně osvětlený prostor a na lavici jim tak dopadají sluneční paprsky. Většina z nich má i problém s tím, že jim do očí dopadají přímé sluneční paprsky. Žákům v této řadě se tabule spíše neleskne. Ale pokud zatahují, tak občas kvůli lesku tabule, kvůli oslnění a že také není vidět na interaktivní tabuli. Pro většinu z nich neznamená oslnění také snížení soustředěnosti. Žákům sedícím v prostřední řadě na levé straně dopadají sluneční paprsky na lavici a spíše jim i dopadají přímo do očí. Části z nich se tabule leskne a části ne. Závěsy

tato strana zatahuje hlavně kvůli oslnění a z důvodu, že není vidět na interaktivní tabuli. Většina z nich nepocituje snížení soustředěnosti vlivem oslnění. Žáci sedící na pravé straně prostřední řady mají také dostatečně osvětlenou lavici, protože jim sluneční paprsky dopadají přímo na jejich pracovní prostor, avšak sluneční paprsky jim spíše nedopadají přímo do očí. Některým žákům se tabule leskne a některým se určitě neleskne, a tak nemají problém z ní cokoli přečíst. Tato strana potřebuje zatahovat kvůli tomu, že není vidět na tabule, anebo je jim horko. Stejně jako jejich sousedé, nepocitují snížení soustředěnosti. Části levé strany v řadě u dveří dopadají sluneční paprsky a části ne. Většinou však sluneční paprsky dopadají přímo do očí. Opět má část žáků problémy s leskem tabule a část spíše nemá. Hlavním důvodem, proč zatahují závěsy, je oslnění, nebo že není vidět na interaktivní tabuli. Někteří žáci pocítují snížení soustředěnosti a někteří spíše ne. Pravé straně řady u dveří dopadají sluneční paprsky na lavici jak kdy a do očí jim také dopadají pouze občas. Nikomu z žáků se tabule v této řadě neleskne, a tak zatahují závěsy jen kvůli interaktivní tabuli, anebo kvůli oslnění. Většinou žáků neklesá soustředěnost vlivem oslnění. Vzhledem k výše vybraným faktům se hypotéza jednoznačně podařila prokázat pouze u levé strany lavice v řadě u oken. U ostatních řad nebylo možné jednoznačně určit, zda je výkonnost žáků snížena oslněním.

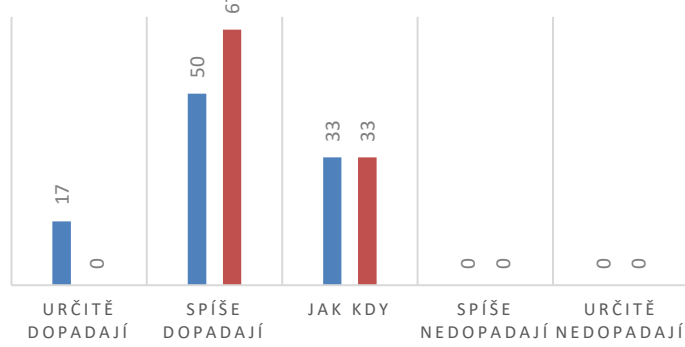
1.10.11 IV. HYPOTÉZA 6.ZŠ 8.A



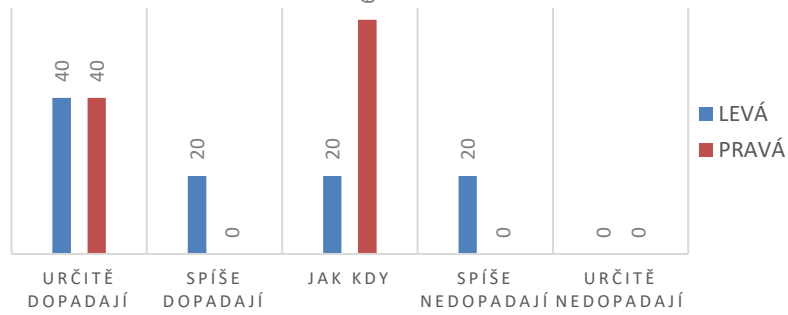
2. KOLO - ŘADA U OKNA



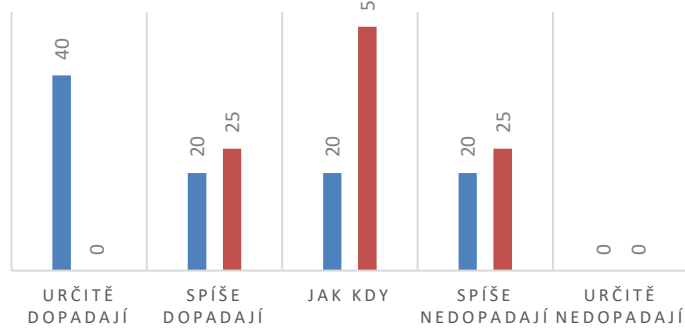
1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED

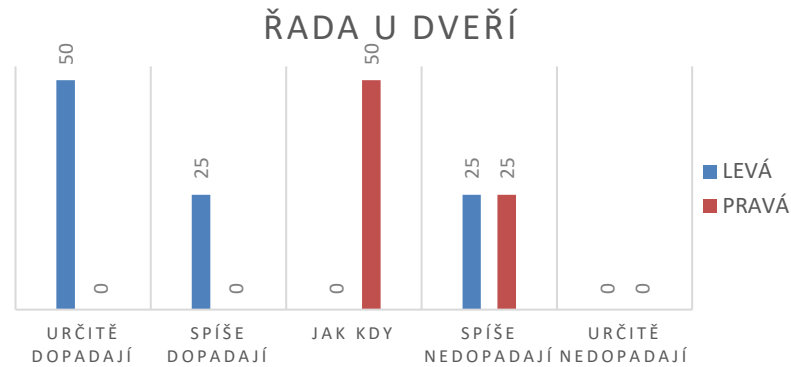


ŘADA UPROSTŘED



1. KOLO - ŘADA U DVEŘÍ





Obrázek 192: Otázka „Dopadají na Tvé místo přímé sluneční paprsky, nebo vám stíní okolní budovy tak, že vám do učebny nejde slunce?“

V řadě u okna je 20 % žáků, kteří odpověděli, že na jejich pracovní místa určitě dopadají a spíše dopadají sluneční paprsky. Dalším 60 % této strany dopadají sluneční paprsky na místo pouze jak kdy. Na pravé straně je polovina, které sluneční paprsky spíše dopadají a polovina, které jak kdy dopadají. Při druhém dotazníkovém šetření se většina pravé strany přiklání k odpovědi, že na jejich pracovní místo dopadají sluneční paprsky. Na levé straně je většina pro odpověď „jak kdy“, stejně jako při první dotazování. Malá část levé strany tvrdí, že na jejich pracovní prostor určitě nedopadají sluneční paprsky.

V prostřední řadě 17 % levé strany určitě dopadají paprsky na stůl, 50 % spíše dopadají a 33 % jak kdy dopadají. Na pravé straně 67 % spíše dopadají a 33 % pouze občas. Při druhém dotazování uvedla většina pravé řady, že jejich místo je osvětlení jak kdy a většina levé strany se přiklání k odpovědi, že na jejich pracovní prostor dopadají sluneční paprsky.

V řadě u dveří na levé straně získala odpověď určitě dopadají 40 % levé strany, spíše dopadají má 20 % levé a 25 % pravé strany. Dále odpověď „jak kdy“ má 20 % levé a 50 % pravé strany zbylých 20 % levé a 25 % pravé strany vybralo odpověď spíše dopadají. Při druhém kole se spíše změnilo procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí než odpovědi samotné.



Obrázek 193: Otázka „Stane se ti, že Ti slunce zasvítí skrz okno přímo do očí?“

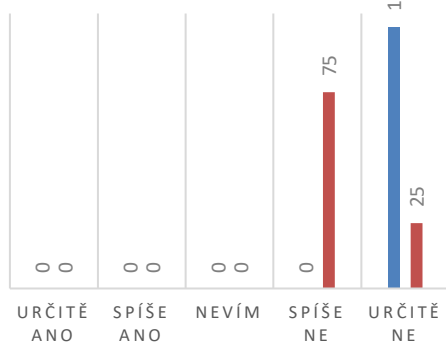
V řadě u okna se 20 % žáků levé strany určitě stane, že jim zasvítí slunce přímo do očí, 40 % se to spíše a určitě nestane. Na levé straně se to žákům spíše

stane a spíše nestane z 25 % a 50 % se to určitě nestane. Při druhém dotazníkovém kole se žáci sedící na pravé i levé straně shodli, že jim spíše sluneční paprsky nedopadají přímo do očí.

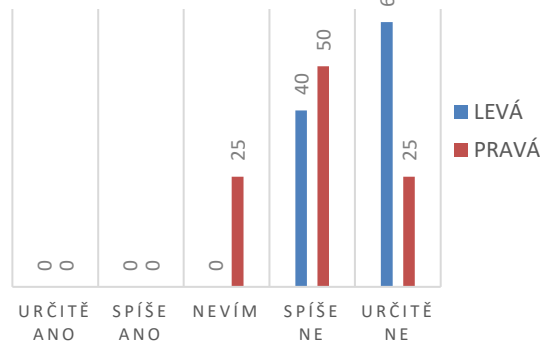
V prostřední řadě je 67 % respondentů, kterým spíše zasvítí skrz okno slunce přímo do očí, 17 % slunce do očí spíše nezasvítí a dalším 17 % určitě nezasvítí. Celé pravé straně spíše nezasvítí slunce skrz okno přímo do očí. Při druhém dotazování většině levé strany nedopadají sluneční paprsky přímo do očí a zbylým žákům spíše nedopadají, určitě dopadají a spíše dopadají. Na pravé části je část žáků, kterým spíše dopadají paprsky přímo do očí a druhá část, které určitě nedopadají do očí a zbytek, kterému spíše nedopadají přímo do očí.

V řadě u dveří má odpověď spíše ne 40 % levé a 50 % pravé strany a odpověď určitě ne má 60 % levé strany a 50 % pravé strany. Při druhém dotazování se většina pravé strany vyjádřila, že jim paprsky spíše nedopadají přímo do očí. Na levé straně není nikdo, komu by paprsky dopadali přímo do očí.

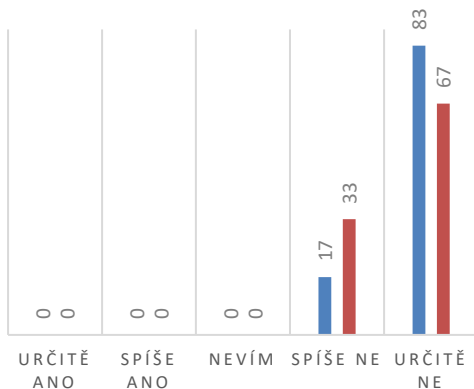
1. KOLO - ŘADA U OKNA



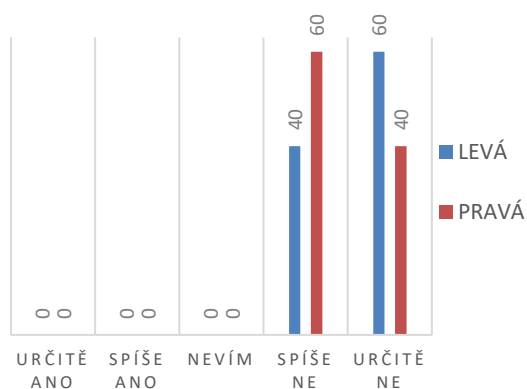
2. KOLO - ŘADA U OKNA

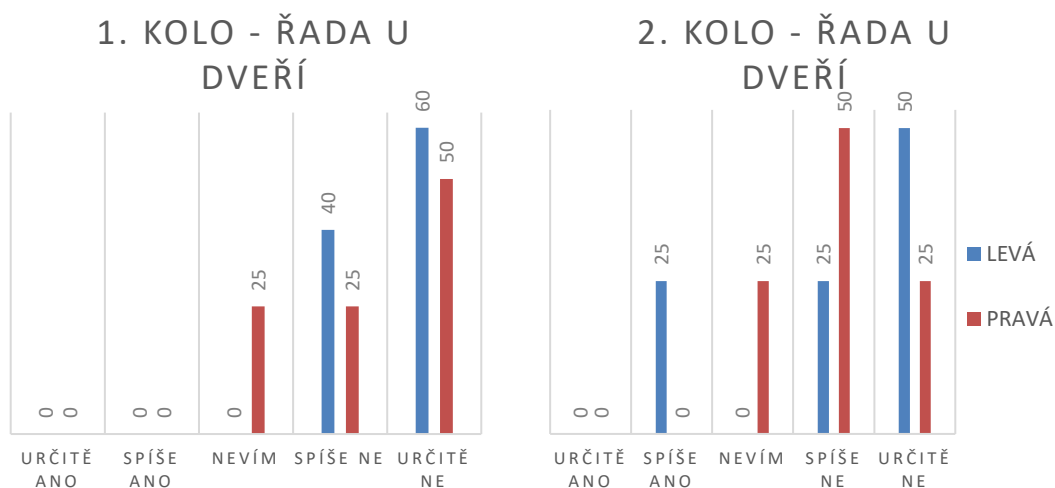


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED





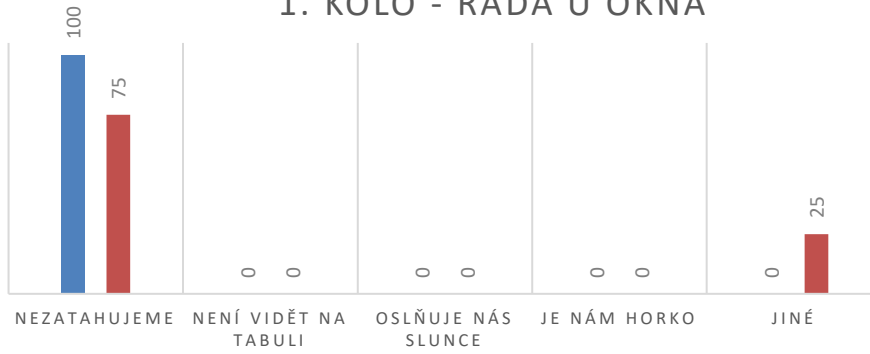
Obrázek 194: Otázka „Leskne se Ti občas tabule tak, že máš problém z ní něco přečíst?“

V řadě u okna není nikdo, komu by se leskla tabule tak, že by měl problém z ní něco přečíst, proto 75 % pravé strany vybralo odpověď spíše ne a zbylých 25 % pravé strany a celá levá strana, že určitě ne. I při druhém dotazování se většině žáků tabule spíše neleskne.

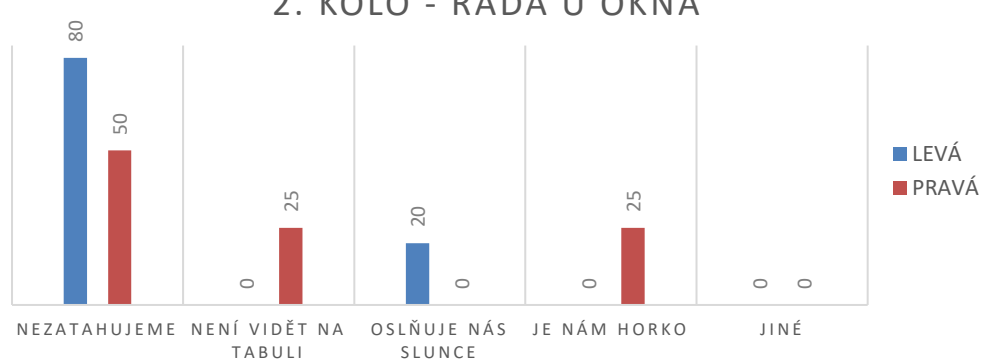
V prostřední řadě je 17 % levé strany a 33 % pravé strany pro to, že se jim tabule spíše neleskne. 83 % levé a 67 % pravé strany se určitě neleskne. I tato řada odpověděla při druhém dotazování na otázku podobně, jako při prvním dotazování.

V řadě u dveří je čtvrtina žáků pro odpověď, že se jim tabule leskne občas, dalších 25 % pro spíše ne a polovina pro určitě ne. Na levé straně je 40 %, kterým se tabule spíše neleskne a 60 %, kterým se určitě neleskne. Při druhém dotazování se většině žáků tabule neleskne, pouze malé části levé strany se spíše leskne.

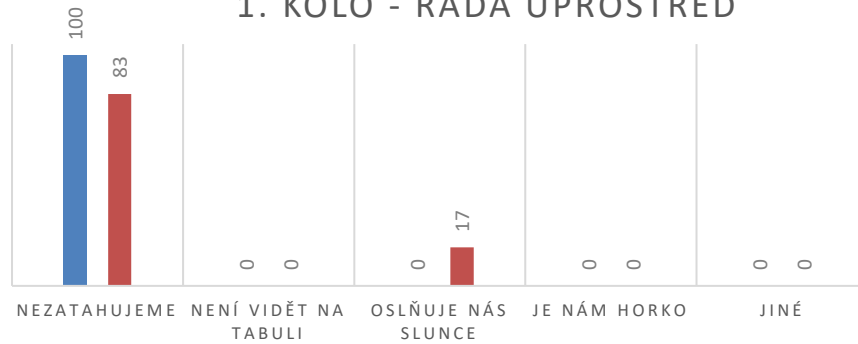
1. KOLO - ŘADA U OKNA



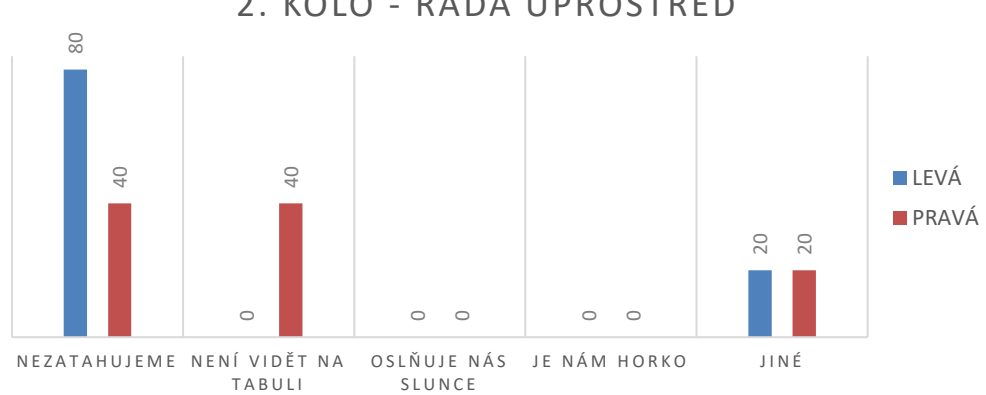
2. KOLO - ŘADA U OKNA

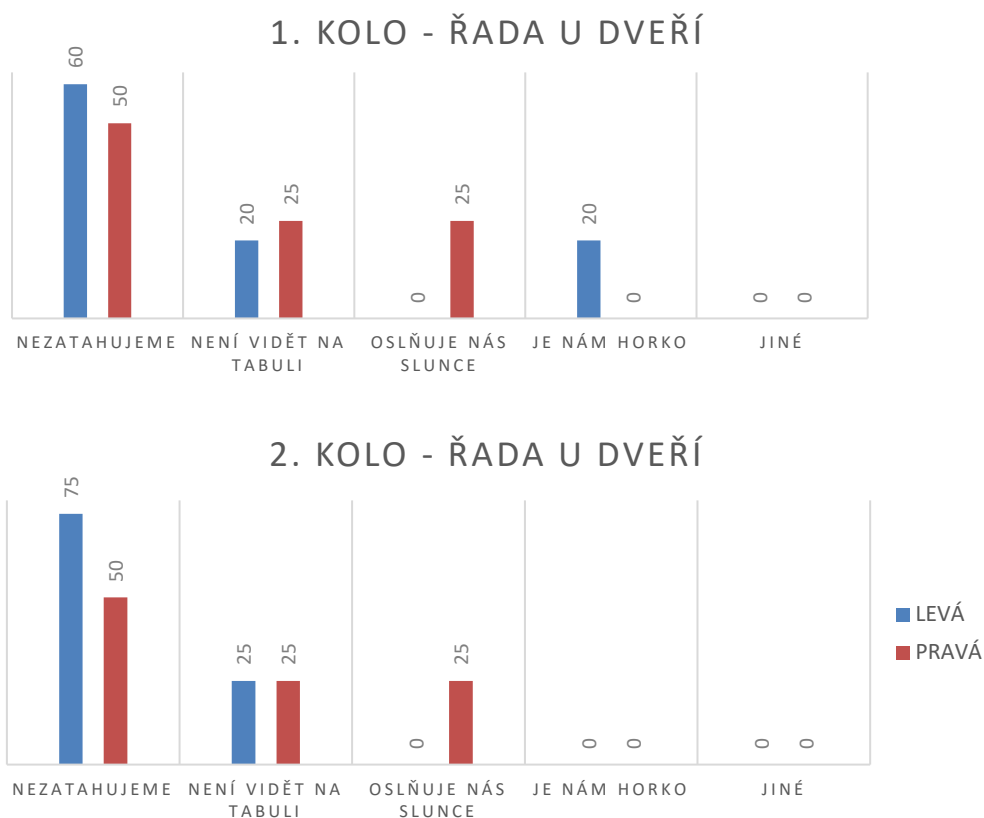


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED





Obrázek 195: Otázka „Zatahujete během vyučování žaluzie nebo závěsy?“

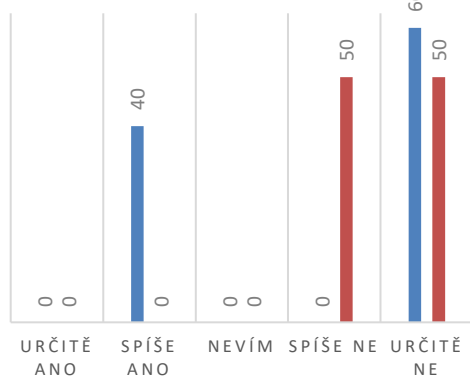
Na otázku, zda žáci zatahují závěsy nebo žaluzie, odpovědělo 100 % levé strany a 75 % pravé strany, že nezatahují. Zbýlých 25 % má jinů důvod, proč zatahovat¹⁰⁰. Při druhém dotazování je zde část pravé strany, která musí zatahovat kvůli tabuli a také proto, že je jim ve třídě horko. Na levé straně je minimum žáků, které musí navíc zatahovat kvůli oslňování. Většina pravé a levé strany však zatahovat nemusí.

V řadě uprostřed je opět 100 % levé strany pro odpověď, že nezatahují závěsy, a pro tu samou odpověď je i 83 % pravé strany. 17 % je oslňováno sluncem. Při druhém dotazování je zde většina levé strany, která nepotřebuje zatahovat a minimum, které má k zatahování jiné důvody. Na pravé straně je zde méně žáků, než tomu bylo při prvním dotazování, kteří nepotřebují zatahovat. Dále pak jsou zde žáci, kteří potřebují zatahovat kvůli oslňování, anebo mají jiné důvody.

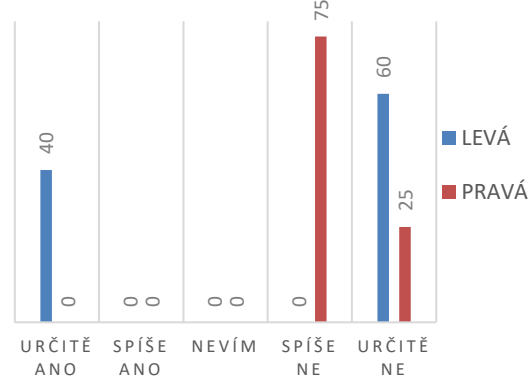
¹⁰⁰ Žák vybral odpověď, že chce zatahovat z důvodu, že je mu horko, není vidět na tabuli a je oslňován sluncem.

V řadě u dveří nezatahuje 60 % levé strany a 50 % pravé strany. 20 % levé a 25 % pravé strany zatahuje, protože není vidět na tabuli. 25 % pravé strany je oslňováno sluncem a 20 % levé strany zatahuje, protože jim je horko. Při druhém dotazování přibyl u pravé strany důvod, proč žáci zatahují a to, že jsou oslňováni. U levé strany je zde navíc odpověď, že je jim horko, a proto zatahují.

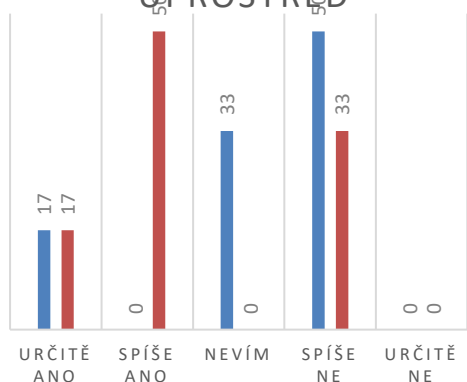
1. KOLO - ŘADA U OKNA



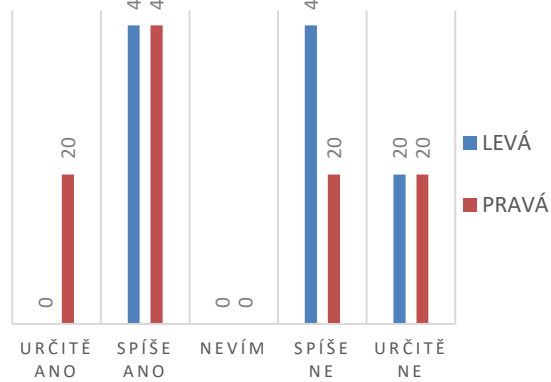
2. KOLO - ŘADA U OKNA

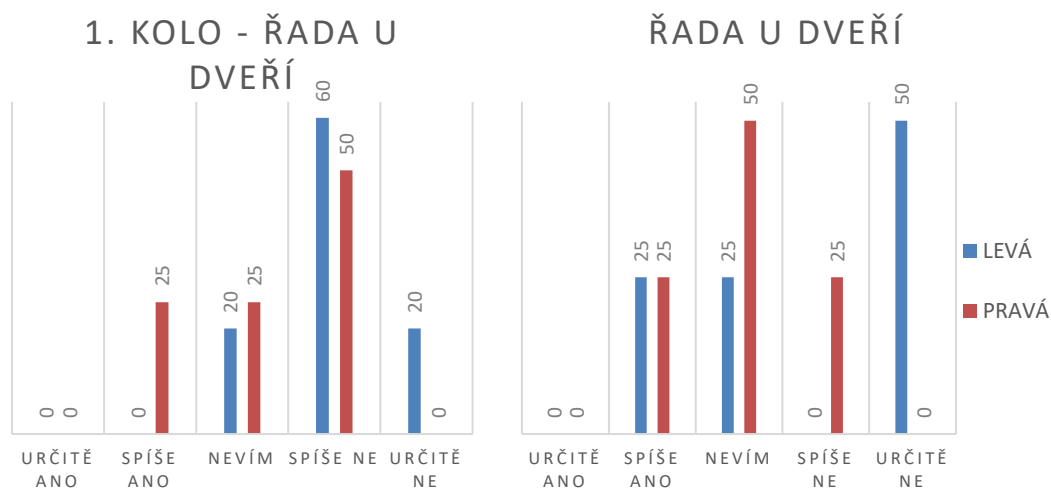


1. KOLO - ŘADA UPROSTŘED



2. KOLO - ŘADA UPROSTŘED





Obrázek 196: Otázka „Pocituješ v důsledku oslnění sníženou soustředěnost a hůře se ti při hodině pracuje?“

V řadě u okna je 40 % levé strany, která spíše pocituje, že má v důsledku oslnění sníženou soustředěnost a 60 % pocituje, že vlivem oslnění určitě nemá sníženou soustředěnost. Na pravé straně je polovina pro odpověď spíše ne a druhá polovina pro určitě ne. Při druhém dotazování většina pravé i levé strany nemá sníženou soustředěnost vlivem oslnění. Pouze na levé straně se objevilo zastoupení u určitě ano, které předtím měla odpověď spíše ano.

V prostřední řadě je na levé straně 17 % pro odpověď určitě ano, 33 % pro nevím a 50 % pro spíše ne. Na pravé straně je 17 % pro určitě ano, 50 % pro spíše ano a 33 % pro spíše ne. Při druhém kole dotazování má část levé strany spíše sníženou soustředěnost a část spíše nemá. U pravé strany je většina žáků ovlivněna oslněním a má tak sníženou schopnost soustředit se.

V řadě u dveří má 25 % žáků pravé strany pocit, že má vlivem oslnění sníženou soustředěnost, dalších 25 % pouze občas a 50 % spíše nemá sníženou soustředěnost vlivem oslnění. Na pravé straně je 20 % respondentů, kteří spíše mají v důsledku oslnění sníženou soustředěnost, 20 % určitě ne a 60 % spíše ne. Při druhém kole dotazování je zde většina pravé strany, která má jak kdy sníženou schopnost soustředit se vlivem oslnění a většina levé strany, která určitě nemá sníženou soustředěnost.

1.10.12 VYHODNOCENÍ IV. HYPOTÉZY 6.ZŠ 8.A

V celé řadě u okna mají žáci dostatečně osvětlený prostor, sluneční paprsky jim spíše nedopadají přímo do očí, a tak spíše nejsou oslňováni. Tabule se jim vlivem světla neleskne, a tak žáci nemají potřebu zatahovat závěsy. Na hlavní otázku této hypotézy, zda si myslí, že oslnění snižuje jejich výkonnost, odpověděli, že spíše ne. Na levé straně v prostřední řadě mají žáci dostatečně osvětlený prostor, spíše nemají problém s leskem tabule a ani s přímým dopadem slunečních paprsků přímo do očí. Ani tato strana nemá potřebu zatahovat závěsy a stejně tak si myslí, že oslnění jim výkonnost nesnižuje. Na pravé straně mají stejný názor jako jejich sousedě pouze s tím, že zde si myslí, že jejich výkonnost a soustředěnost je oslněním spíše omezena a snížena. Na levé straně u dveří mají spíše dostatečně osvětlený prostor a na pravé straně ho mají dostatečně osvětlený jak kdy. Tabule se jim neleskne a do očí jim přímé sluneční paprsky také nedopadají. Stejně jako ve zbytku třídy ani zde nezatahují závěsy. Celá tato řada vyhodnocuje, že jejich výkon není omezen oslněním. V této řadě se hypotéza potvrdila pouze u pravé strany v prostřední řadě, v ostatních řadách se hypotéza nepotvrdila.

Při druhém dotazníkovém šetření odpověděli žáci sedící na pravé straně v řadě u okna, že jim dopadají sluneční paprsky na lavici, ale spíše se jim nestává, že by jim sluneční paprsky dopadaly přímo do očí. Tabule se této straně řady také neleskne. Tato strana nepotřebuje zatahovat, pouze malá část z nich chce zatahovat kvůli oslnění. Část žáků má vlivem oslnění sníženou schopnost soustředit se a druhá část ne. Pravá část řady u okna má také dostatečně osvětlený prostor, protože jim na jejich část lavice dopadají sluneční paprsky. Tato strana není oslňovaná a tabule se jim také neleskne. Zatahovat spíše nemusí a pokud ano, tak kvůli horku, anebo tabuli, která se občas leskne. Žáci nemají sníženou soustředěnost vlivem oslnění. Žáci sedící v levé části prostřední řady mají dostatečně osvětlený prostor, sluneční paprsky jim dopadají na lavici, ale nedopadají jim přímo do očí. Tabule se jim také neleskne. Nepotřebují zatahovat a pokud ano, tak jen kvůli interaktivní tabuli. Část z nich nemá sníženou schopnost soustředit se vlivem oslnění a část ano. Žákům na pravé straně prostřední řady dopadají sluneční paprsky na lavici jak kdy. Dále je zde část žáků, kteří jsou oslnění přímými slunečními paprsky a část žáků, která oslněná není. Tabule se jim neleskne, pouze občas kvůli tomu musí zatahovat závěsy. Ty však spíše nezatahují. Část žáků této strany opět trpí na snížení schopnosti se

soustředit vlivem a část ne. Žákům v řadě u dveří dopadají sluneční paprsky na lavici, ale nedopadají jim přímo do očí. Tabule se jim v této řadě také neleskne. Stínící techniku spíše nepoužívají a pokud ano, tak občas kvůli interaktivní tabuli, nebo kvůli oslnění. Tato řada nemá sníženou schopnost soustředit se vlivem oslnění. V druhém dotazování se jednoznačně nepodařilo v žádné řadě potvrdit hypotézu, která by potvrzovala, že žáci mají sníženou výkonnost vlivem oslnění.

1.11 Porovnání výsledků 1. a 2. dotazníkového šetření

Tato část je založena na subjektivním hodnocení žáka hodnotícího kvalitu denního osvětlení v souvislosti s vybranými hypotézami. Každá odpověď v dotazníku měla předem stanovenou bodovou hodnotu. Tyto body za jednotlivé otázky byly sečteny pro každou hypotézu zvlášť a vepsány do dané lavice žáka. Aby byly výsledky přehlednější, každá obsazená lavice byla dle barevné škály obarvena. Každý obrázek obsahuje první a druhé dotazníkové šetření a je vyhotoven pro každou učebnu a hypotézu zvlášť.

1.12 Porovnání výsledků 1. a 2. dotazníkového šetření pro I. hypotézu

První hypotéza zní: „Žáci sedící v lavici na místě, které je dál od okna, jsou více nespokojeni se světelnými podmínkami ve třídě, než žáci sedící blíž k oknu“. Otázky I. hypotézy se zabývají tím, zda žákovi sedícímu v lavici dál od okna stíní jeho soused v lavici. Žáci sedící v lavici se zeleným zabarvením jsou spíše spokojeni se světelnými podmínkami a jeho soused mu spíše nestíní. V lavici zabarvené žlutou barvou sedí žáci, kteří jsou spokojeni pouze občas a v některých případech se jim stává, že jim jejich soused stíní a sluneční paprsky tak nemohou dopadat na jejich místo. Pokud by byla lavice zabarvená oranžovou až červenou barvou, žák by byl spíše nespokojen a jeho soused by mu určitě stínil. Aby mohla být hypotéza potvrzena, musí mít strany blíž k oknu vyšší bodové hodnocení než strany v lavici dál k oknu a naopak.

1.12.1 I. hypotéza v 6.A na 1.ZŠ

Pokud se podíváme na levou část obrázku 197, která značí spokojenost žáků pro první dotazníkové šetření, tak ve čtyřech případech jsou žáci sedící na straně blíž k oknu více spokojeni než žáci sedící dál od okna. Tyto dvojice nalezneme v první lavici v řadě u dveří, dále pak ve druhé, čtvrté a páté lavici v řadě uprostřed. V dalších čtyřech případech jsou žáci sedící blíž k oknu méně spokojeni než žáci sedící dál od okna, z toho dvě dvojice sedí v řadě u okna. To se dá přisuzovat tomu, že žáci blíže k oknu mohou být oslňováni slunečními paprsky, které do třídy dopadají skrz okno. V ostatních čtyřech případech jsou žáci v lavici sami a nikdo jim tam nemůže ubírat na jejich spokojenosti se světelnými podmínkami. U tří případů jejich spokojenost dokonce dosahuje maximální hodnoty. Maximální spokojenost je vyznačena tmavě zelenou barvou.

Pokud se podíváme na pravou část obrázku 197, spatříme zde čtyři dvojice, kdy žák sedící blíže k oknu je více spokojený než žák sedící v lavici dál od okna. Tyto dvojice jsou v první a druhé řadě u dveří a dále ve čtvrté a páté řadě uprostřed. V dalších třech lavicích jsou žáci sedící v lavici blíž k oknu méně nebo stejně spokojeni jako jejich soused sedící dál od okna. Dále jsou zde čtyři žáci, kteří sedí samostatně a opět tři z nich dosahují maximální spokojenosti.

Pokud se však pro každou stranu řady spočítá bodový průměr tak zjistíme, že hypotéza pro první dotazování potvrdila v prostřední řadě a v řadě u dveří a pro druhé dotazování se potvrdila v těch samých řadách. Celkově se tedy dá I. hypotéza považovat za potvrzenou.



Obrázek 197: Porovnání spokojenosti žáků dle stran se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.12.2 I. hypotéza v 9.A na 1.ZŠ

Pokud se podíváme na levou část obrázku 198, je zde vidět, že v první řadě u okna, ve čtvrté řadě uprostřed a v druhé a třetí řadě u dveří jsou žáci sedící blíže k oknu více spokojeni než žáci sedící dál od okna. V dalších čtyřech případech je žák sedící blíže k oknu méně spokojen než žák sedící v lavici dál od okna. Pokud se zaměříme na tmavě zelená pole, tak zjistíme, že nejvíce spokojení žáci jsou ti, kteří sedí co nejbliž k oknu. To potvrzuje domněnku, že tato učebna bude více stíněná než výše zmíněná 6.A, a proto mají žáci sedící v řadě blíže oknu jsou více spokojeni.

Když se podíváme na pravou stranu obrázku, nalezneme zde pouze dvě lavice, první a třetí lavici v řadě u okna, kde jsou žáci sedící blíže k oknu více spokojeni než žáci sedící v lavici dál od okna. V dalších čtyřech případech jsou žáci sedící v lavici dál od okna více spokojeni než jejich sousedé. Žáci, kteří sedí v lavicích sami, projevují zřetelně vyšší spokojenost.

Z bodových průměrů jednotlivých řad, je hypotéza pro první kolo dotazníků potvrzena v řadě u okna a v řadě u dveří, zatímco v druhém dotazníkovém šetření se hypotéza potvrdila ve všech třech řadách. Celkově je i zde hypotéza považována za potvrzenou.



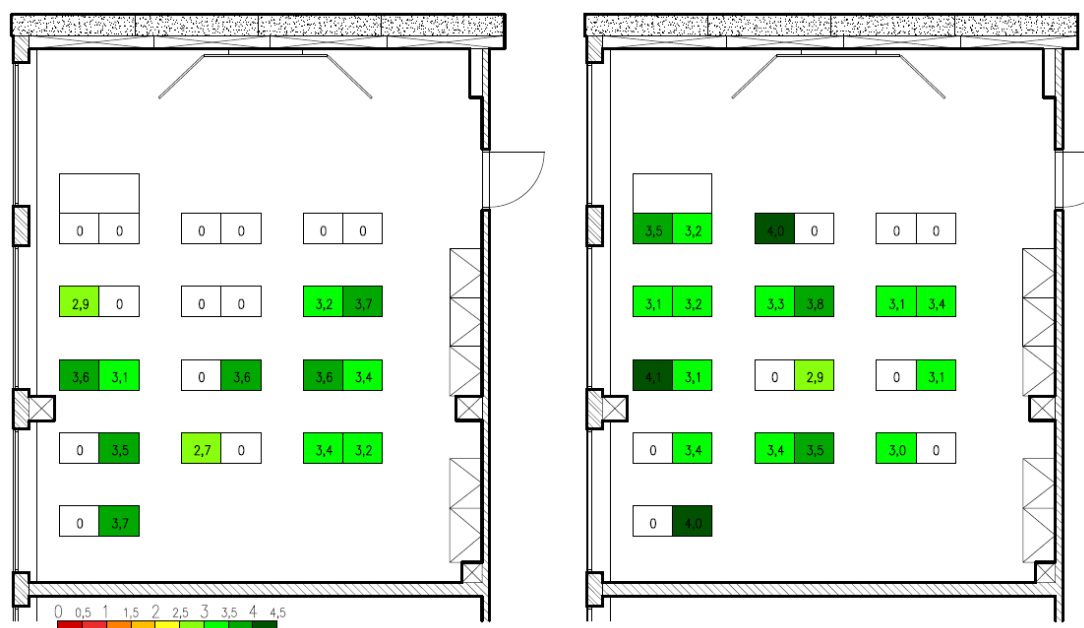
Obrázek 198: Porovnání spokojenosti žáků dle stran se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.12.3 I. hypotéza v 8.B na 5.ZŠ

Na levé části obrázku 199 jsou ve třetí řadě u okna a ve třetí a čtvrté řadě u dveří žáci sedící na levé straně více spokojeni než žáci sedící na pravé straně lavice. V druhé řadě u dveří je jediná dvojice, kdy je žák sedící na levé straně více nespokojený než jeho soused.

Na pravé části obrázku X jsou pouze dvě dvojice, kdy žák sedící na levé straně je spokojenější než žák sedící na pravé straně lavice. Tito žáci sedí v první a třetí lavici u okna. V ostatních čtyřech lavicích jsou žáci sedící blíž k oknu méně spokojeni než žáci sedící dál od okna.

Dle bodového hodnocení spokojenosti je při prvním dotazování vždy spokojenější pravá strana řady než ta levá, proto je hypotéza při prvním dotazování v této třídě nepotvrzena. V druhém dotazování jsou naopak všechny levé strany řady spokojenější než ty pravé, a proto je zde hypotéza na rozdíl od prvního dotazování potvrzená. Celkově se tedy hypotéza nedá potvrdit, ani vyvrátit.



Obrázek 199: Porovnání spokojenosti žáků dle stran se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.12.4 I. hypotéza v 9.A na 5.ZŠ

V prvním dotazníkovém šetření je pět lavic, kdy žáci sedící na straně blíž k oknu jsou více spokojeni než žáci sedící v lavici dál od okna. Tito žáci sedí v druhé a třetí lavici v řadě u okna, v první a poslední lavici uprostřed a ve čtvrté lavici v řadě u dveří. V ostatních čtyřech lavicích jsou naopak více spokojeni žáci, kteří sedí dál od okna. Zbylí žáci sedící v lavici sami jsou vcelku dosti spokojeni a jejich bodové hodnocení neklesá pod 3,5 bodu.

V druhém dotazníkovém šetření je pouze jedna lavice, čtvrtá lavice v řadě u dveří, kde je spokojenějším žákem ten, který sedí blíž k oknu. V dalších třech lavicích je vždy více spokojen ten, co sedí v lavici dál od okna. Zbylých osm žáků sedí samostatně.

V přechodí kapitole je vypsáno bodové hodnocení spokojenosti při jednotlivých kolech. Při prvním kole dotazování se hypotéza potvrdila pouze u řady u okna, kde je spokojenější levá strana u okna než strana pravá. V druhém dotazování je pravá strana méně spokojená než levá strana v řadě uprostřed a v řadě u dveří. Hypotéza se tedy celkově v této třídě nepotvrdila.



Obrázek 200: Porovnání spokojenosti žáků dle stran se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.12.5 I. hypotéza v 7.A na 6.ZŠ

Při prvním dotazníkovém šetření jsou dvě lavice, kde jsou žáci blíže k oknu více spokojeni než žáci sedící dál od okna. Těmito lavicemi je čtvrtá lavice v řadě u okna a druhá lavice v řadě u dveří. Zbýlých pět lavic má více spokojené žáky sedící na pravé straně lavice, tedy dál od okna. Zbývají tři žáci sedí samostatně. Již při prvním pohledu je znát, že jsou zde žáci velice spokojeni se světelnými podmínkami, protože šest z nich má hodnocení nad 4,0 a jsou označeni nejtmavším odstínem zelené.

Při druhé dotazníkovém šetření jsou zde tři lavice, kde jsou žáci sedící v lavici dál od okna méně spokojeni. Jedná se o čtvrtou lavici v řadě u okna a u dveří a druhou lavici uprostřed. Ve zbylých čtyřech lavicích jsou žáci sedící v lavici dál od okna více spokojeni než žáci sedící v lavici k oknu blíže. Oproti prvnímu šetření zde ubylo nejvíce spokojených respondentů.

Při porovnání výsledků bodového hodnocení spokojenosti lze vidět, že hypotéza byla při prvním dotazování potvrzena v řadě u okna a u dveří. Zatímco v druhém dotazování byla potvrzena pouze v řadě u okna. Hypotéza se tedy celkově nedá potvrdit.



Obrázek 201: Porovnání spokojenosti žáků dle stran se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.12.6 I. hypotéza v 8.A na 6.ZŠ

Na levé straně obrázku 202 je zobrazeno první dotazníkové šetření. Zde je šest lavic, ve kterých jsou žáci sedící dál od okna méně spokojeni než žáci sedící blíž k oknu. Těmito lavicemi jsou čtvrtá a pátá řada u okna, druhá a pátá řada uprostřed a první a pátá řada u dveří. Jedna dvojice sedící ve třetí řadě u okna je spokojená stejně. Zbýlých sedm žáků sedících v lavici na pravé straně je méně spokojených než jejich soused, který sedí na pravé straně. Dva žáci sedí samostatně.

Na pravé straně obrázku 202, kde je zobrazeno druhé dotazníkové měření, je sedm dvojic, kde je žák sedící na levé straně lavice, tedy blíž k oknu, více spokojený než jeho soused. Těmito lavicemi jsou třetí a pátá lavice u okna, první, druhá a šestá lavice uprostřed a první a třetí lavice v řadě u dveří. Ve dvou lavicích sedí žáci, kteří jsou stejně spokojeni a ve třech zbylých jsou žáci sedící na pravé straně lavice více spokojeni. Zde sedí tři žáci samostatně.

Z grafu bodového hodnocení spokojenosti je vidět, že hypotéza byla při prvním dotazování potvrzena ve všech třech řadách. Zatímco z grafu pro druhé dotazování je jasné, že hypotéza je potvrzena pouze v prostřední řadě a v řadě

u dveří. V řadě u okna je hypotéza nepotvrzená. Celkově lze tedy shrnout, že hypotéza je celkově pro tuto třídu potvrzená.



Obrázek 202: Porovnání spokojenosti žáků dle stran se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.13 Porovnání výsledků 1. a 2. dotazníkového šetření pro II. hypotézu

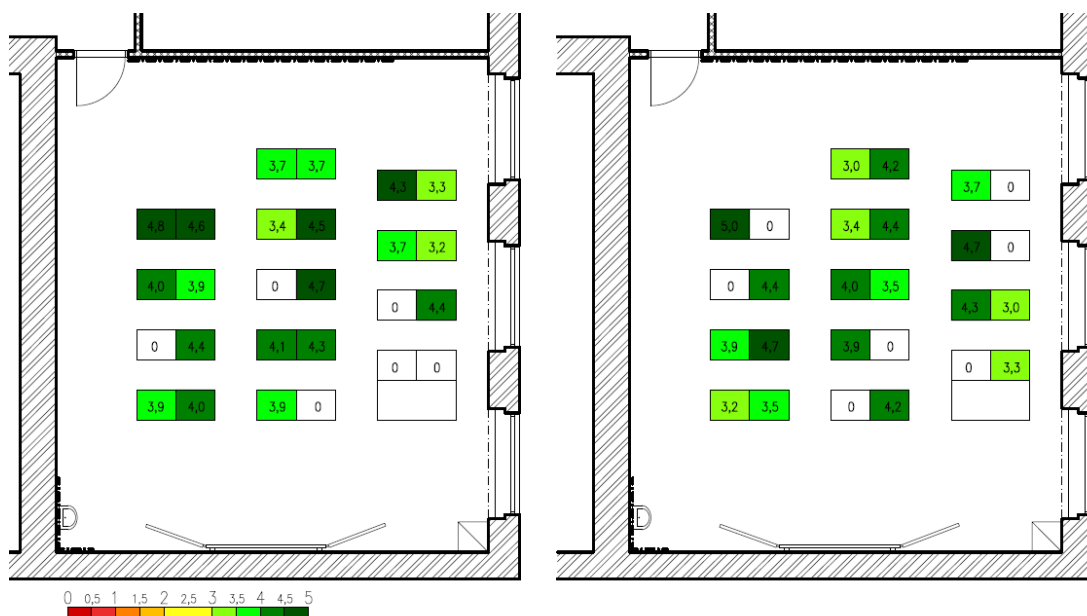
Druhá hypotéza zní: „Žáci sedící uprostřed třídy mají lepší zrakové podmínky než žáci sedící na krajích učebny“. Otázky této hypotézy se zabývají tím, zda mají žáci sedící v prostřední řadě lepší zrakové podmínky než ostatní žáci. Žáci sedící uprostřed by tedy neměli být oslňováni a zároveň by měl dopadat dostatek slunečních paprsků na jejich lavici tak, aby měli vhodně zrakové podmínky. Čím sytější odstín zelené, tím jsou žáci sedící v dané lavici spokojeni se zrakovými podmínkami. Žlutá barva lavice značí, že jsou žáci se zrakovými podmínkami spokojeni pouze občas, buď mohou být oslňováni, či naopak mohou mít nedostatek světla. Pokud by byla lavice zbarvená do odstínů červené, značilo by to značnou zrakovou nespokojenost žáka. Hypotéza bude potvrzena, pokud prostřední řada získá největší bodový průměr ze všech tří řad. Pokud získá méně bodů než kterákoliv jiná řada, hypotéza potvrzena nebude.

1.13.1 II. hypotéza v 6.A na 1.ZŠ

Na obrázku 203 na levé straně je vyjádřena bodová spokojenost jednotlivých žáků v 6.A při prvním dotazníkovém šetření a na pravé straně je bodová spokojenost žáků při druhém dotazníkovém šetření. Při prvním dotazníkovém šetření získala řada u okna v průměru 3,76 bodů, řada uprostřed 4,08 bodů a řadu u dveří 4,22 bodů. Z toho bodového průměru vyplývá, že nejvíce spokojená řada je řada u dveří, méně spokojená je prostřední řada a nejméně spokojenou je řada u okna.

Při druhém dotazníkovém šetření má řada u okna 3,80 bodů, řada uprostřed 3,82 bodů a řada u okna 4,11 bodů. Z toho tedy vyplývá, že se žákům jeví světelné podmínky ve třídě obdobné jako při prvním šetření. Pořadí spokojenosti se tedy v 6.A nezměnilo.

Tato učebna byla vybrána jako více osvětlená. S tím může souviset i skutečnost, že žáci sedící v řadě nejbližší u okna mohou být oslňováni, a proto nejsou s množstvím světla spokojeni, a naopak žáci sedící nejdál od oken mají i tak dostatečné množství světla, a proto jsou nejvíce spokojeni. Z tohoto hodnocení vyplývá, že se hypotéza v druhém dotazníkovém šetření nepotvrdila stejně jako při prvním dotazníkovém šetření.



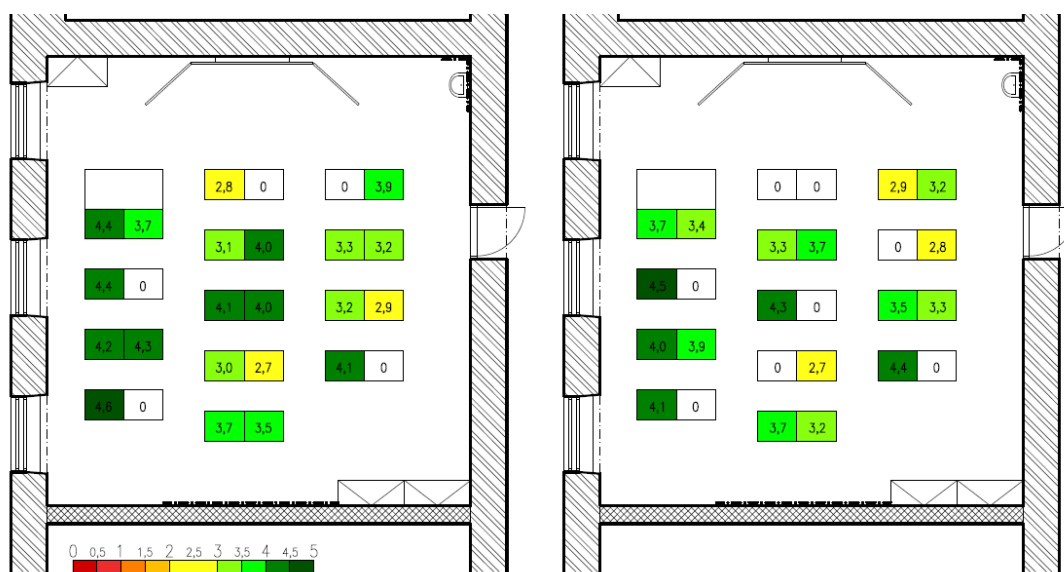
Obrázek 203: Porovnání spokojenosti žáků dle řad se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.13.2 II. hypotéza v 9.A na 1.ZŠ

Již při prvním pohledu je vidět, že při prvním dotazníkovém šetření, tedy na levé straně obrázku 204, se objevuje více tmavých odstínů zelené než při druhém dotazníkovém šetření. Při druhém dotazníkovém šetření se naopak více vyskytují světlejší odstíny zelené. Z toho tedy vyplývá, že žáci hodnotí světelné podmínky podle řad hůř než při prvním dotazování.

Při podrobnějším zkoumání dle řad jsme získali jejich jednotlivé bodové ohodnocení, kdy řada u okna získala 4,26 bodů a řada u dveří a řada uprostřed získala stejný počet bodů, tedy 3,43. Nejvíce spokojení jsou žáci sedící v řadě u okna. To je přisuzováno tomu, že učebna byla vybrána jako ta, která bude více stíněná a žáci mají u okna lepší světelné podmínky. Při druhém dotazování získala řada u okna 3,93 bodů, řada uprostřed 3,48 bodů a řada u dveří 3,35 bodů. Pořadí se tedy během dotazování nezměnilo.

Vzhledem k výsledkům se hypotéza pojednávající o tom, že žáci sedící v prostředních řadách jsou více spokojeni, než žáci sedící v krajních řadách nepotvrdila v prvním ani ve druhém dotazníkovém šetření.



Obrázek 204: Porovnání spokojenosti žáků dle řad se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.13.3 II. hypotéza v 8.B na 5.ZŠ

Při prvním dotazníkovém šetření získala řada u oken 3,86 bodů, prostřední řada získala 3,10 bodů a řada u dveří 3,74 bodů. Nejvíce spokojenou řadou je tedy řada u oken, poté řada u dveří a nejméně spokojenou je prostřední řada.

Při druhém dotazníkovém šetření získala řada u oken 4,10 bodů, prostřední řada má 3,82 bodů a řada u dveří 3,35 bodů. Nejvíce spokojenou řadou v druhém dotazování je opět řada u okna, poté řada uprostřed a na posledním místě je řada u dveří. Oproti prvnímu dotazování jsou zde žáci po uplynutí doby mezi dotazováními více spokojeni.

Vzhledem k tomu, že tato učebna byla vybrána jako ta, která bude mít horší zrakové podmínky, protože je v prvním nadzemním podlaží přímo u spojovacího krčku, který jí stíní, dalo se předpokládat, že žáci budou v řadách u oken více spokojeni. Přes to všechno zde hypotéza potvrzena nebyla ani v prvním, ani ve druhém dotazování.



Obrázek 205: Porovnání spokojenosti žáků dle řad se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.13.4 II. hypotéza v 9.A na 5.ZŠ

Již při prvním pohledu a porovnání pravé a levé strany obrázku 206, tedy prvního a druhého dotazníkového šetření, je zde vidět, že poprvé zde žáci hodnotili třídu mnohem kladněji než při druhém hodnocení. Obrázek z prvního dotazování je mnohem více zabarven tmavými odstíny zelené.

Při zhodnocení bodového průměru jednotlivých řad jsme získali pořadí, kdy nejlépe hodnocenou řadou prvního dotazníkového šetření je řada u dveří s 4,51 body, další je řada u okna s 4,23 body a poslední je prostřední řada s 4,07 body. Při bodovém hodnocení z druhého dotazníkového šetření se na prvním

místě umístila opět řada u dveří s 4,45 body, poté řada u okna s 4,13 a poslední je opět řada uprostřed s 3,86. Pořadí se tedy v 9.A nezměnilo.

Tato učebna byla na rozdíl od učebny 8.B na 5.ZŠ vybrána jako učebna, která je více osvětlená. Tomu odpovídá i bodové hodnocení žáků, kdy řada u dveří získala nejvíce bodů. Dá se tedy předpokládat, že žáci v této řadě nejsou oslňováni a zároveň mají i dostatek světla. Hypotéza se však ani u této učebny neprokázala jako potvrzená jak v prvním, tak v druhém dotazníkovém šetření.



Obrázek 206: Porovnání spokojenosti žáků dle řad se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.13.5 II. hypotéza v 7.A na 6.ZŠ

Stejně jako v učebně 9.A na 5.ZŠ, tak i zde je znatelné, že při prvním dotazníkovém šetření měla učebna lepší průměrné bodové ohodnocení než při druhém dotazníkovém šetření.

Při prvním dotazníkovém šetření získala řada u okna 3,66 bodů, prostřední řada 4,36 bodů a řada u dveří 4,07 bodů. Nejlépe hodnocenou řadou je prostřední řada, poté řada u dveří a nejhůře hodnocenou řadou je řada u okna. Při druhém dotazníkovém šetření získala největší počet bodů prostřední řada s 4,00 body, poté se umístila řada u okna s 3,86 body a nejhůře hodnocenou je řada u dveří s 3,42 body.

Této učebně stíní okolní zástavba, a i samotná administrativní část 6. ZŠ a proto byla tato učebna vybrána jako ta s horšími světelnými podmínkami.

Při celkovém zhodnocení se tedy hypotéza potvrdila při prvním u druhém dotazníkovém šetření, kdy žáci sedící uprostřed mají lepší zrakové podmínky než žáci sedící na krajích.



Obrázek 207: Porovnání spokojenosti žáků dle řad se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.13.6 II. hypotéza v 8.A na 6.ZŠ

Při pohledu na výsledky bodového hodnocení při prvním a druhém dotazníkovém šetření zde není vidět velký rozdíl. Žáci učebnu hodnotili velice kladně.

Při prvním dotazníkovém šetření získala řada u okna 4,16 bodů, prostřední řada 4,02 bodů a řada u dveří získala 4,11 bodů. Nejlépe hodnocenou řadou je tedy řada u okna, poté řada u dveří a poslední a nejhůře hodnocenou řadou je řada uprostřed. Při druhém dotazníkovém šetření získala řada u okna 4,06 bod, prostřední řada 3,93 bodů a řada u dveří získala 4,14 bodů. Nejlépe hodnocenou řadou je řada u dveří, poté řada u okna a poslední je prostřední řada.

Výsledky se v průběhu času o moc nezměnili a jak v prvním, tak i ve druhém dotazníkovém šetření se hypotéza pojednávající o tom, že žáci sedící

uprostřed mají lepší zrakové podmínky než žáci sedící v krajních řadách, nepotvrdila.



Obrázek 208: Porovnání spokojenosti žáků dle řad se světelnými podmínkami pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.14 Porovnání výsledků 1. a 2. dotazníkového šetření pro III. hypotézu

Třetí hypotéza zní: „Žáci jsou přesvědčení o pozitivním vlivu denního osvětlení na jejich výkonnost“. Otázky III. hypotézy jsou soustředěny na to, zda si žáci myslí, že na jejich výkonnost má vliv denní osvětlení. V lavicích, které jsou podbarvené odstíny zelené barvy, jsou žáci spíše přesvědčeni o pozitivním vlivu denního osvětlení. Pokud jsou lavice zbarveny žlutou barvou, žáci nejsou schopni s určitostí říct, jaký na ně má denní osvětlení vliv. Pokud by byla lavice podbarvena odstíny červené barvy, žáci by nesouhlasili s pozitivním vlivem denního osvětlení na jejich výkonnost. Pokud celkový bodový průměr pro dotazování bude vyšší jak nadpoloviční většina, bude hypotéza potvrzena a naopak.

1.14.1 III. hypotéza v 6.A na 1.ZŠ

Pokud si prohlédneme obrázek 209, který porovnává výsledky prvního a druhého dotazování ve třídě 6.A, neuvidíme zde výrazné rozdíly. Při spočítání celkového průměru zjistíme, že průměr hodnocení prvního dotazování je 2,65 a průměr druhého dotazování je 2,64. Je zde tedy rozdíl 0,01 bodu. Při celkovém zhodnocení celkového průměru mají obě třídy více jak polovinu bodů a při bodovém zatřídění do barevné škály jsou stále v zelené oblasti. Hypotéza pojednávající o tom, že jsou žáci přesvědčení o pozitivním vlivu denního osvětlení na jejich výkonnost je v 6.A potvrzena v prvním i ve druhém dotazníkovém šetření.



Obrázek 209: Porovnání přesvědčení žáků o pozitivním vlivu denního osvětlení pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.14.2 III. hypotéza v 9.A na 1.ZŠ

Pokud si prohlédneme obrázek 210, uvidíme, že při druhém dotazníkovém šetření jsou žáci méně spokojeni a v barevném hodnocení více převládá žlutá barva, zatímco v prvním dotazníkovém šetření převládá barva zelená. Při zprůměrování všech odpovědí pro dané měření jsme získali průměr 2,42 pro první dotazování a 2,28 pro druhé dotazování. Z toho tedy vyplývá, že žáci se v průběhu času začali stavět kritičtěji k hodnocení své třídy, ovšem stále si v prvním i druhém dotazníkovém šetření myslí, že kvalitní denní osvětlení má

pozitivní vliv na jejich výkonnost. Proto se hypotéza v 9.A potvrdila pro první i druhé dotazování.



Obrázek 210: Porovnání přesvědčení žáků o pozitivním vlivu denního osvětlení pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.14.3 III. hypotéza v 8.B na 5.ZŠ

V 8.B při druhém měření výrazně vzrostl počet respondentů a přibylo i více spokojených žáků. Při prvním dotazníkovém šetření získala třída 2,32 bodů v průměru a při druhém dotazníkovém šetření získala 2,41 bodů v průměru. Žáci tedy třídu v průběhu času hodnotili pozitivněji, ale i přesto získala třída v průměru více jak polovinu z maximální počtu bodů. Respondenti se tedy přiklání k hypotéze jak v prvním, tak i ve druhém dotazování, že kvalitní denní osvětlení má pozitivní vliv na jejich výkonnost.



Obrázek 211: Porovnání přesvědčení žáků o pozitivním vlivu denního osvětlení pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.14.4 III. hypotéza v 9.A na 5.ZŠ

Jak je vidět na obrázku 212, tak při druhém dotazování bylo méně respondentů, ti však hodnotili třídu kladněji než při prvním hodnocení. Při prvním hodnocení získala třída 2,54 bodů v průměru a při druhém hodnocení získala třída 2,67 bodů v průměru, tedy o 0,13 bodů více. Celkově tedy třída získala nadpoloviční většinu bodů a žáci tak kvalitu denního osvětlení ve třídě hodnotili převážně kladně. Díky tomuto hodnocení se hypotéza potvrdila jak v prvním, tak i ve druhém kole dotazníků.



Obrázek 212: Porovnání přesvědčení žáků o pozitivním vlivu denního osvětlení pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.14.5 III. hypotéza v 7.A na 6.ZŠ

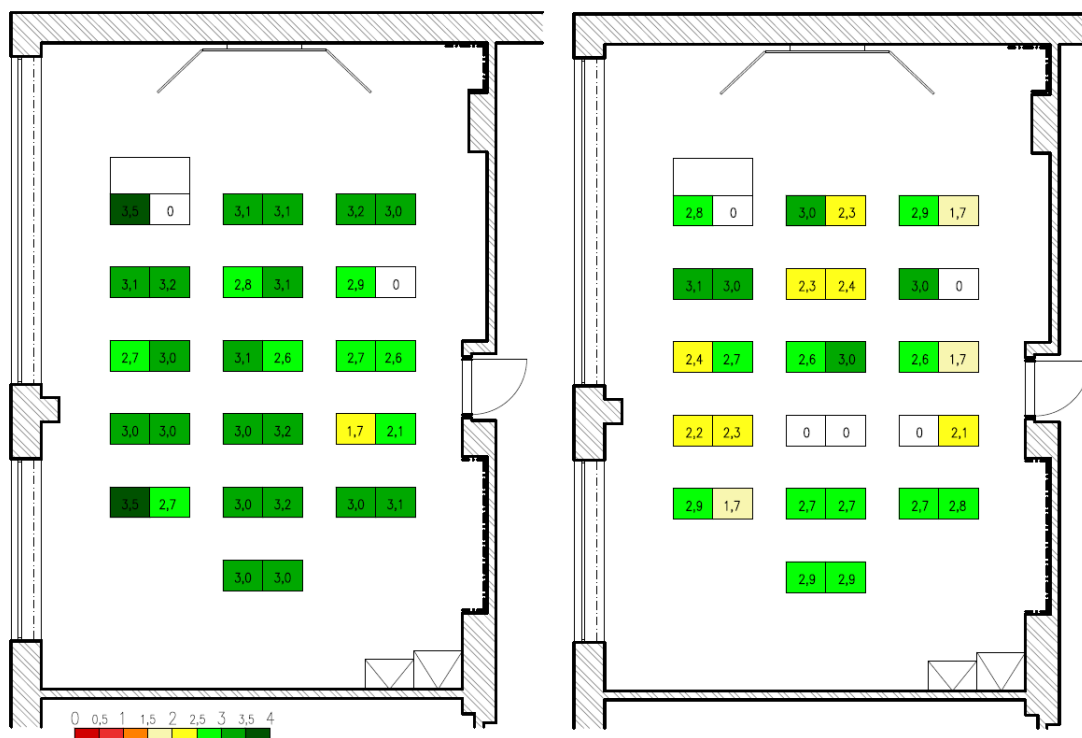
Jak je vidět na obrázku 213, tak při prvním u druhém dotazování je třída velmi dobře hodnocena. Pouze u druhého dotazování je pár žáků méně spokojených a jejich lavice jsou tak vybarveny žlutou barvou, ale ani tak nemají méně jak polovinu z celkového počtu bodů. Při celkovém součtu získala 7.A při prvním dotazování 2,67 bodů v průměru a při druhém dotazování 2,65 bodů v průměru, což je pouze o 0,02 bodů méně. Třída tak získala vysoký počet bodů, díky kterému se III. hypotéza potvrdila jak v prvním, tak i ve druhém dotazování.



Obrázek 213: Porovnání přesvědčení žáků o pozitivním vlivu denního osvětlení pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.14.6 III. hypotéza v 8.A na 6.ZŠ

Již při prvním pohledu na obrázek 214 je vidět, že při hodnocení spokojenosti žáků s denním osvětlením ve třídě se třída 8.A při druhém dotazování výrazně propadla. V prvním dotazování byli žáci velice spokojeni. Objevují se zde až na jedinou výjimku zelené lavice, zatímco v druhém dotazování je zde výrazná převaha žlutých lavic. Při prvním dotazování získala třída 2,94 bodů v průměru a při druhém dotazování 2,57 bodů v průměru. Bodový rozdíl mezi jednotlivými koly dotazníků činí 0,37 bodů. Avšak i přes výrazný pokles bodů se třída v prvním i druhém kole dotazníku shodla, že kvalitní denní osvětlení má kladný vliv na jejich výkonnost a tím je tedy hypotéza v prvním i druhém kole dotazování ve třídě 8.A potvrzena.



Obrázek 214: Porovnání přesvědčení žáků o pozitivním vlivu denního osvětlení pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

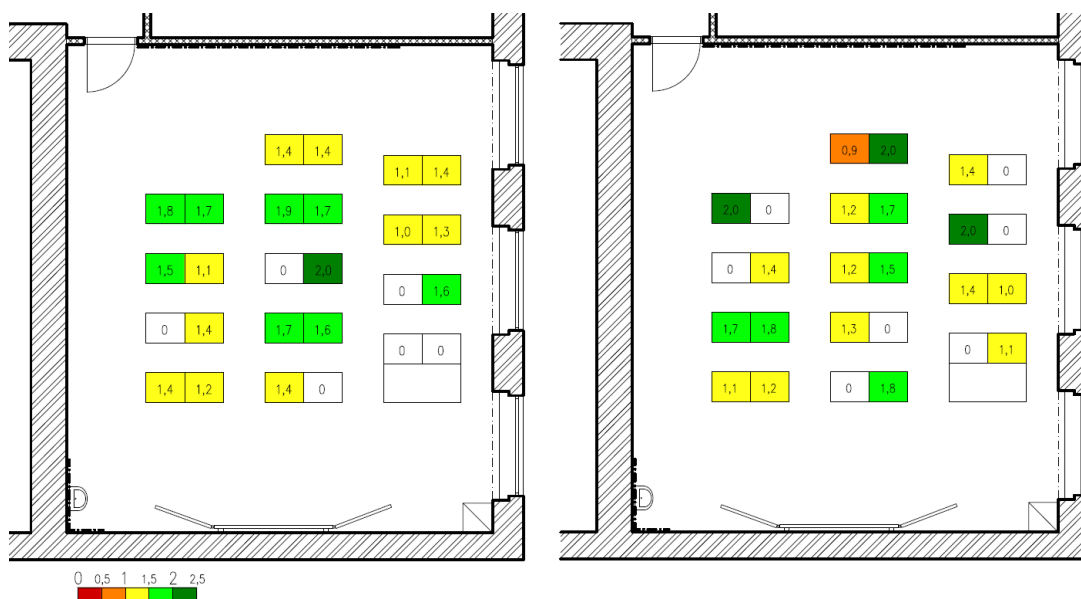
1.15 Porovnání výsledků 1. a 2. dotazníkového šetření pro IV. hypotézu

Čtvrtá hypotéza zní: „Oslnění snižuje soustředěnost a pracovní výkon žáků“. Otázky této hypotézy se zabývají tím, zda má na žáky vliv oslnění a zda snižuje jejich soustředěnost. Čím méně bodů má žák na své lavici, tím více je oslňován slunečními paprsky a tím více je i nespokojen. Pokud jsou naopak lavice zbarveny zelenou barvou, žáci jsou se stavem denního osvětlení více spokojeni. Pokud bude celkový bodový průměr pro dané kolo měření menší, než je poloviční většina bodů, hypotéza bude potvrzena. Pokud tomu bude obráceně a třída získá nadpoloviční počet bodů, hypotéza nebude potvrzena.

1.15.1 IV. hypotéza v 6.A na 1.ZŠ

Jak je vidět na levé části obrázku 215, tedy při prvním dotazování, většina žáků má méně než 1,5 bodů a jejich lavice jsou podbarveny žlutou barvou. Tito

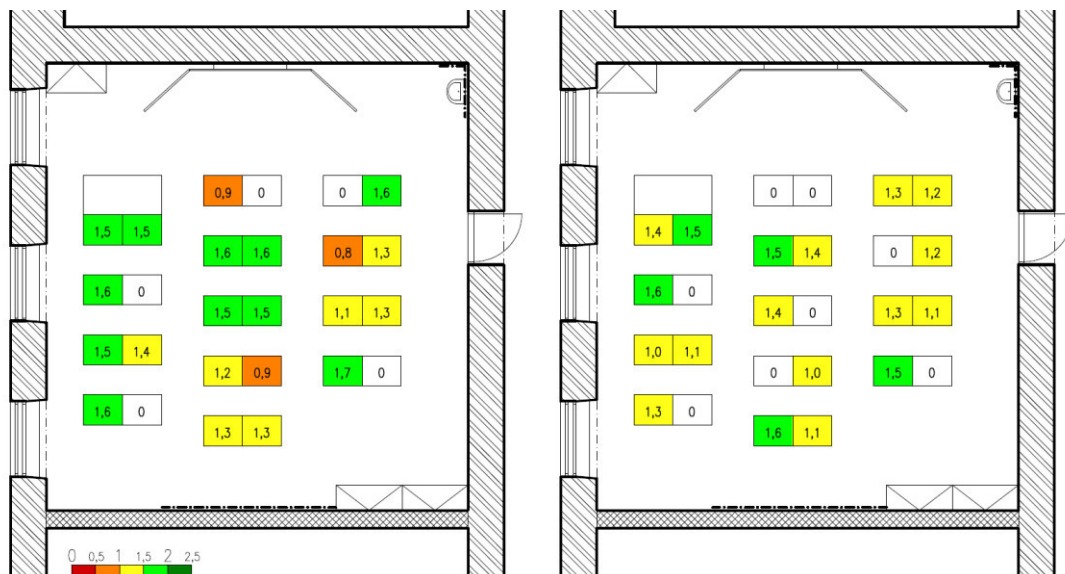
Žáci jsou tedy poměrně nespokojeni a dost oslňováni slunečními paprsky. Naopak při druhém dotazování se zvýšilo množství lavic s tmavým podbarvením. Tito žáci tedy nemají problémy s oslňováním. Při průměrném bodovém hodnocení třídy pro jednotlivá kola dotazování získala třída pro první dotazování 1,48 bodů a pro druhé dotazování 1,45 bodů. Pokud budeme třídu vyhodnocovat celkově v závislosti na průměrném počtu bodů, tak zde hypotéza není potvrzena pro první a ani druhé kolo dotazníků.



Obrázek 215: Porovnání přesvědčení žáků o vlivu oslnění pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.15.2 IV. hypotéza v 9.A na 1.ZŠ

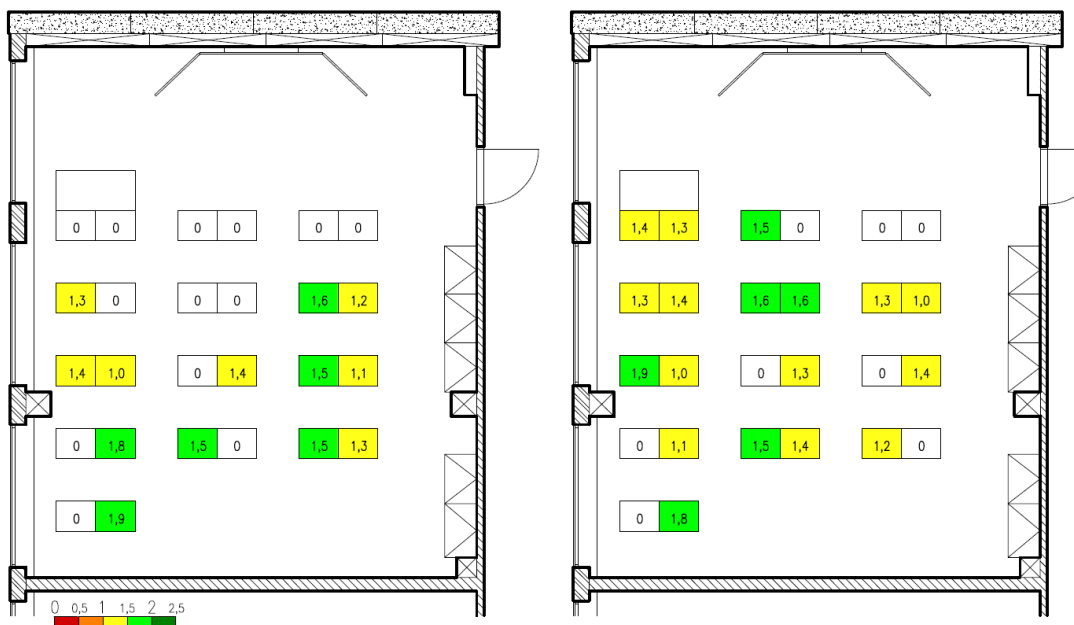
Při prvním dotazování, obrázek 216 levá část, se zde objevují i oranžová pole, tedy žáci, kteří jsou s denním osvětlením a oslňováním ve třídě více nespokojeni. Tito žáci sedí spíše v prostřední lavici a v lavici u dveří. Dále jsou zde žáci, kteří jsou spíše spokojeni, ti sedí spíše v lavicích u oken a v prostřední řadě. Bodový průměr za třídu pro první kolo dotazníků je 1,36 bodů. Při druhém dotazování je zde valná většina žáků, kteří jsou někdy spokojeni a někdy nespokojeni se světelnými podmínkami panujícími v učebně. Bodový průměr pro druhé kolo dotazníků je o malinko nižší a to 1,30 bodů. V obou kolech dotazování získala třída nadpoloviční množství bodů, a tak se tedy hypotéza považuje za nepotvrzenou. Žáci jsou zde spokojeni a oslnění nemá na jejich výkonnost vliv.



Obrázek 216: Porovnání přesvědčení žáků o vlivu oslnění pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.15.3 IV. hypotéza v 8.B na 5.ZŠ

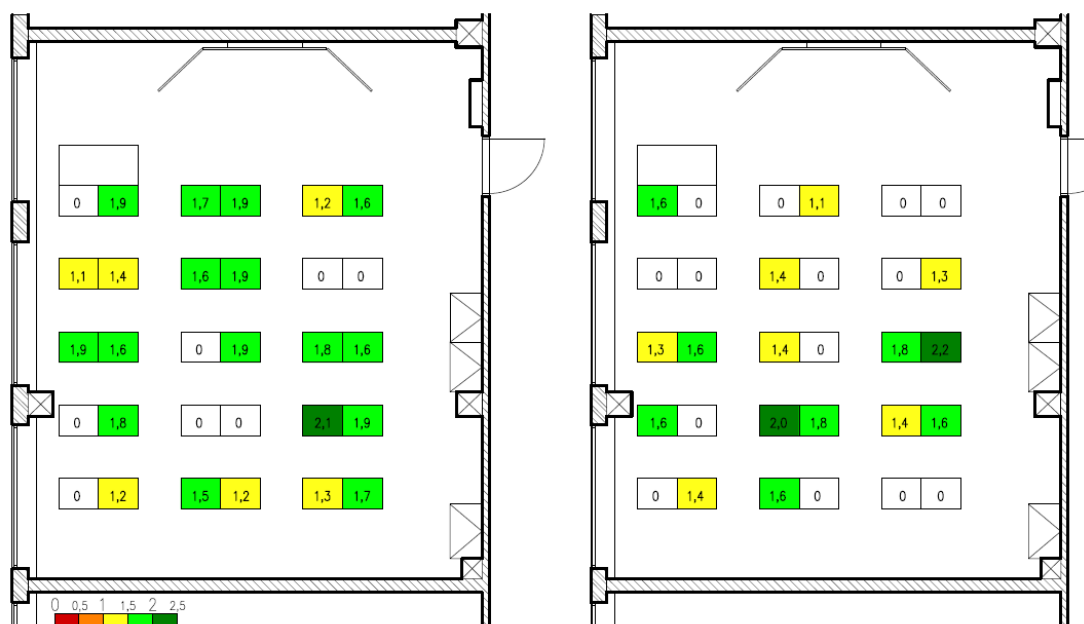
V prvním kole dotazníků je polovina žáků spíše spokojena se světelnými podmínkami a spíše nejsou ani oslňováni, zatímco druhá polovina žáků je spokojena pouze občas a občas se jim i stane, že jsou oslňováni slunečními paprsky. Při prvním kole dotazníků v získali žáci v průměru 1,42 bodů a při druhém kole 1,38 bodů. Spokojenost v průběhu času tedy klesla o 0,04 bodů. Žáci jsou v 8.B spíše spokojeni, proto se zde hypotéza o tom, že vlivem oslnění je snižovaná výkonnost a pracovní schopnost žáků nepotvrdila.



Obrázek 217: Porovnání přesvědčení žáků o vlivu oslnění pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.15.4 IV. hypotéza v 9.A na 5.ZŠ

Žáci při prvním dotazování odpovídali na otázky a získali tak body v rozsahu 1,1 až 2,1, jsou tedy spíše spokojeni s denním osvětlením v učebně a spíše nejsou oslňováni. Bodový průměr pro první kolo je 1,62. Při druhém dotazování byl bodový rozsah podobný prvnímu dotazování a to 1,1 až 2,2, tedy podobně, jako při prvním dotazování. Bodový průměr pro druhé kolo je 1,56, tedy o 0,06 méně, než získalo první kolo. Celkově jsou však žáci spíše spokojeni, a proto se hypotéza nepotvrzuje pro první ani pro druhé dotazování.



Obrázek 218: Porovnání přesvědčení žáků o vlivu oslnění pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.15.5 IV. hypotéza v 7.A na 6.ZŠ

Při porovnání prvního kola dotazníků a druhého kola dotazníků dle obrázku 219 je jasně vidět, že žáci učebnu hodnotili lépe při prvním kole. V prvním kole více převládají zeleně podbarvené lavice, zatímco v druhém kole více převládá žluté podbarvení. Při prvním kole žáci v průměru získali 1,64 a v druhém kole 1,48. Bodový rozdíl mezi jednotlivými koly dotazování je 0,16 bodů, tedy poměrně vysoký rozdíl. Avšak žáci byli celkově spíše spokojeni, a proto se hypotéza pojednávající o tom, že vlivem oslnění dochází ke snížení výkonnosti žáků, nepotvrdila



Obrázek 219: Porovnání přesvědčení žáků o vlivu oslnění pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)

1.15.6 IV. hypotéza v 8.A na 6.ZŠ

Na otázky týkající se oslnění a zda oslnění snižuje jejich výkonnost odpověděli všichni žáci kromě jednoho kladně a jejich lavice jsou tedy podbarveny světlým a tmavším odstínem zelené. Pouze jeden zmíněný žák má lavici podbarvenou žlutou barvou. Tento žák není s kvalitou denního osvětlení ve třídě dostatečně spokojen. Bodový průměr žáků za první kolo dotazníků činí 1,98 bodů. Při druhém kole dotazování jsou zde tmavě i světle zeleně podbarvené lavice, ale objevilo se zde více nespokojených žáků. Celkový bodový průměr za druhé kolo dotazování je 1,86 bodů. Celkově je tato třída hodnocena nejlépe a žáci jsou v ní velice spokojeni. Proto je hypotéza o snížení výkonnosti žáků vlivem oslnění v této třídě určitě nepotvrzena.



Obrázek 220: Porovnání přesvědčení žáků o vlivu oslnění pro 1. a 2. dotazníkové šetření (červená – spíše nespokojeni; zelená – spíše spokojeni)