

Evaluační zpráva

Název projektu:

**Centra přírodovědného a technického vzdělávání
pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji**

Číslo projektu: CZ.1.07/1.1.00/44.0010

Název partnera:

Gymnázium Jana Pivečky a Střední odborná škola Slavičín



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obsah

Úvod	3
1. HODNOCENÍ KLÍČOVÝCH AKTVIT	4
1.1 A2a: Vybavení prostor pro výuku hmotným neinvestičním majetkem a spotřebním materiálem pro přírodovědné a technické vzdělávání.....	4
1.2 A2d: Volnočasové aktivity pro žáky SŠ zaměřené na přírodovědné a technické vzdělávání.....	7
1.2.1 Kroužky Fyzika 1, Fyzika 2, Fyzika 3.....	9
1.2.2 Kroužky Chemie, Biologie a Chemie-biologie.....	13
1.2.3 Technické kroužky – automechanik, elektrikář, instalatér, obráběč kovů, mechatronik	17
1.3 B1a: Sdílení učeben, dílen, laboratoří SŠ pro povinnou výuku ZŠ	22
1.4 B1b: Volnočasové aktivity pro žáky ZŠ zaměřené na přírodovědné a technické vzdělávání.....	28
Kroužky pro žáky základních škol Automechanik, Elektrikář, Instalatér, Obráběč kovů, Mechatronik	28
1.5 B1c: Programy vzájemného učení žáků SŠ a ZŠ.....	33
1.6 B1d: Spolupráce ZŠ a SŠ se zaměstnavateli v rámci komunitního rozvoje.....	36
1.7 B1f: Stáže pedagogických pracovníků SŠ a ZŠ a naopak.....	36
1.8 C1a: Podpora výuky přírodovědných a technických předmětů na SŠ metodou CLIL, včetně tvorby učebnic a vzdělávacích materiálů pro žáky.....	38
1.9 C1b: Tvorba cizojazyčných slovníků, které budou následně využity při výuce technických a přírodovědných předmětů na SŠ.....	42
2. HODNOCENÍ NAPLŇOVÁNÍ MONITOROVACÍCH INDIKÁTORŮ	46
3. HODNOCENÍ DOSAŽENÍ HLAVNÍHO CÍLE PROJEKTU.....	46

Úvod

Gymnázium Jana Pivečky a Střední odborná škola Slavičín je příspěvkovou organizací zřízenou Zlínským krajem. Škola je členěna na dva útvary – Gymnázium Jana Pivečky poskytující všeobecné gymnaziální vzdělávání a Střední odbornou školu poskytující odborné vzdělávání. SOŠ je odloučeným pracovištěm na adrese Divnice 119, Slavičín. Úkolem útvaru SOŠ je poskytování středního odborného vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou v dané formě studia a navazujících formách celoživotního učení včetně nástavbového studia pro absolventy 3-letých oborů středního vzdělání s výučním listem. Učební plány jsou zpracovány ve formě školních vzdělávacích programů (ŠVP) na základě rámcových vzdělávacích programů (RVP) vydaných MŠMT ČR. ŠVP zohledňují potřeby regionu v oblasti zaměstnanosti a požadavky sociálních partnerů. Výhodou je velká flexibilita studia s možností mezioborových přestupů a získávání nadstandardních odborností – programování CNC strojů, svářečské a řidičské průkazy, profesní průkazy elektrotechnické způsobilosti, praxe v sociálních zařízeních, pestrost znalostí práce na PC, znalosti písemné elektronické komunikace apod., a to vše v souladu s příslušným odborným a všeobecným vzděláváním.

Další rozvoj školy je založen na velmi dobré spolupráci se sociálními partnery – firmami, spolupráci se základními školami při náborové činnosti a v oblasti kariérového poradenství, spolupráci se zřizovatelem a politickými reprezentacemi v zastupitelských sborech měst a obcí regionu. Velký prostor se nabízí v oblasti celoživotního učení pro potřeby firem ve všech vyučovaných odbornostech a možnost specializované přípravy zaměstnanců firem. V rámci projektu byly realizovány přírodovědné a technické kroužky pro žáky střední školy – kroužky Fyzika 1., 2., 3., Chemie, Biologie, Chemie a biologie; dále pak kroužek Automechanik, Elektrikář, Instalatér, Obráběč kovů a Mechatronik. Pro žáky pěti partnerských základních škol kroužek Automechanik, Elektrikář, Instalatér, Obráběč kovů a Mechatronik a povinnou výuku sdílení dílen. Partnerskými základními školami byly ZŠ Slavičín, Valašské Klobouky, Brumov-Bylnice, Luhačovice a Bojkovice.

1. HODNOCENÍ KLÍČOVÝCH AKTIVIT

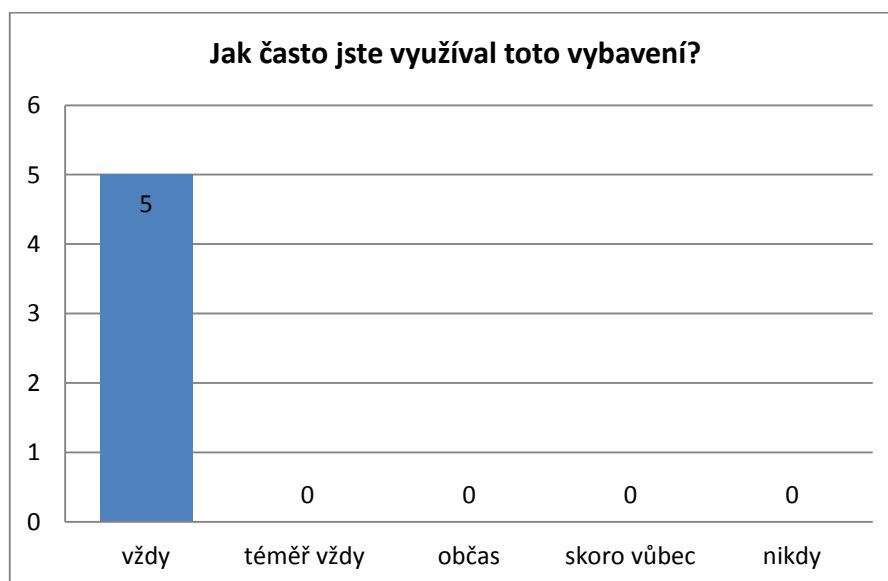
1.1 A2a: Vybavení prostor pro výuku hmotným neinvestičním majetkem a spotřebním materiálem pro přírodovědné a technické vzdělávání

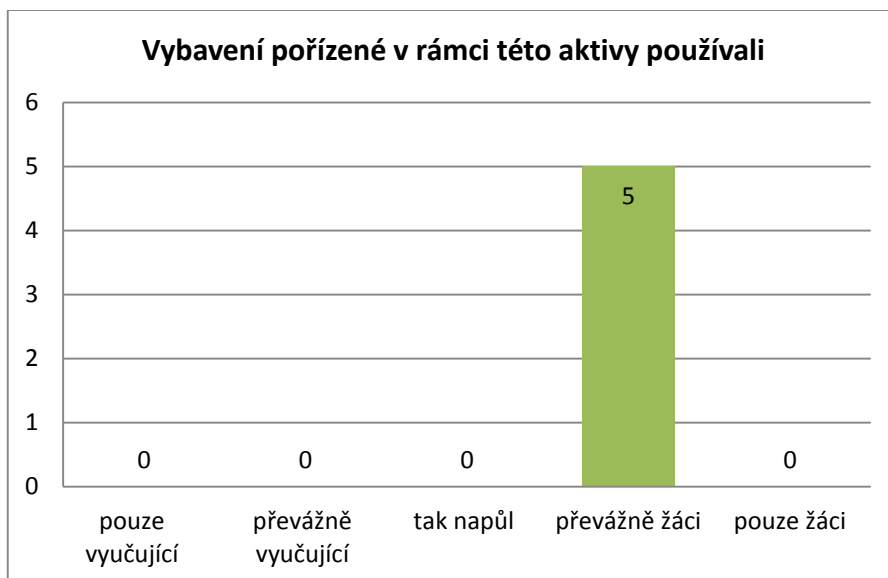
V rámci KA bylo pro výuku přírodovědných předmětů pořízeno následující vybavení: Moduly Pasco, Ises pro fyziku a biologii a matematický software MAPLE s využitím pro fyziku. Dále jsme vybavili dílny odborných předmětů značným množstvím nástrojů, měřidel a materiálu (např. vrtačky, vrtáky, výstružníky, kotoučové pily, strojní pily, pásy do strojních pil, nástrčné čelní frézy, kotoučové frézy, stopkovité frézy, úhlové frézy, zapichovací nože, závitové nože, soustružnické nože, sklíčidla, licní desky, otočné hroty, redukční pouzdra, snímače hran, digitální snímač SD, mechanické svěráky aj.).

Pořízené pomůcky slouží také ve výuce technických kroužků – pro automechaniky, obráběče kovů, mechatroniky, instalatéry, elektrikáře. Žáci je nejdříve začali využívat v rámci výuky volnočasových aktivit pro žáky středních škol a výuky volnočasových aktivit pro žáky základních škol. Postupně je začali využívat i žáci základních škol pro výuku sdílení dílen a žáci střední školy pro výuky odborného výcviku.

Nové vybavení umožnilo lépe naplnit cíle vzdělávání stanovené v ŠVP oborů, které na naší škole poskytujeme. A to zejména tím, že nyní mají žáci více možností učit se praktickými a experimentálními činnostmi. Zároveň bylo v rámci dalších aktivit projektu podpořeno zvýšení zájmu žáků základních škol o přírodovědné a technické vzdělávání tak, abychom sekundárně ovlivnili jejich výběr další vzdělávací dráhy směrem k přírodovědnému a technickému vzdělávání.

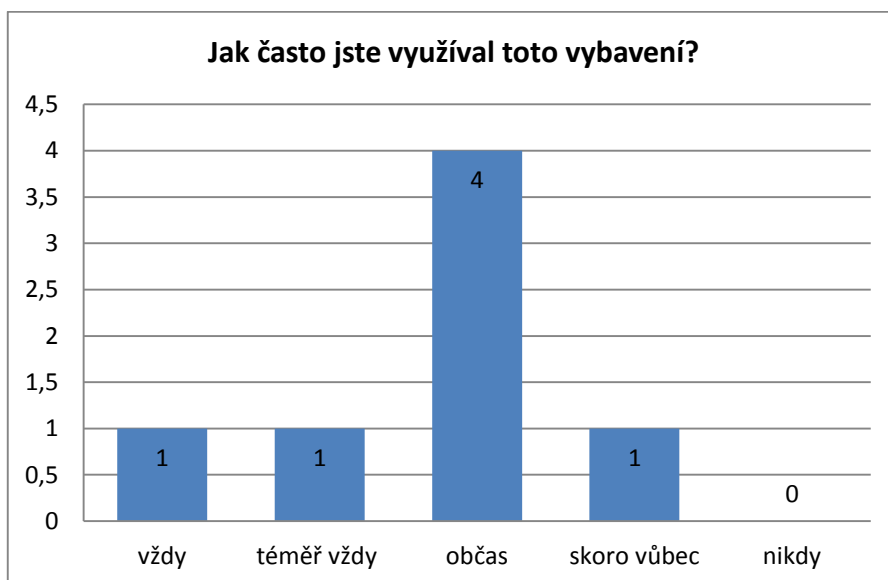
Grafy zachycují odpovědi učitelů (týká se vybavení odborných/technických dílen):

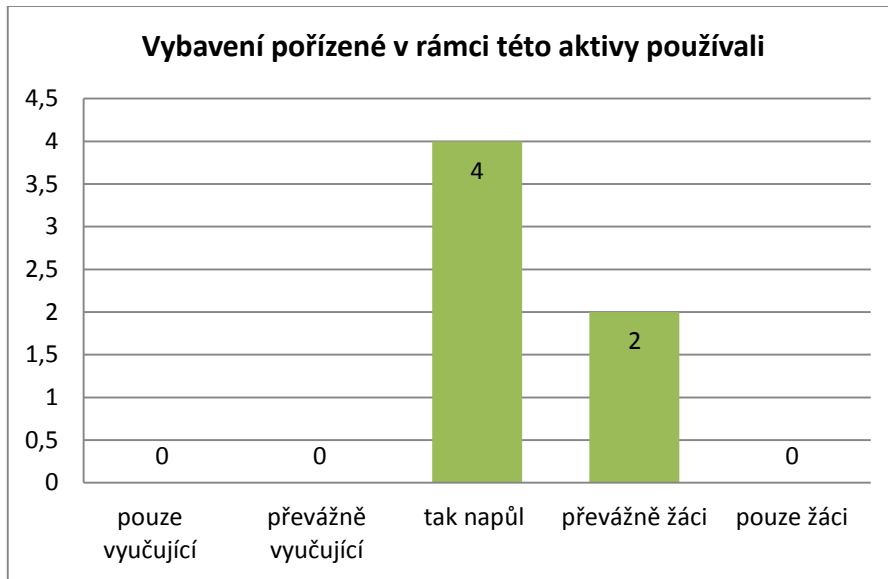




Z hodnocení vyplývá, že nové technické vybavení bylo používáno vždy a využívali jej převážně žáci.

Grafy zachycují odpovědi učitelů (týká se vybavení přírodovědných učeben):



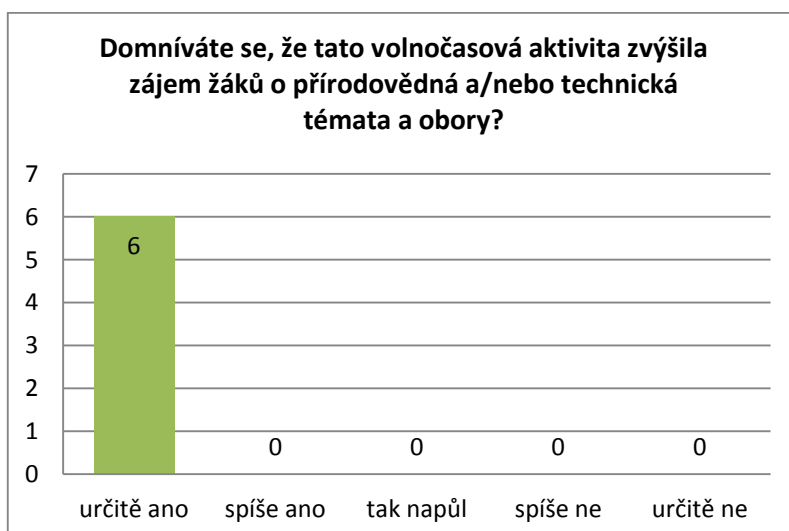


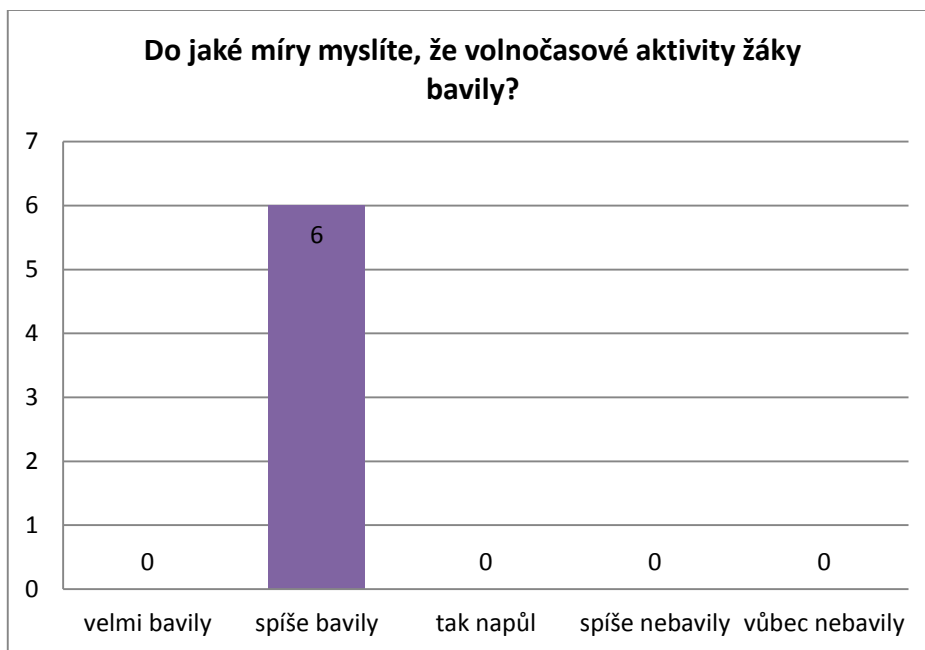
Nové vybavení do přírodovědné učebny bylo využíváno zejména v kroužcích fyziky, lze se přiklonit k hodnocení, že vybavení využívali více žáci než vyučující.

1.2 A2d: Volnočasové aktivity pro žáky SŠ zaměřené na přírodovědné a technické vzdělávání

V rámci projektu probíhaly volnočasové aktivity pro žáky střední školy rozdělené do dvou oborů – přírodovědné a technické. Přírodovědné kroužky Fyzika 1, Fyzika 2, Fyzika 3, Chemie, Biologie a Chemie a biologie. Kroužky probíhaly na gymnáziu i střední odborné škole. Průměrně se kroužku účastnilo 12 žáků.

Grafy zachycují odpovědi učitelů (přírodovědné kroužky):





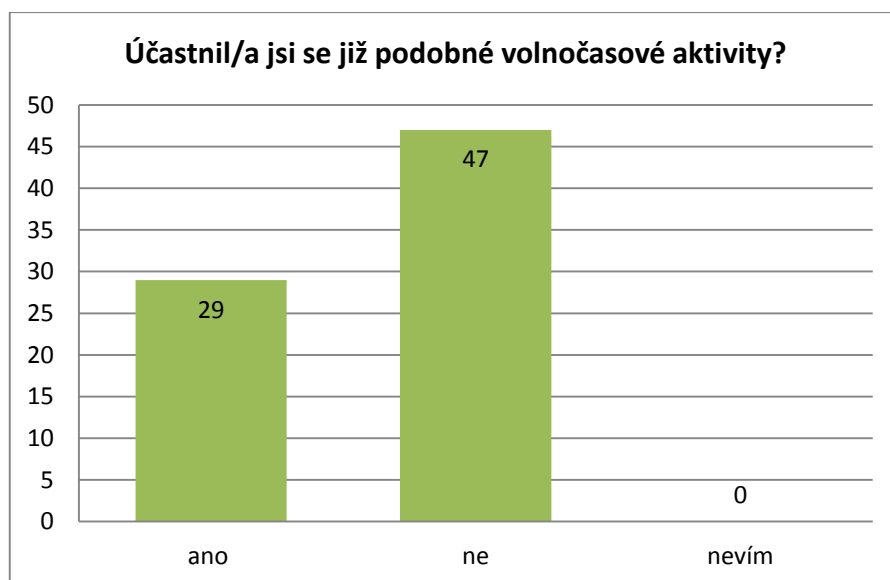
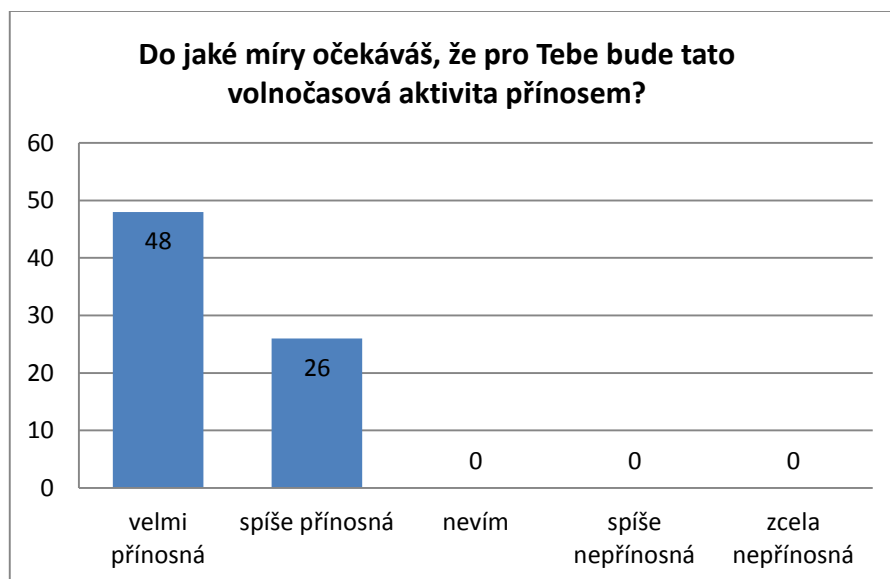
Hodnocení přírodovědných kroužků

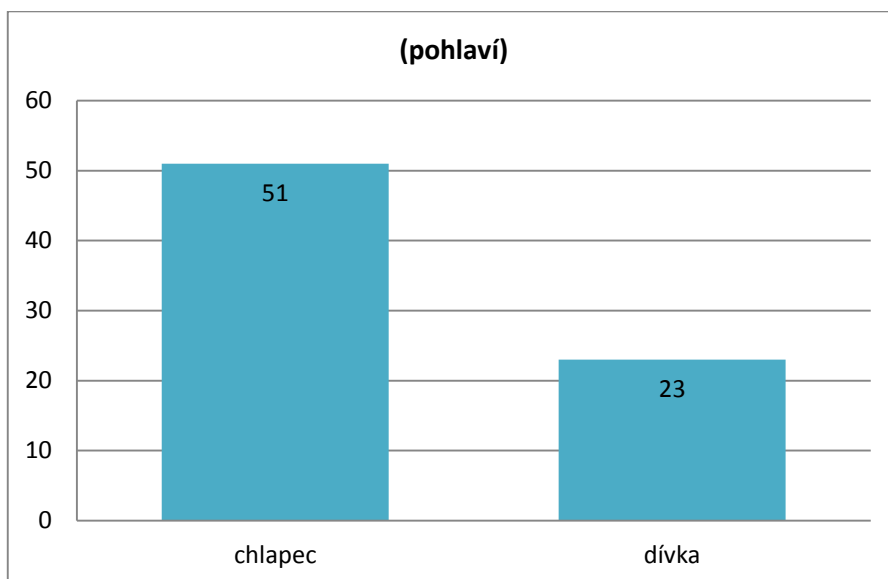
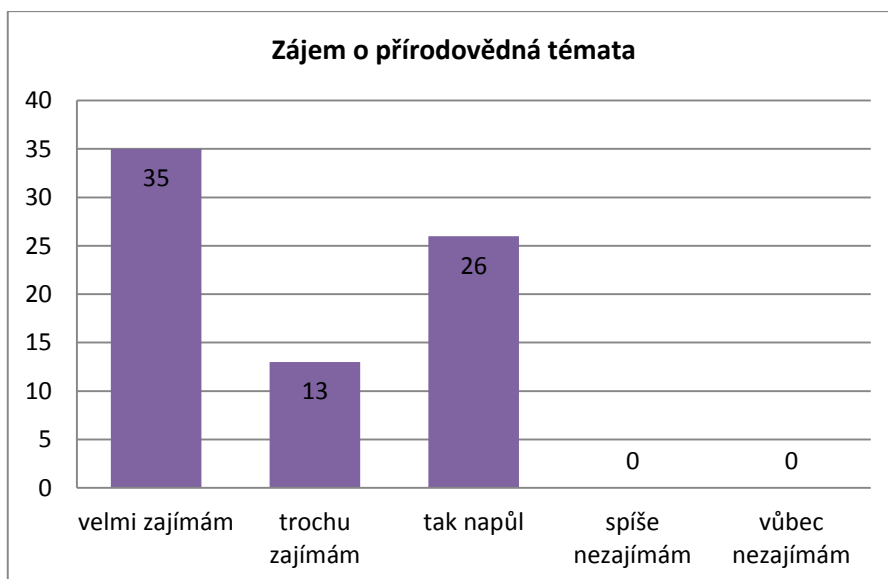
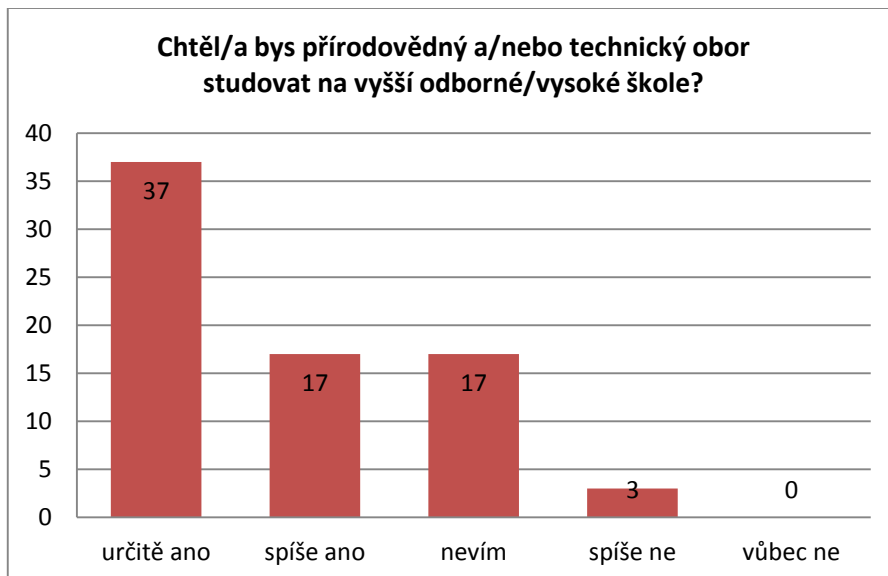
Z názorů pedagogů vyplývá, že o kroužek jeví žáci zájem, výuka je bavila a určitě pro ně bude přínosem (dotazníky jsou zpracovány pedagogy, kteří vyučovali přírodovědné volnočasové aktivity). Kroužky Fyziky byly v co nejvyšší možné míře zaměřeny na výrobu jednoduchých pomůcek a jejich následné praktické využití. Žáci si prostřednictvím těchto jednoduchých pomůcek osvojovali základy elektřiny a magnetismu či optiky. Žáci se zábavnou formou seznamovali s elektrostatickými jevy, vyrobili si mj. Faradayovu klec nebo Leydenskou láhev. Naučili se základům pájení nebo práci s tavnou pistolí. Vyrobili některé modely elektrických obvodů, které mohou využít pro svou vlastní potřebu (např. domácí telefon) nebo budou jejich modely využity při výuce (např. model schodišťového přepínače). Velký ohlas u žáků vzbudily ale i pokusy z geometrické či vlnové optiky. Jako výukovou pomůcku žáci vyrobili papírový spektroskop, dále např. sestavili optickou lavici pro měření vlnové délky světla vyzařovaného laserovým ukazovátkem pomocí optické mřížky v učebně fyzikálního měření. Nedílnou součástí bylo opakování a prohlubování povinné výuky fyziky – zejména procvičování převodů jednotek, vyjadřování neznámých ze vzorců, které činí žákům odborné školy neustále problémy.

1.2.1 KROUŽKY FYZIKA 1, FYZIKA 2, FYZIKA 3

Kroužek Fyzika 1 probíhal na střední odborné škole a vyučoval jej 1 pedagog volnočasových aktivit. Kroužky Fyzika 2 a Fyzika 3 probíhaly na gymnáziu a vyučovali jej 2 pedagogové volnočasových aktivit. Kroužků se účastnilo každoročně průměrně 12 žáků a výuka probíhala 1x týdně v délce trvání 1,5 hodiny (2 vyučovací hodiny).

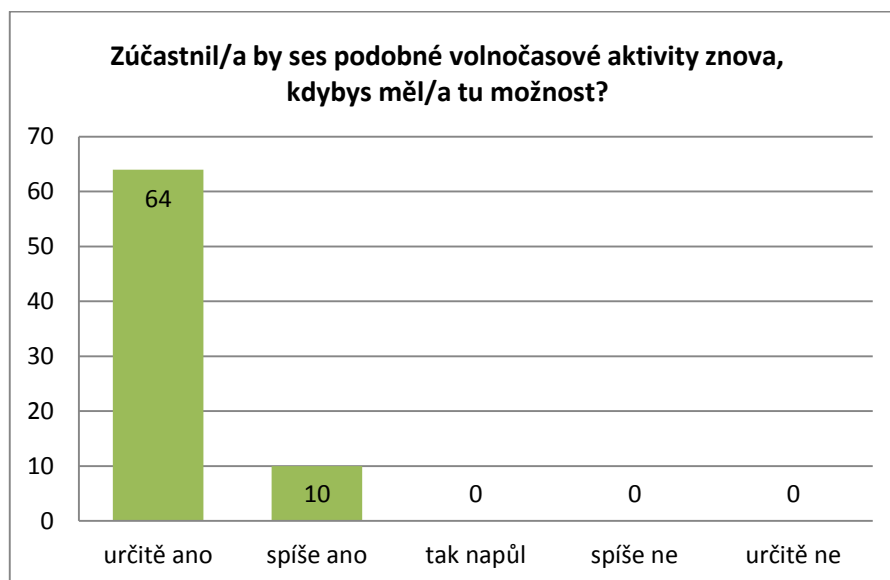
Grafy zachycují odpovědi žáků SŠ na začátku aktivity:

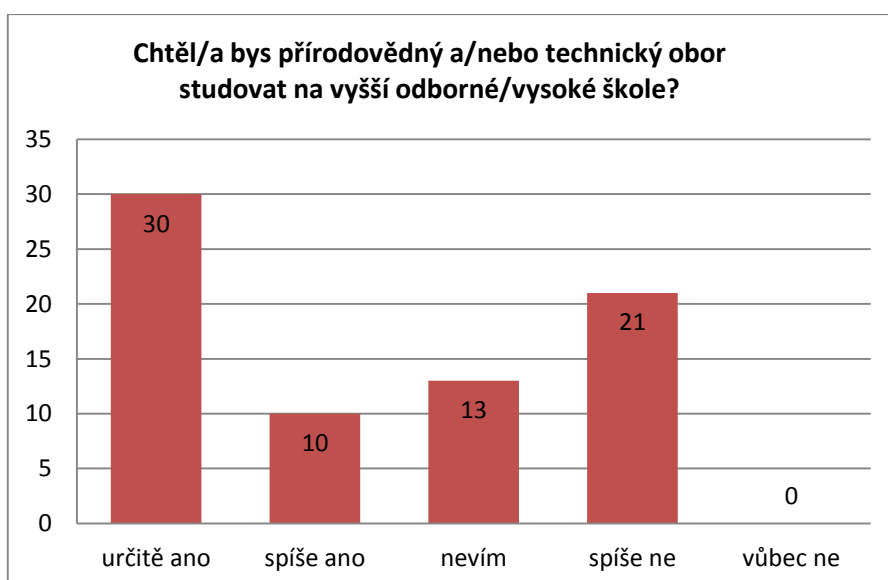
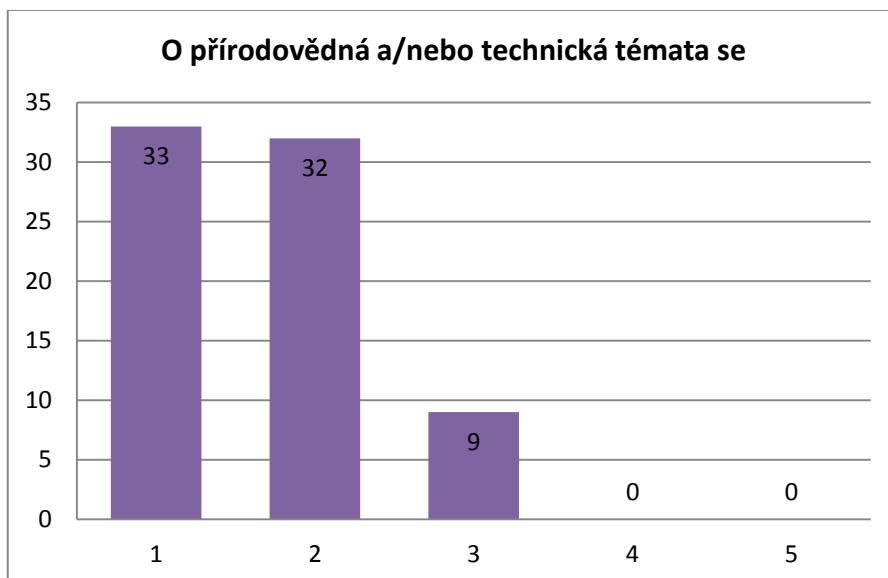




Dotazníky vyplňovalo celkem 74 středoškoláků (51 chlapců a 23 dívek), všichni očekávali přínos dané aktivity, 47 žáků střední školy se podobné aktivity ještě neúčastnilo. 29 žáků již kroužek fyziky na gymnáziu navštěvovalo. Více než polovina žáků se aktivně zajímá o přírodovědná témata a více než polovina by je chtěla studovat na vysoké škole (jedná se především o studenty gymnázia, kteří chtějí dále pokračovat ve studiu).

Grafy zachycují odpovědi žáků SŠ na konci aktivity:



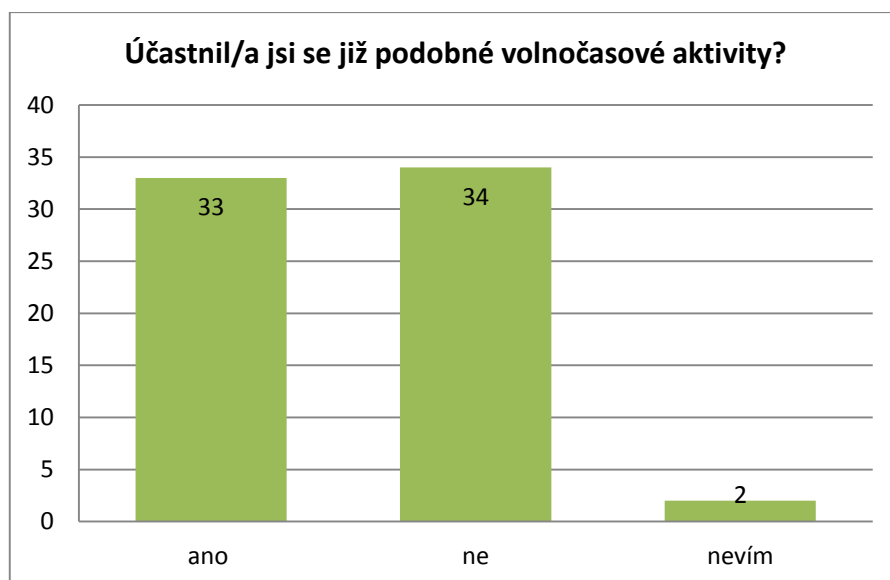
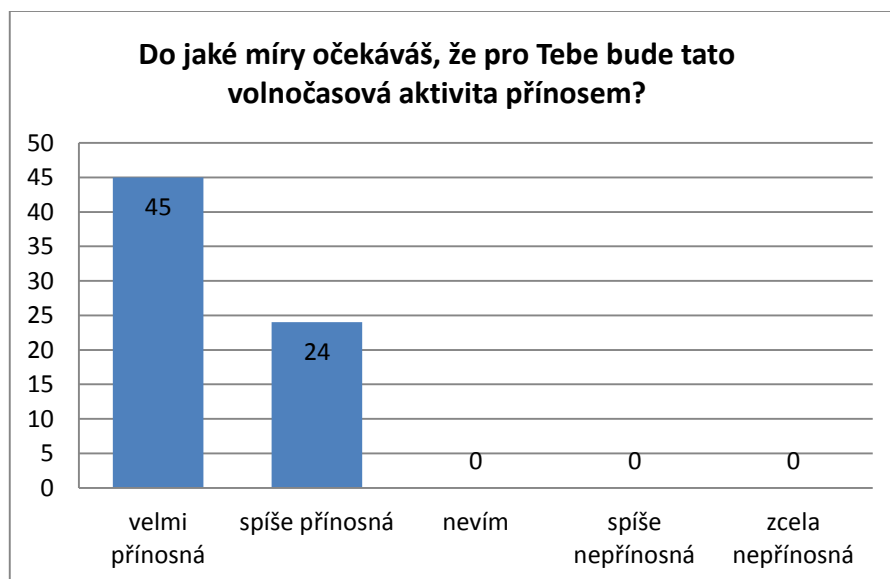


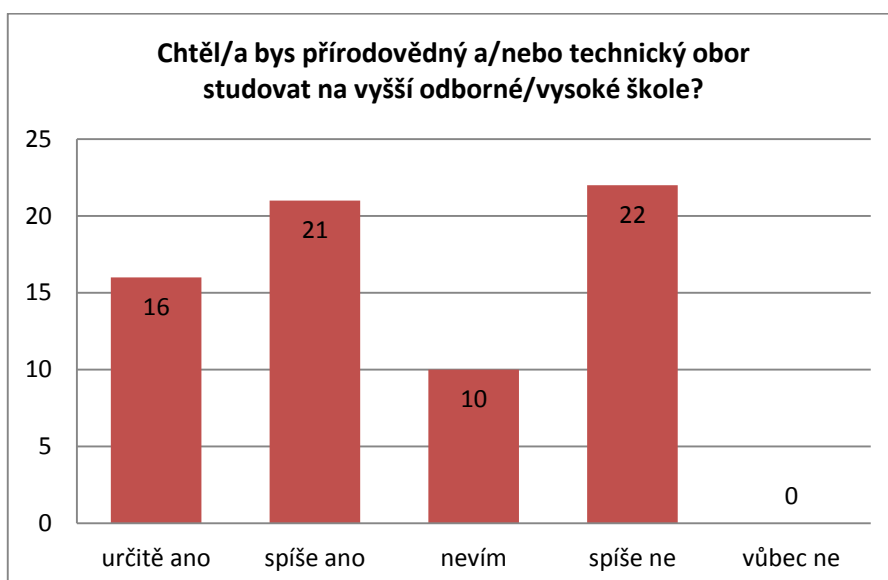
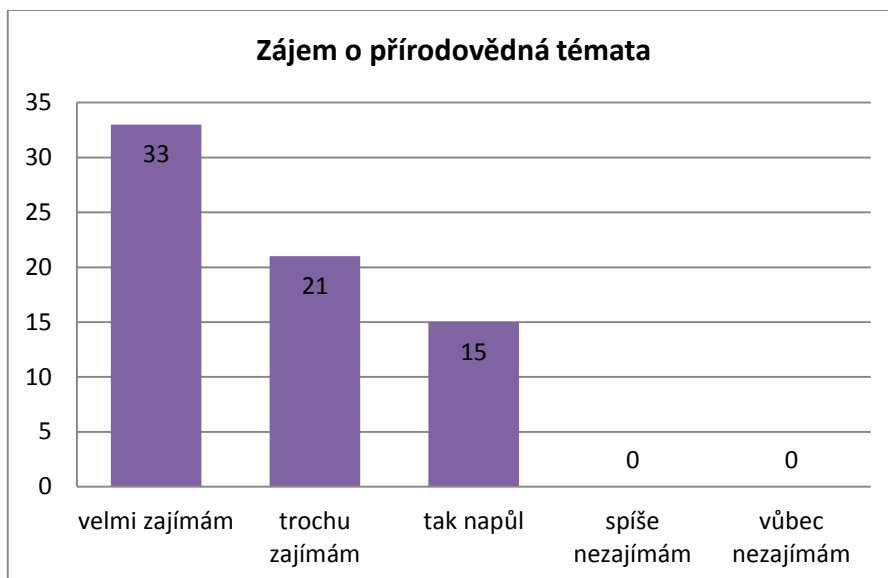
Všichni žáci hodnotí kroužek jako přínos, potvrdili zájem o kroužek a určitě by se účastnili kroužků znovu. O přírodovědné studium na vysoké škole projevilo zájem více než polovina žáků, 21 žáků studovat nechce, ale jedná se o žáky, kteří studují střední odbornou školu a jejich cílem je zvládnutí maturitní zkoušky, jen málo jedinců pokračuje dále ve studiu na vysoké škole, ale spíše technických směrů. Z výsledného hodnocení vyplývá, že aktivita předčila původní očekávání, 14 žáků navíc ji hodnotilo jako velmi přínosnou (oproti hodnocení z dotazníků na začátku projektu).

1.2.2 KROUŽKY CHEMIE, BIOLOGIE A CHEMIE-BIOLOGIE

Kroužek Chemie a biologie probíhal na střední odborné škole a vyučoval jej 1 pedagog volnočasových aktivit. Samostatné kroužky Chemie a Biologie probíhaly na gymnáziu a vyučovali je 2 pedagogové volnočasových aktivit. Kroužků se účastnilo každoročně průměrně 12 žáků a výuka probíhala 1x týdně v délce trvání 1,5 hodiny (2 vyučovací hodiny).

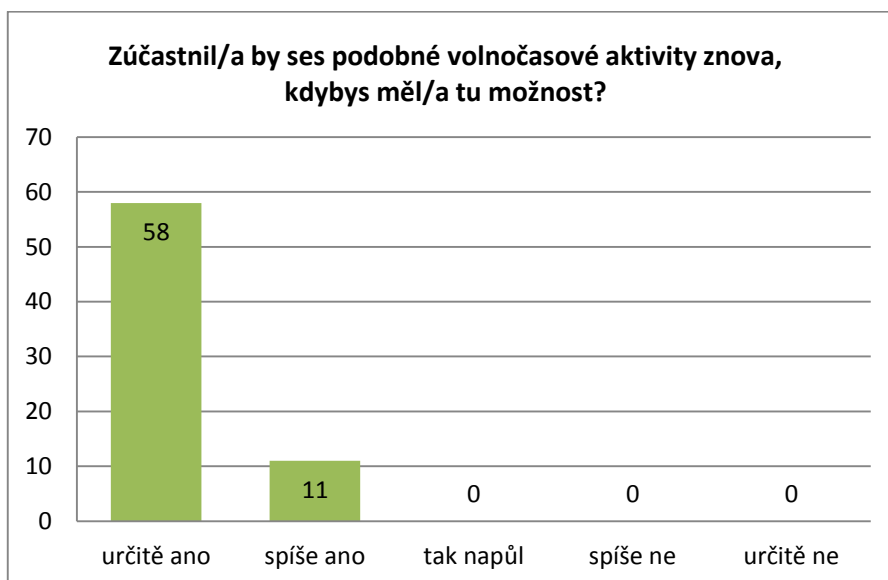
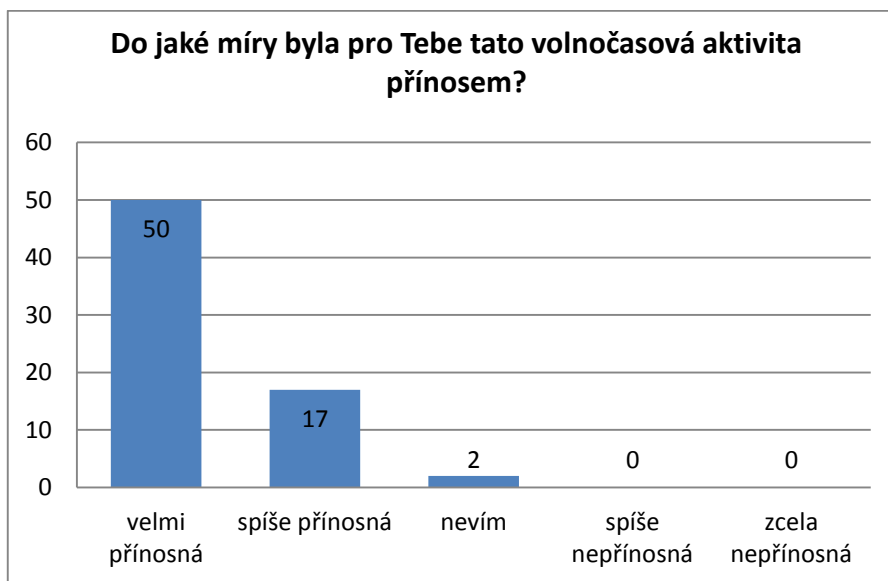
Grafy zachycují odpovědi žáků SŠ na začátku aktivity:

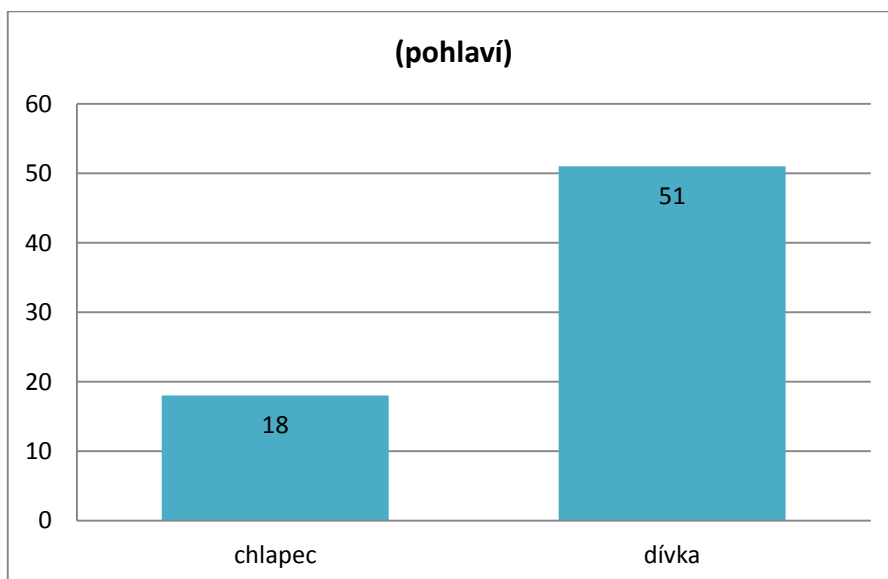
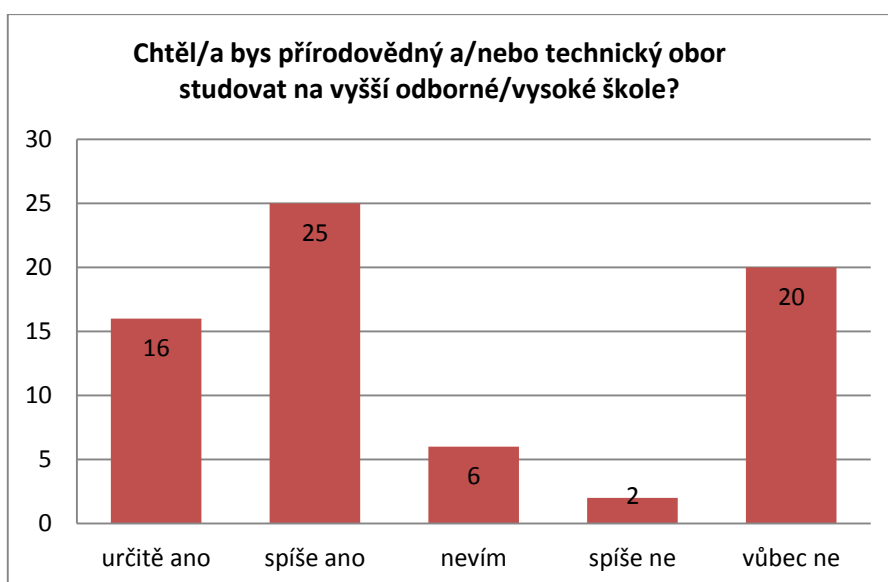
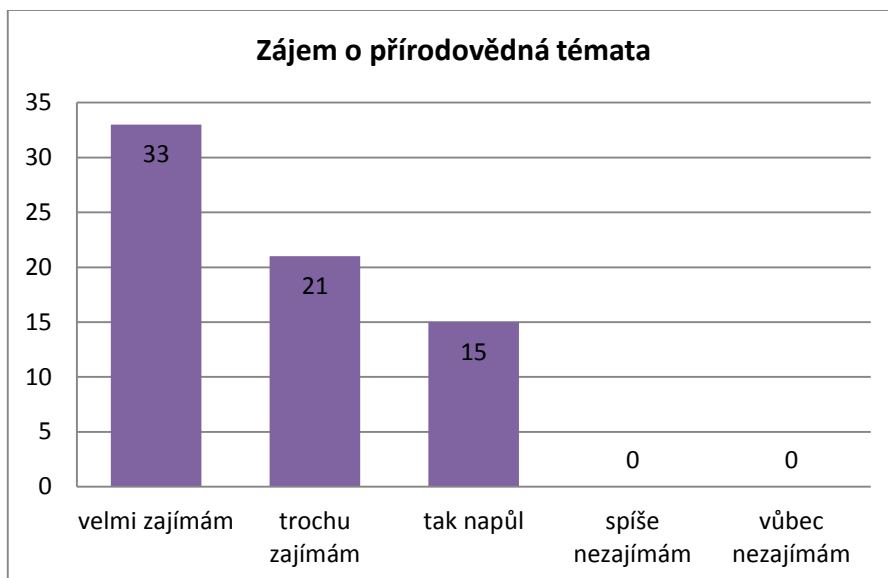




Dotazníky vyplňovalo celkem 69 středoškoláků (18 chlapců a 51 dívek), výsledky dotazníkového šetření jsou podobné jako pro kroužky fyziky, všichni očekávali přínos dané aktivity, polovina žáků střední školy se podobné aktivity ještě neúčastnila, polovina ano. Jedná se o studenty gymnázia, kteří podobný kroužek již navštěvovali. Více než polovina žáků se aktivně zajímá o přírodovědná témata a polovina by je chtěla studovat na vysoké škole (jedná se především o studenty gymnázia, kteří chtějí dále pokračovat ve studiu). Kroužky chemie a biologie byly věnovány praktickým zajímavým pokusům, na které se nedostává tolik času v povinné výuce. Zkoumali bílkoviny, sacharidy a jiné biochemické sloučeniny. Biologie pak byla věnována zkoumání ekosystémů okolí.

Grafy zachycují odpovědi žáků SŠ na konci aktivity:



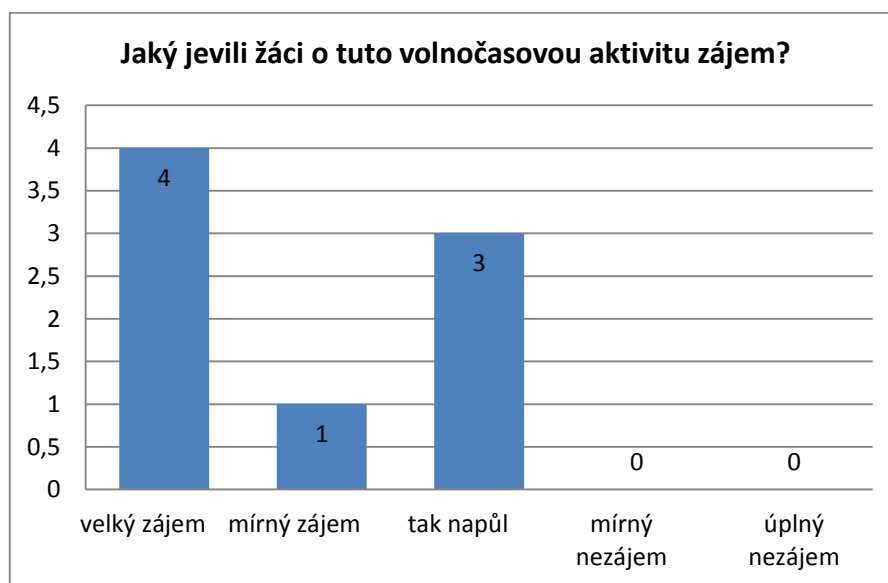


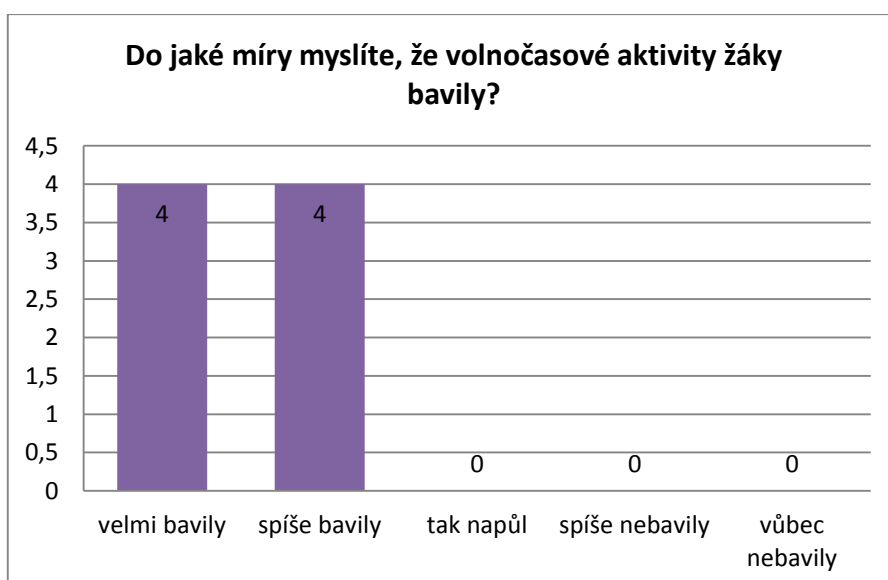
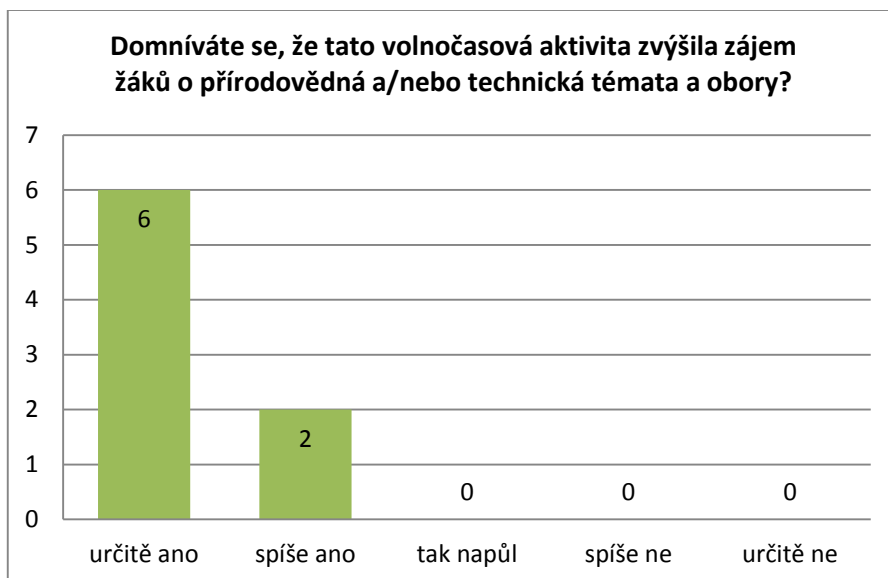
Pro všechny žáky byly dané aktivity přínosem a všichni by se kroužků účastnili znovu. Z dotazníků také vyplynulo, že kroužky vzbudily u žáků větší zájem o přírodovědná témata, více než polovina by chtěla pokračovat ve studiu na vysoké škole.

1.2.3 TECHNICKÉ KROUŽKY – AUTOMECHANIK, ELEKTRIKÁŘ, INSTALATÉR, OBRÁBĚČ KOVŮ, MECHATRONIK

Technické kroužky probíhaly na střední odborné škole, byly rozděleny dle oborů na teoretickou a praktickou část. Každý kroužek tedy vyučovali dva pedagogové volnočasových aktivit. Praktická část ve většině případů navazovala na teoretickou a žáci měli možnost rozšířit si znalosti v daných oborech. Výuka probíhala u každého kroužku 2x týdně (započtena teoretická a praktická část zvlášť) v časové dotaci 1,5 hodiny (2 vyučovací hodiny).

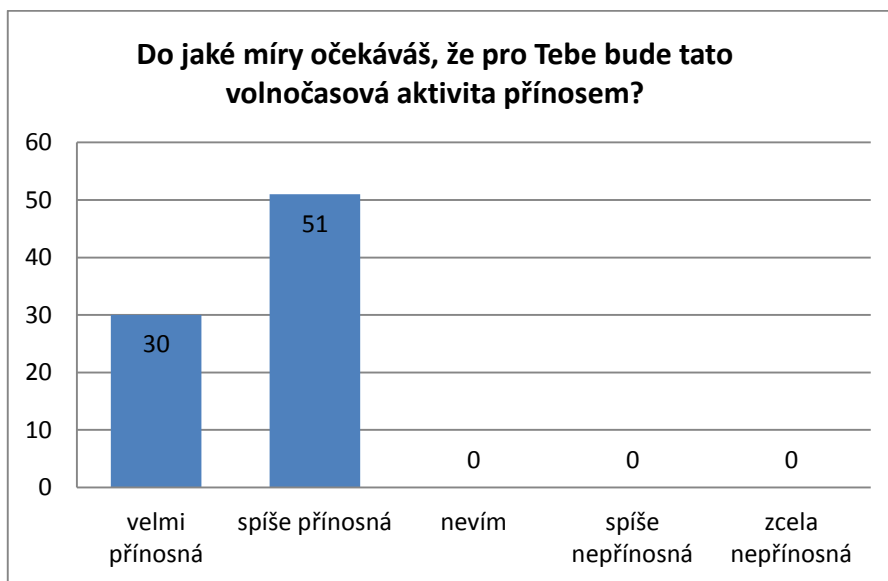
Grafy zachycují odpovědi učitelů:

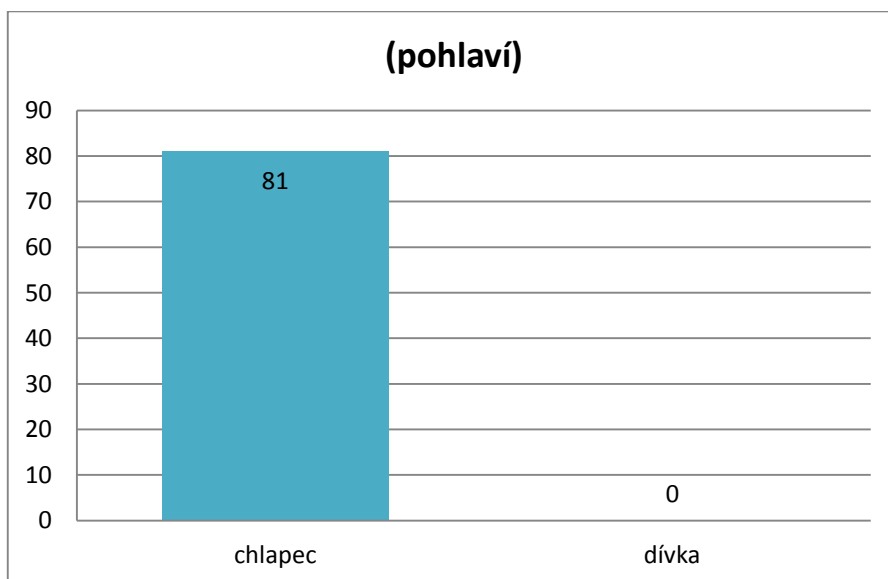
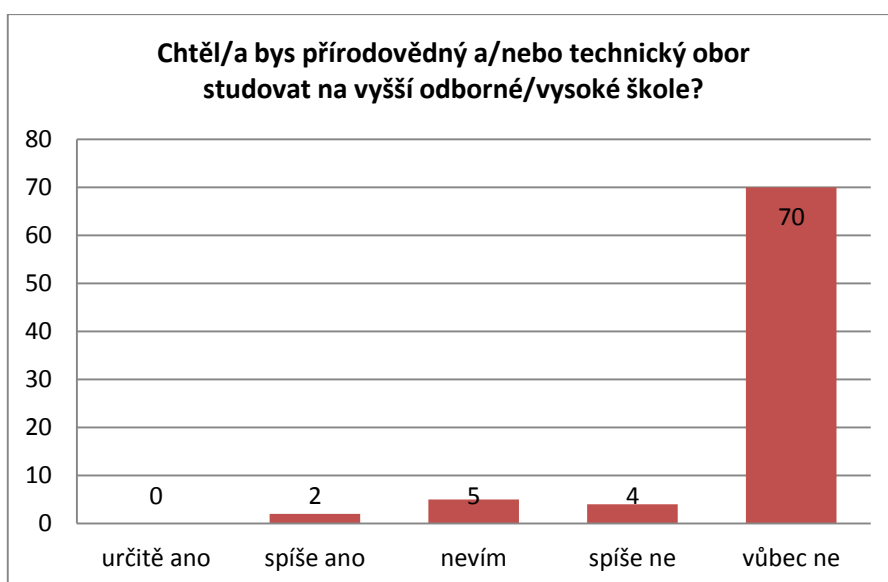
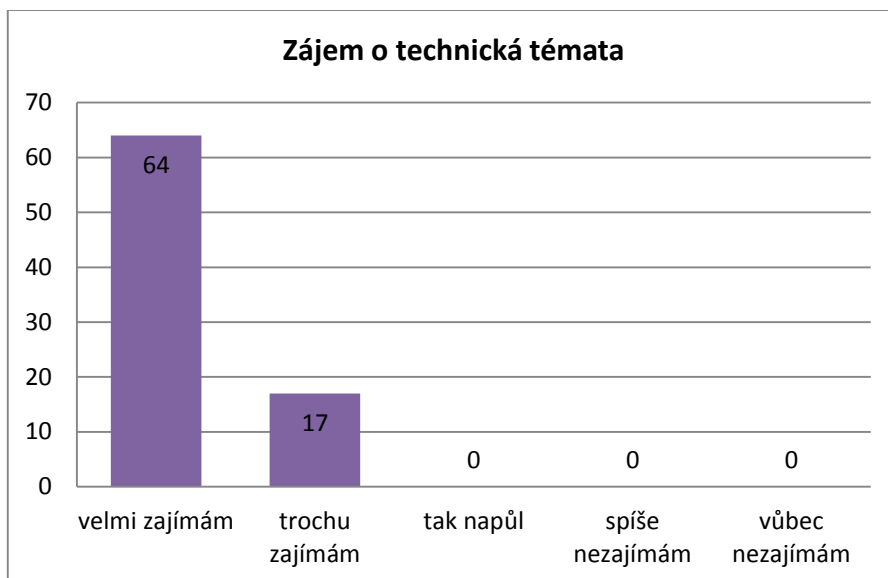




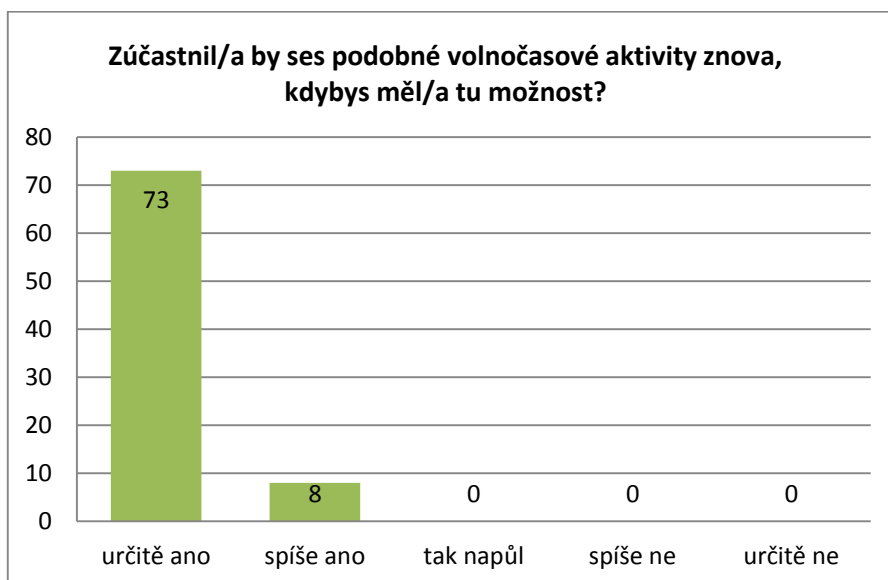
Žáci o dané aktivity jevíli zájem, vyučující pedagogové volnočasových aktivit se domnívají, že podobné volnočasové aktivity zvýší zájem žáků o technická témata. V souvislosti s tím, že se jednalo o volnočasové aktivity, vzbudili pedagogové i zájem o daná technická témata.

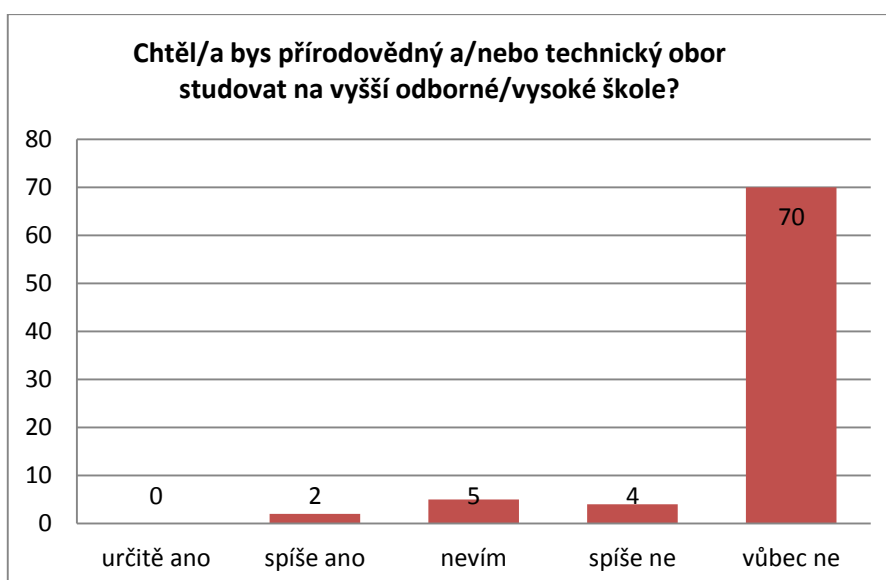
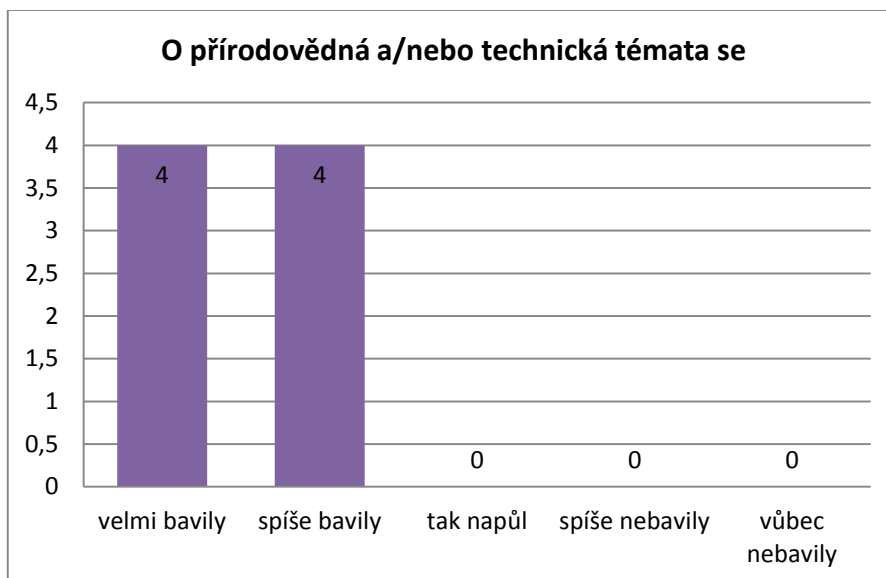
Grafy zachycují odpovědi žáků SŠ na začátku aktivity:





Grafy zachycují odpovědi žáků SŠ na konci aktivity:





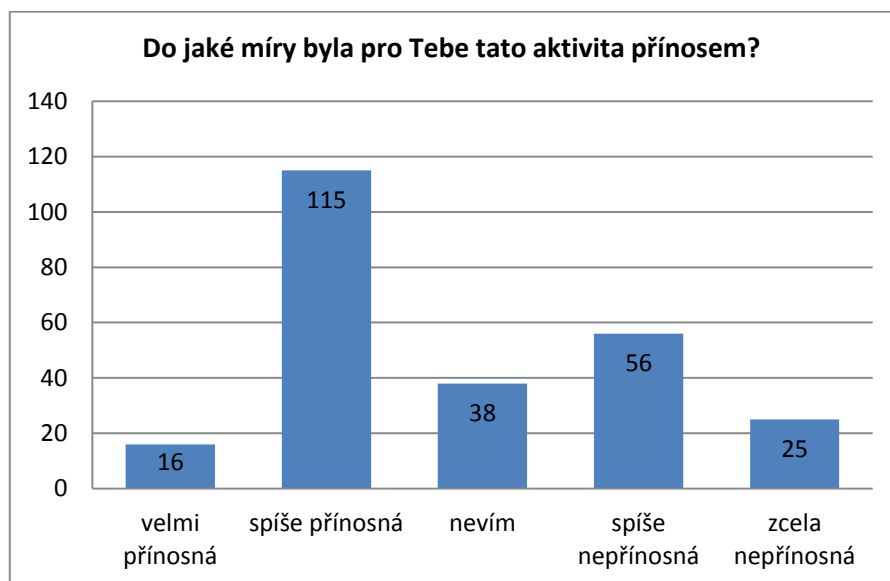
81 dotazovaných žáků (všichni chlapci) očekávali, že tato aktivita bude pro ně přínosná. Jejich očekávání se potvrdilo i v dotaznících po ukončení aktivit. Žádný s žáků SŠ se podobné aktivity v minulosti neúčastnil, ale téměř všichni by se aktivit účastnili znovu. O technická témata se zajímá většina žáků, všichni odpověděli, že je témata velmi bavila či spíše bavila. Ve studiu na vysoké škole chtějí pokračovat pouze 2 žáci, 5 žáků neví a 74 žáků nechce studovat dál.

1.3 B1a: Sdílení učeben, dílen, laboratoří SŠ pro povinnou výuku ZŠ

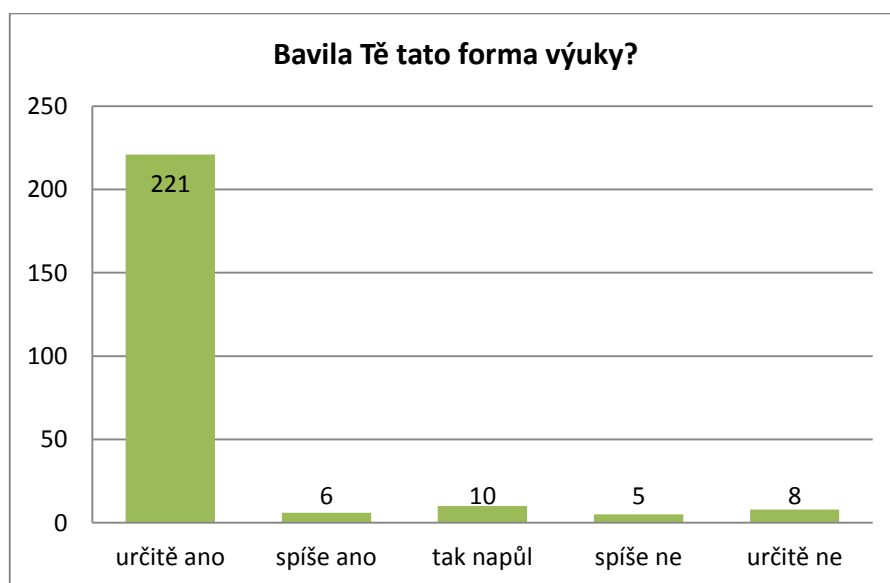
S realizací sdílení dílen pro žáky základních škol bylo započato v říjnu 2013. Sdílení dílen se účastnili žáci partnerských základních škol zapojených do projektu. Jednalo se o tyto základní školy – Základní škola Slavičín, Základní škola Bojkovice, Základní škola Luhačovice, Základní škola Valašské Klobouky a Základní škola Brumov-Bylnice. Průměrně se výuky účastnilo cca 25 žáků. Každá základní

škola se účastnila sdílení dílen 5xročně, žáci se rozdělili do 5 skupiny a pracovali v odborných dílnách automechaniků, elektrikářů, instalatérů, obráběčů kovů a mechatroniků. Součástí výuky žáků základních škol byla asistence žáků střední školy, kteří vypomáhali při výuce jako asistenti pedagoga. Toto bylo velmi vítáno žáky základních škol, asistence žáků střední školy při výuce byla neformální, zábavná. Výuka bavila žáky základních škol i střední školy (byli jsme překvapeni, že žáci základních škol asistentům pedagoga naslouchali vcelku pozorně). Lze uznat, že tato aktivita nejvíce napomohla zvýšenému zájmu o studium technických oborů na střední škole.

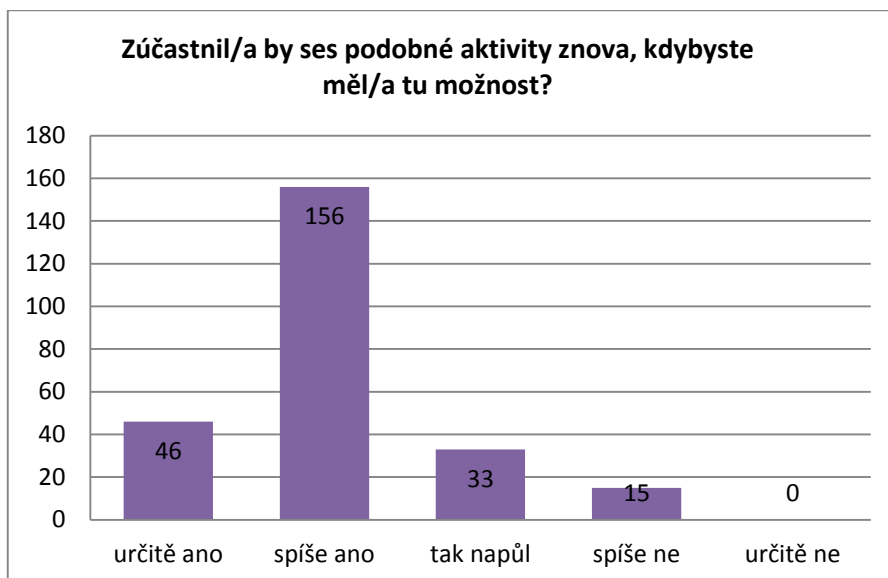
Grafy zachycují odpovědi žáků ZŠ na začátku aktivity:



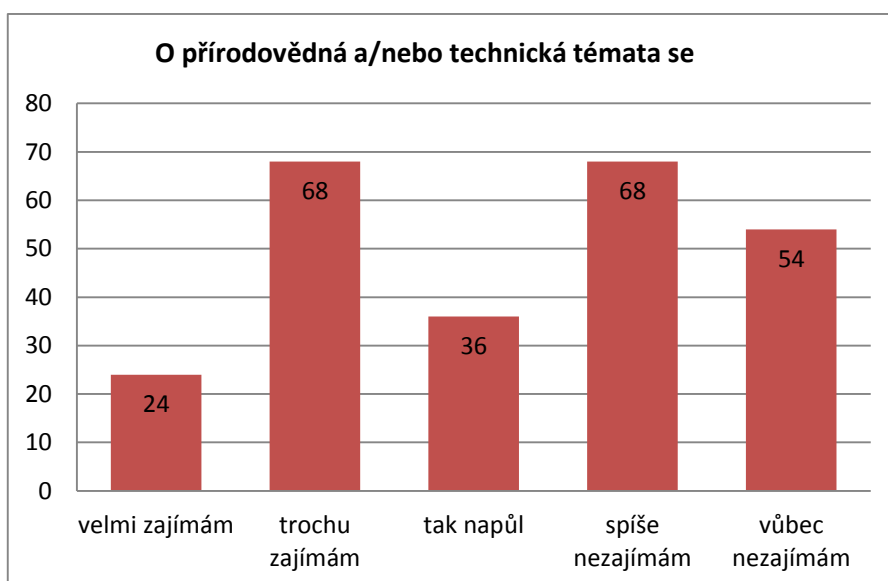
Převážná většina žáků odpověděla, že daná aktivity pro ně byla přínosná, objevili se i odpovědi, že žáci danou aktivitu považují za spíše nepřínosnou či zcela nepřínosnou.



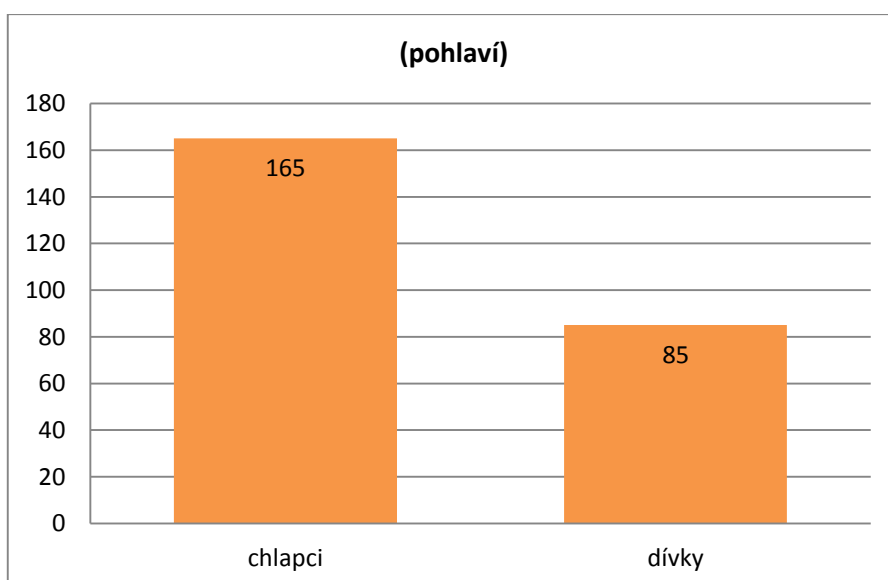
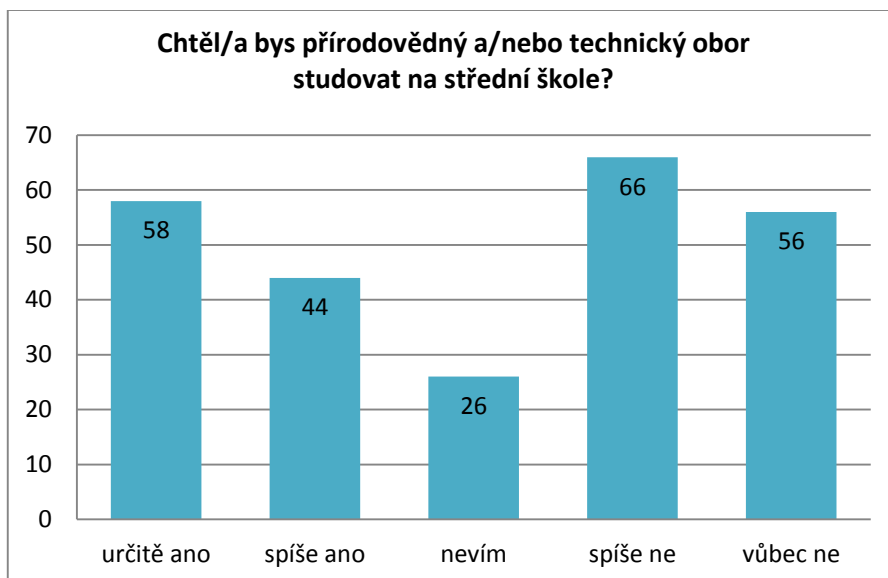
Z dotazníků lze konstatovat, že téměř všechny žáky výuka bavila. Zcela jistě byla praktická výuka na pracovištích odborného výcviku zajímavější než teoretická výuka v lavicích základní školy.



Více než 200 zúčastněných žáků by se aktivity účastnilo znovu, pouze malé procento odpovědělo, že je tato aktivita nezajímala.

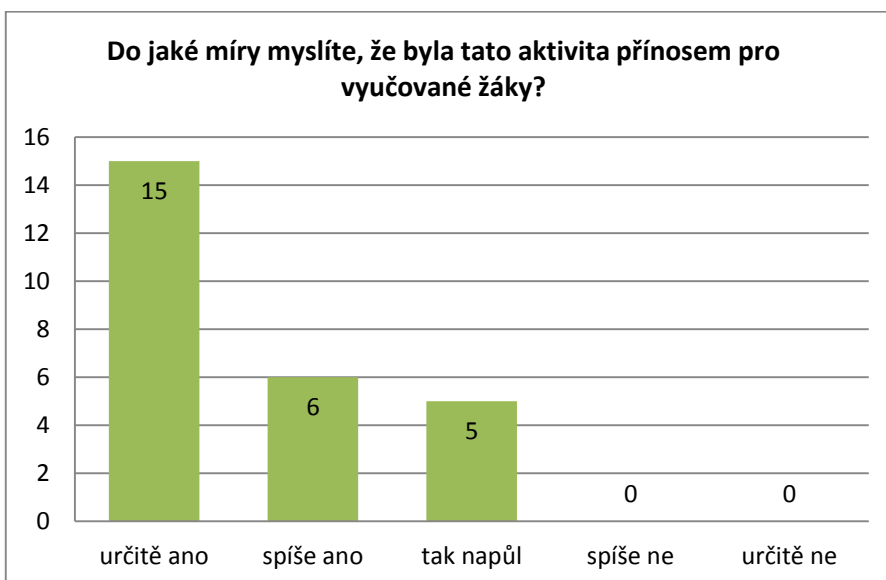
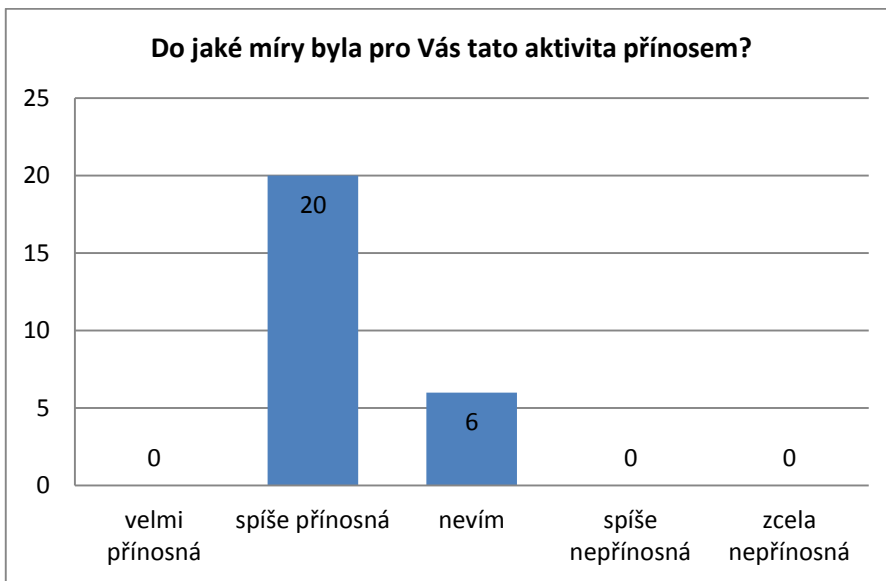


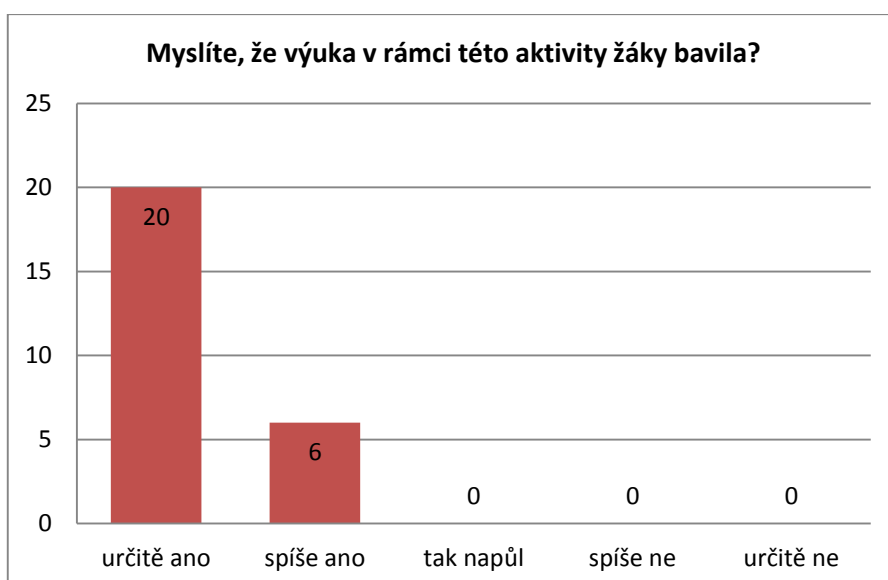
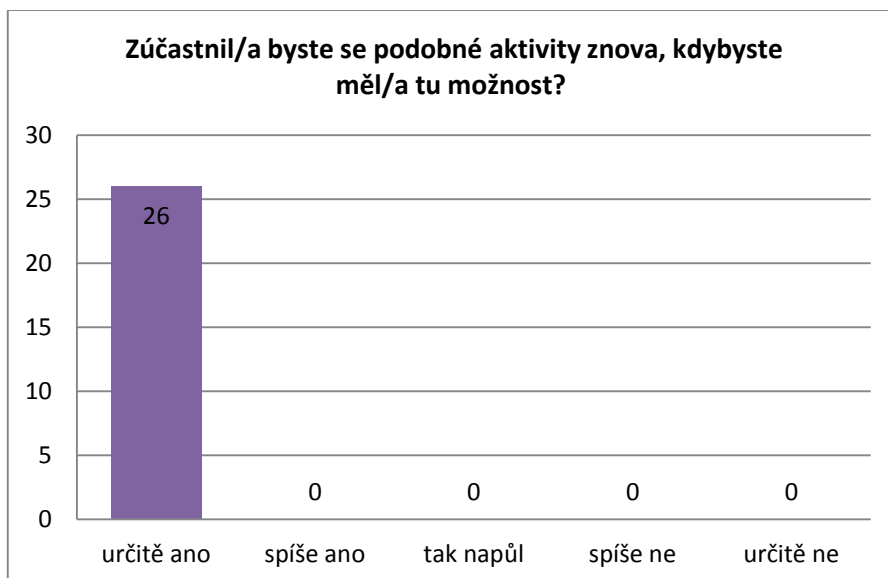
Z dotazníků je vidět pestrost zájmu žáků devátých ročníků základních škol. Sdílení dílen se vždy účastnila celá třída, nikoliv vybraní žáci a můžeme říci, že polovinu žáků zajímají technická témata a polovinu ne.



Také zájem o další studium technických oborů odpovídá zájmu žáků. Polovina dotazovaných by se chtěla věnovat dalšímu studiu, polovina by chtěla dát přednost jiným oborům. Dotazníky vyplnilo 165 chlapců a 85 dívek devátých tříd partnerských základních škol.

Grafy zachycují odpovědi učitelů na konci aktivity:



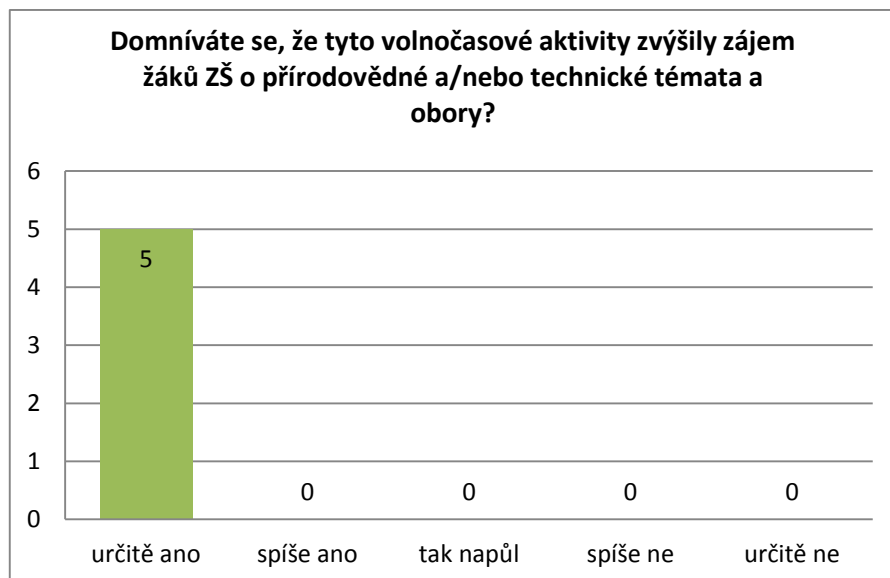


Z dotazníků, které vyplňovali pedagogové a asistenti volnočasových aktivit vyplývá zájem žáků základních škol a daná témata, myslí si, že sdílení dílen byl pro žáky přínosem a sami by se výuky účastnili znovu, zároveň zastávají názor, že žáky daná aktivita bavila.

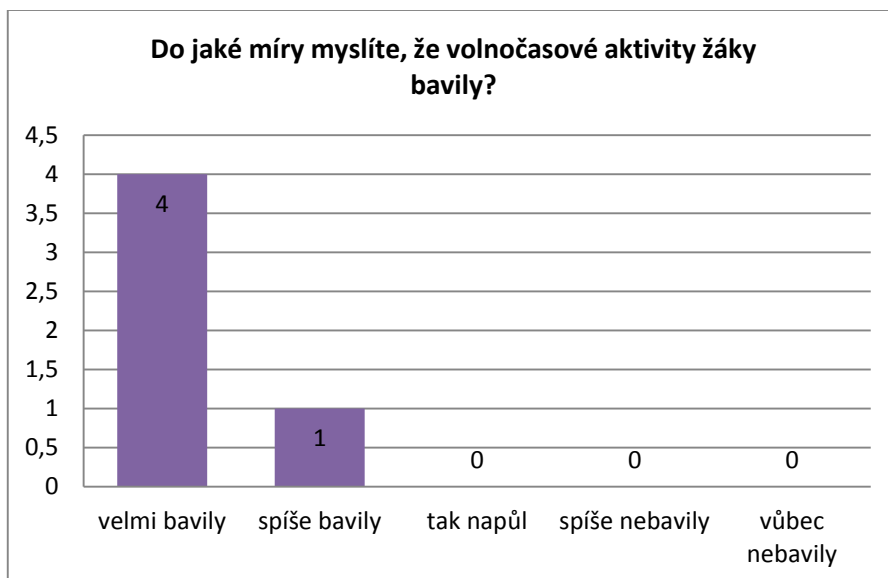
1.4 B1b: Volnočasové aktivity pro žáky ZŠ zaměřené na přírodovědné a technické vzdělávání

KROUŽKY PRO ŽÁKY ZÁKLADNÍCH ŠKOL AUTOMECHANIK, ELEKTRIKÁŘ, INSTALATÉR, OBRÁBĚČ KOVŮ, MECHATRONIK

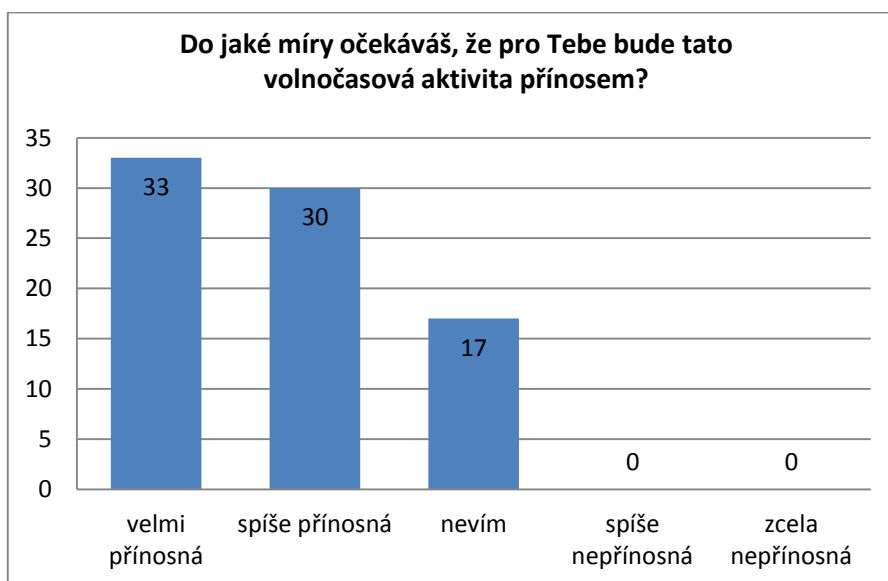
Grafy zachycují odpovědi učitelů:



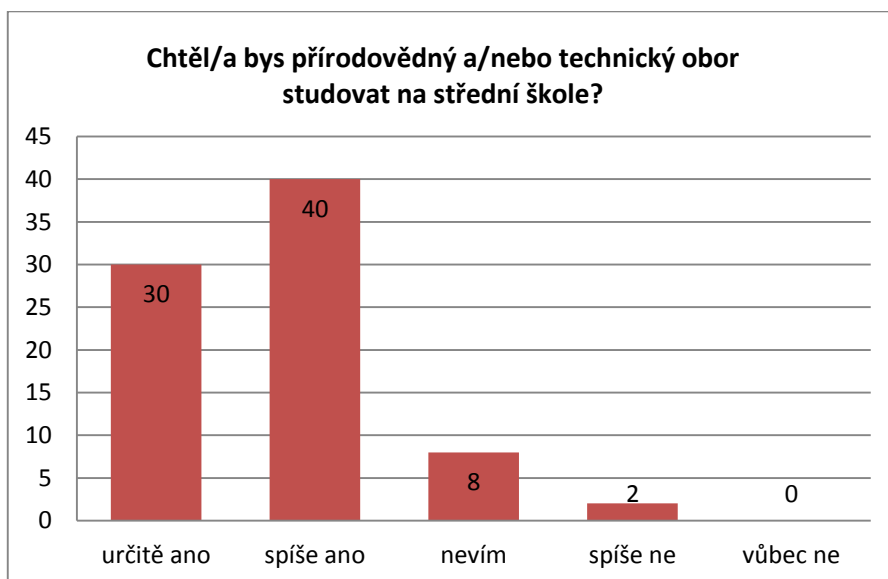
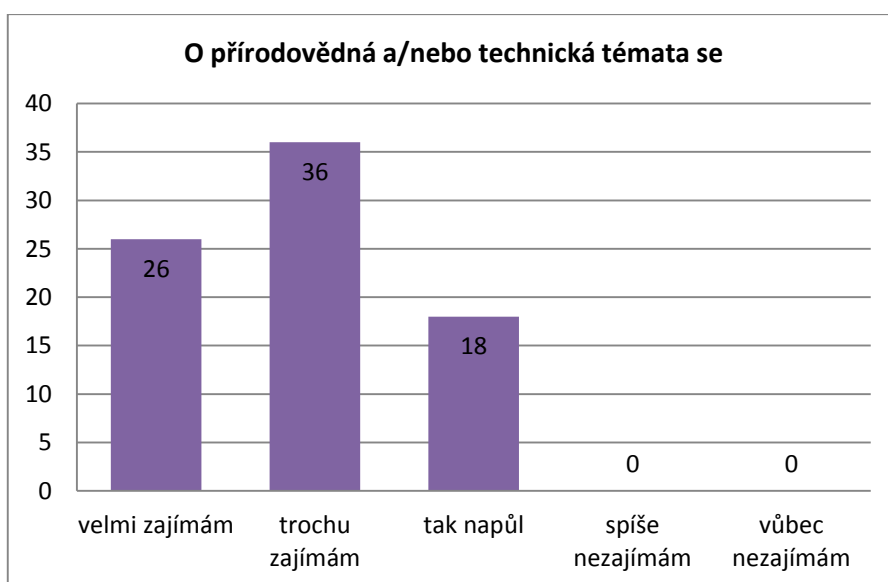
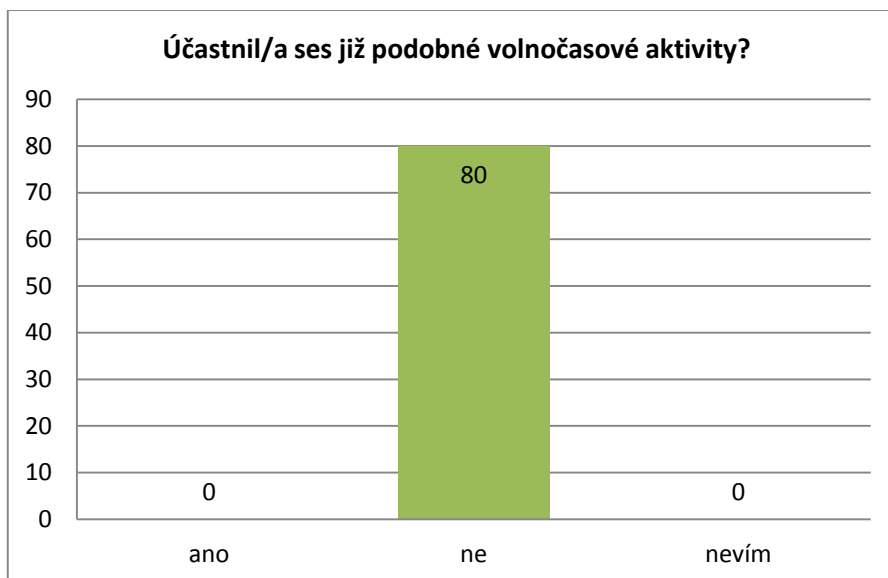
Dotazníky vyplňovali pedagogové volnočasových aktivit pro žáky ZŠ. Zájem žáků základních škol byl velký, aktivity byly dobrovolné a probíhaly jednou měsíčně v délce trvání 4 hodin. Na aktivity byly žáci sváženi školním automobilem, byla jim poskytnuta strava. Pedagogové potvrdili zájem žáků o dané aktivity.

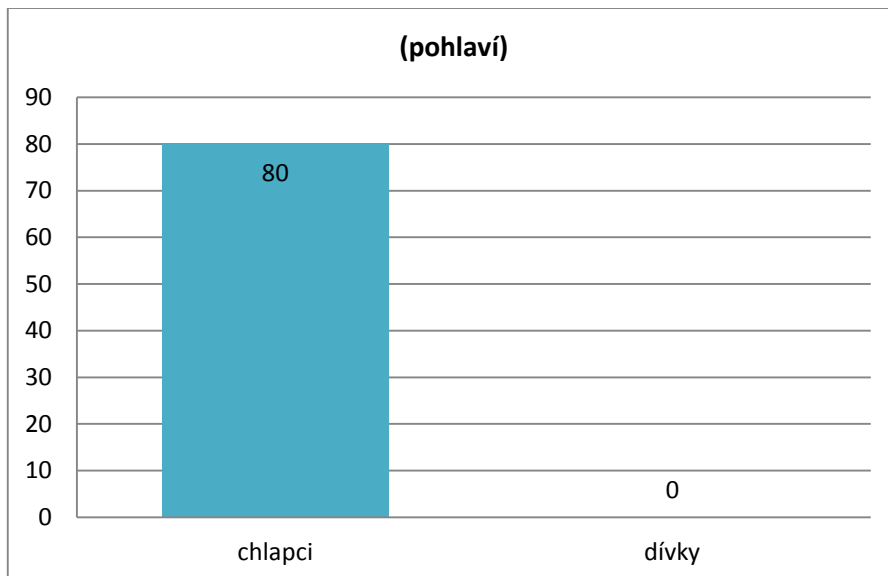


Grafy zachycují odpovědi žáků ZŠ na začátku aktivity:

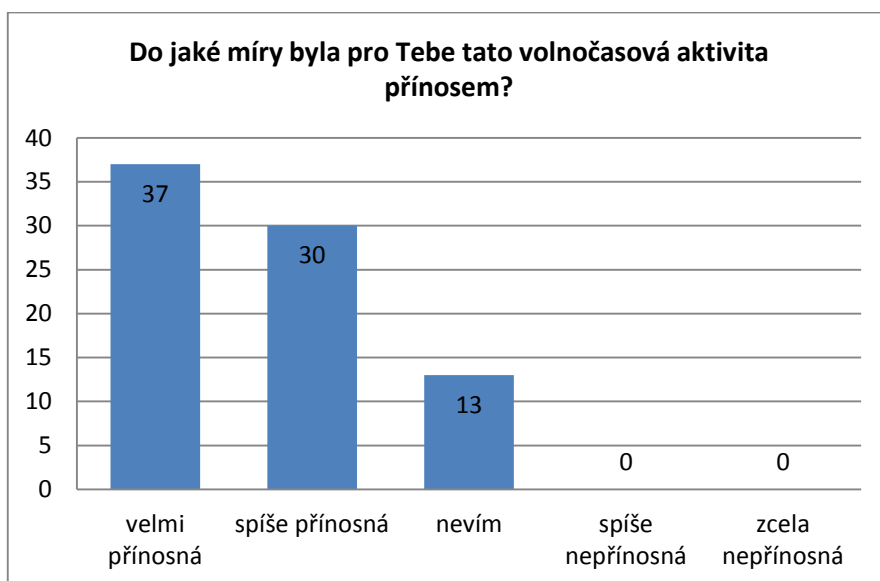


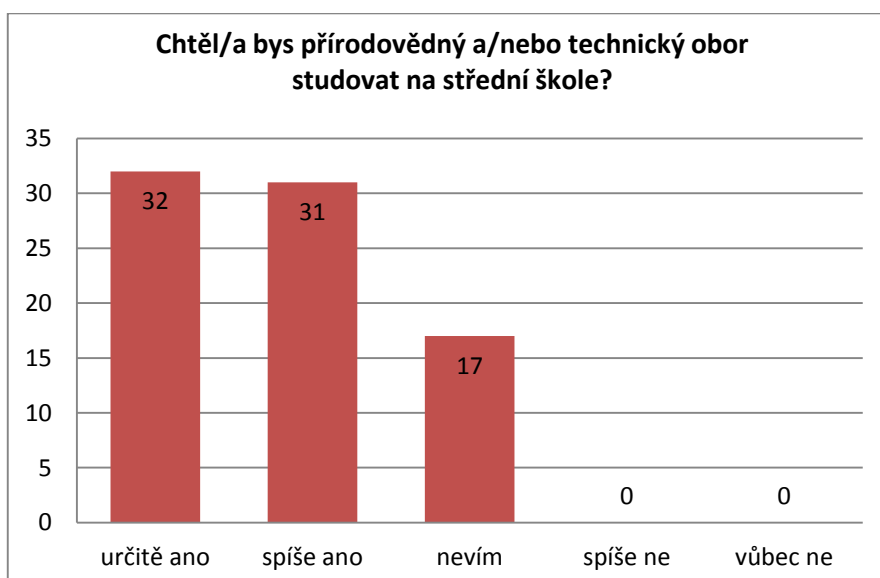
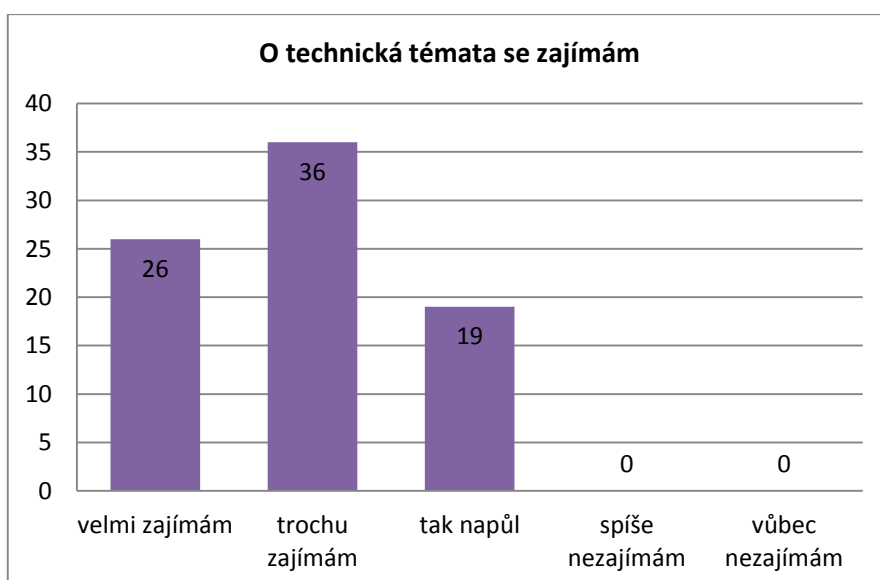
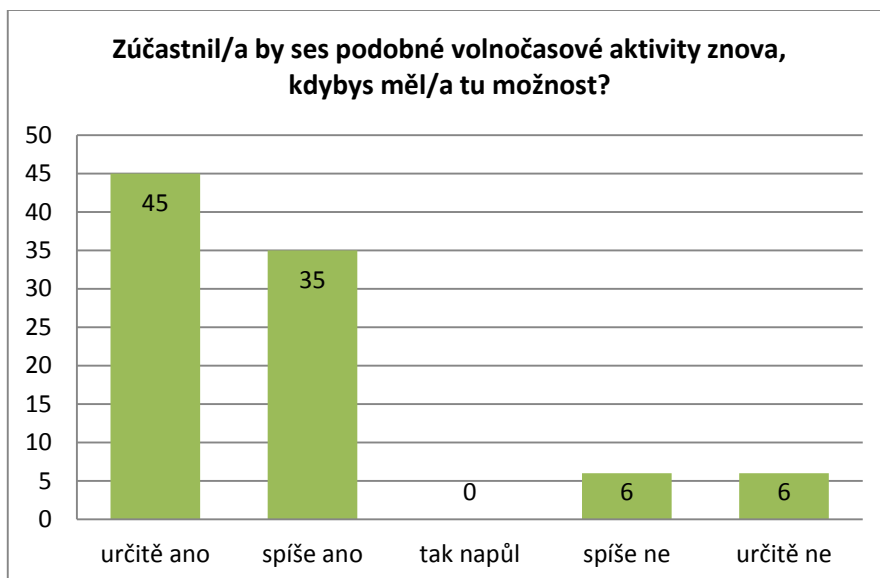
Většina žáků očekávala, že dané aktivity budou pro ně přínosné. 17 žáků nevědělo, co od aktivity mohou čekat. Žádný z žáků se podobné aktivity v minulosti neúčastnil, 62 žáků se o technická témata zajímalo a většina by chtěla technický obor studovat na střeňí škole. Dotazníky vyplňovalo 80 chlapců základních škol.





Grafy zachycují odpovědi žáků ZŠ na konci aktivity:





Více než polovina žáků odpověděla, že aktivity splnily jejich očekávání, byly pro ně přínosné, jen 13 žáků neposoudilo přínos kroužků. Pouze malá část by se aktivit neúčastnila znovu, vysoké procento žáků by aktivity znovu absolvovalo. 62 žáků se zajímá o technická témata a 63 žáků by chtělo technický obor studovat na střední škole.

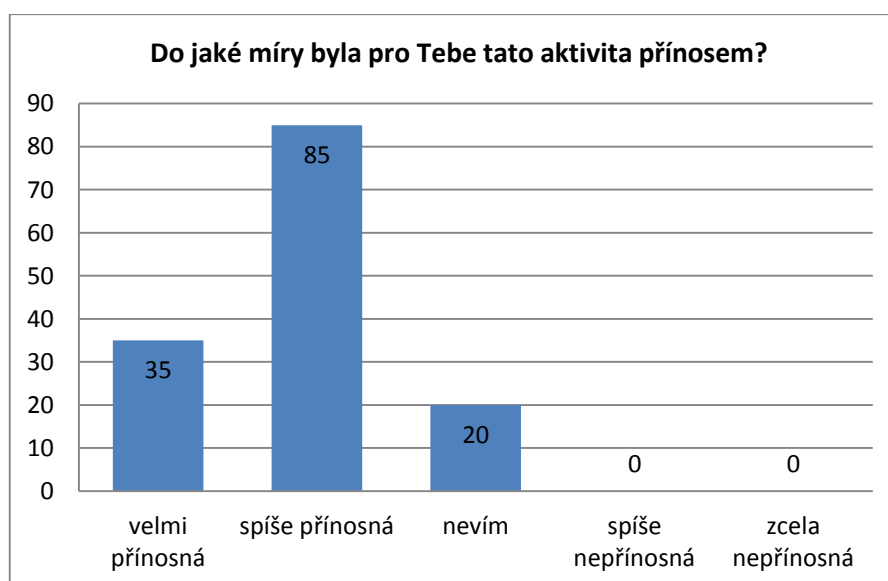
Účastníci kroužků také oceňovali přítomnost asistentů pedagoga při výuce, jak již bylo zmiňováno žáci základních škol se s asistenty pedagoga (středoškoláky) bavili neformálně, nebrali to jako běžnou výuku, ale spíše zábavu, což byl náš cíl. Nenásilnou formou žáky základních škol zaujmout a vzbudit jejich zájem o technické obory. Z praktických částí nejvíce hodnotili tvorbu ptačí budky, vyráběli šruby, u elektrikářů zapojovali zásuvky, spojovali dráty, pájeli, u instalatérů spojovali plastová potrubí.

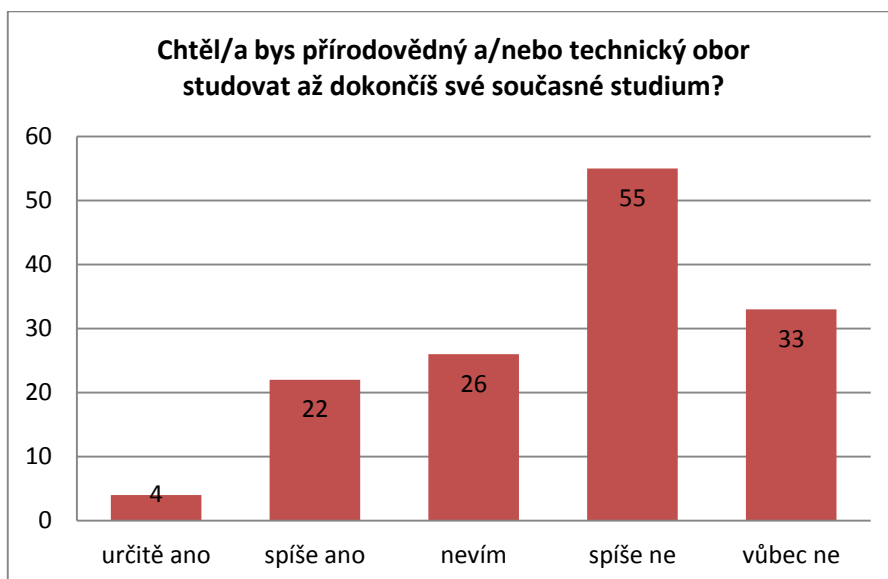
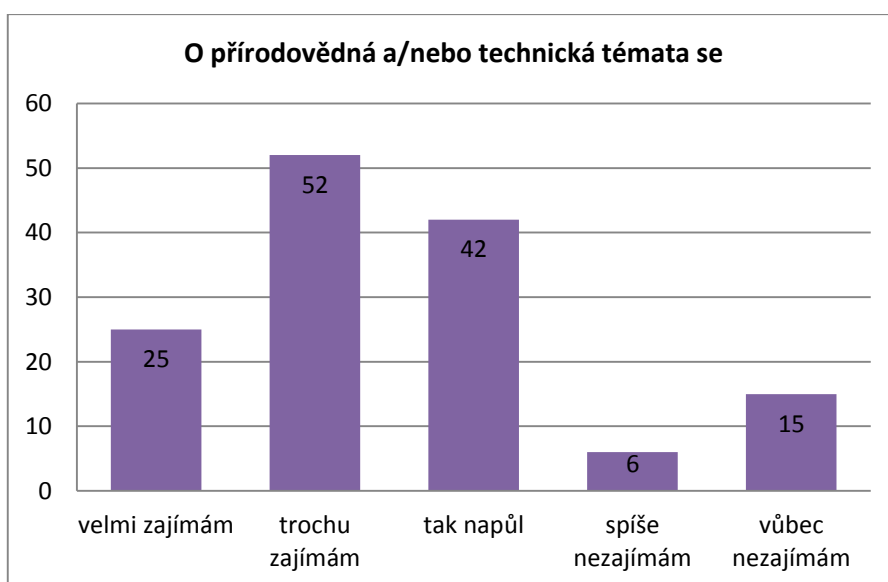
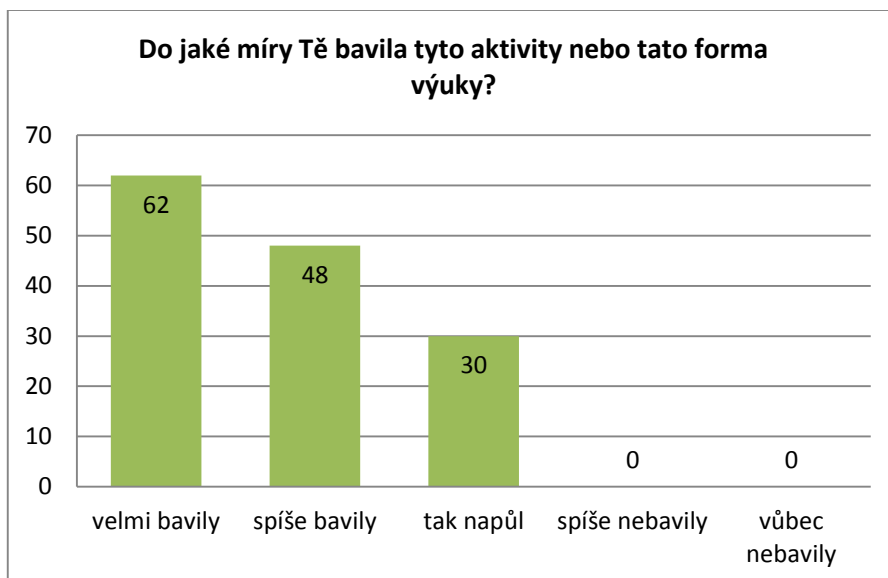
1.5 B1c: Programy vzájemného učení žáků SŠ a ZŠ

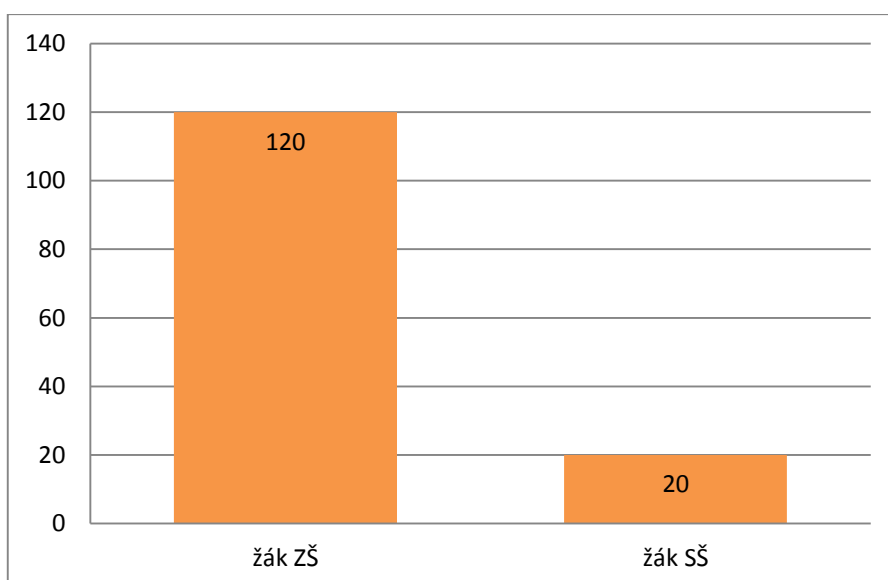
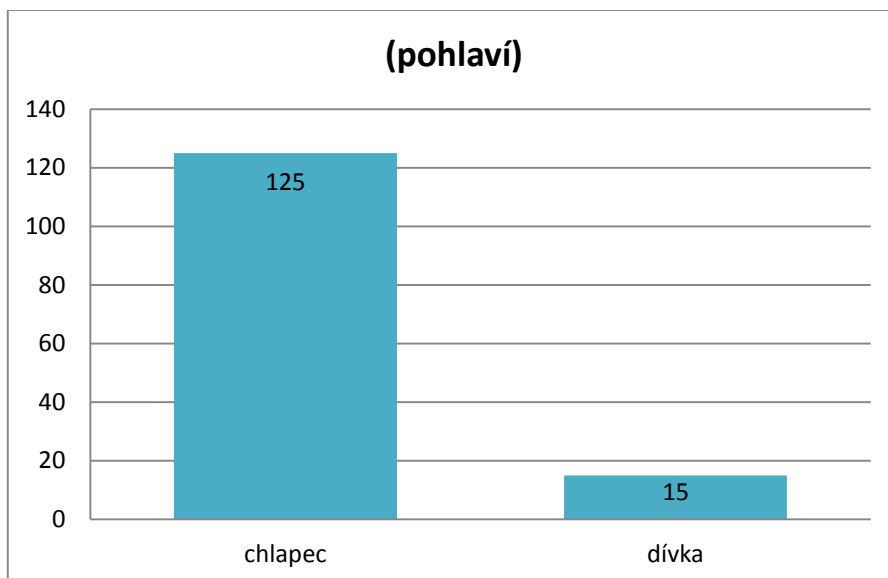
Aktivita byla realizována tím, že žáci střední školy působili jako asistenti pedagoga při výuce volnočasových aktivit pro žáky základních škol a při výuce sdílení dílen pro žáky základních škol. Sdílení dílen se účastnili žáci ZŠ Slavičín, ZŠ Valašské Klobouky, ZŠ Bojkovice, ZŠ Luhačovice a ZŠ Brumov-Bylnice. Výuka sdílení dílen probíhala pro každou základní školu 5x ročně, každá základní škola se tedy účastnila výuky 10x na odborných pracovištích SŠ.

Volnočasové aktivity probíhaly 1x měsíčně v délce trvání 4 hodin. Původně bylo plánováno setkávání 1x týdně 1 hodinu, ale vzhledem k dopravě bylo nepodstatnou změnou v projektu změněno na blokovou výuku.

Grafy zachycují odpovědi žáků SŠ, ZŠ:







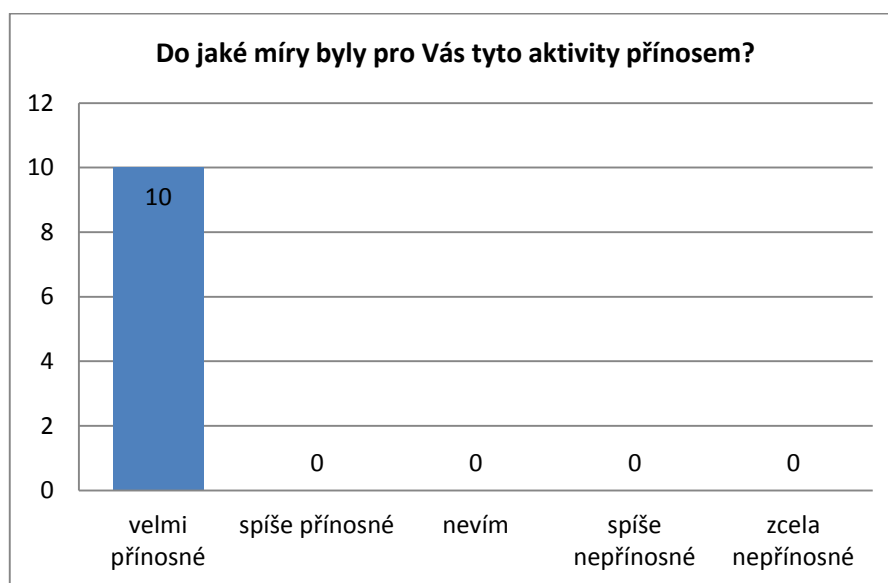
Daná aktivita byla pro žáky SŠ i ZŠ přínosem, většina žáků odpověděla, že je forma výuky bavila. O přírodovědná a technická témata se zajímá 77 žáků, 42 jich odpovědělo „tak napůl“ a pouze 21 žáků odpovědělo, že se o daná témata nezajímá. Většina dotazovaných ale odpověděla, že by technický či přírodovědný obor nechtěla dále studovat po ukončení svého dosavadního studia. Dotazníky vyplňovalo 125 chlapců a 15 dívek, 120 žáků základní školy a 20 žáků střední školy.

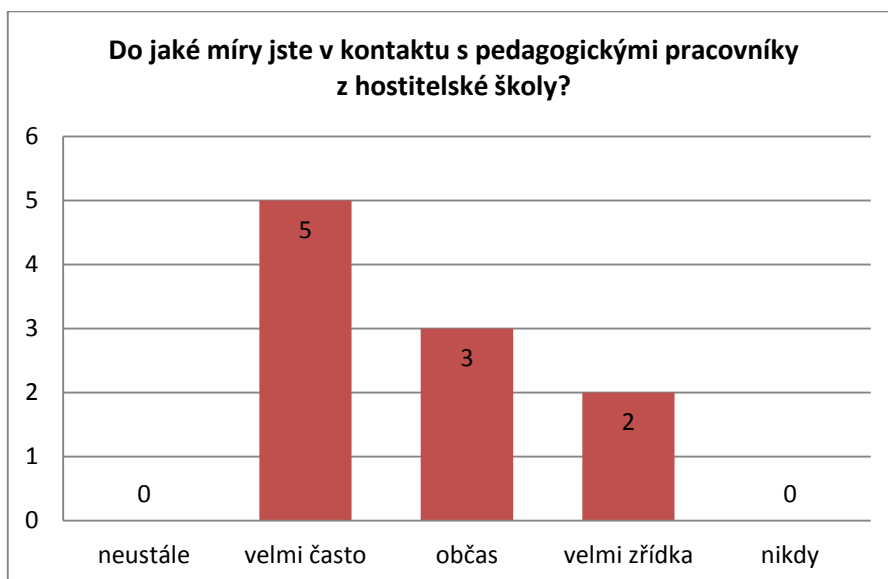
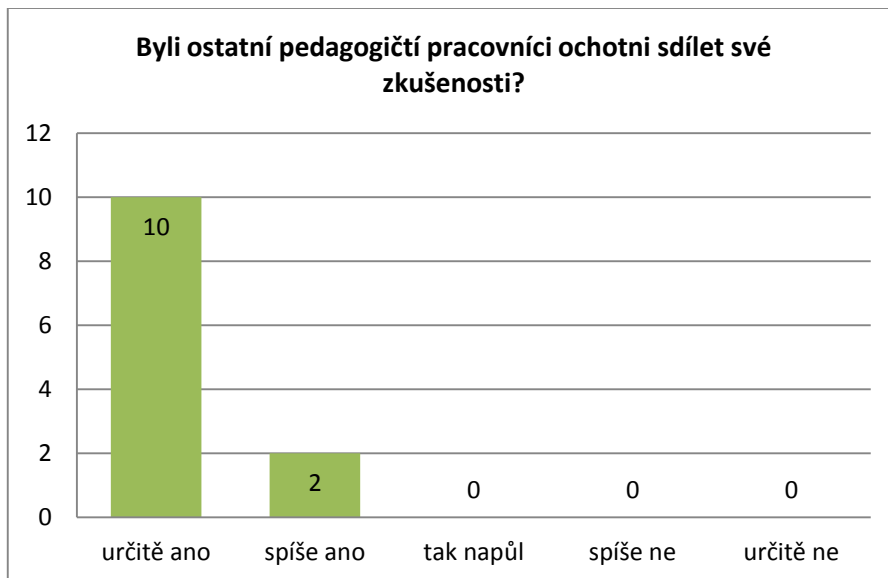
1.6 B1d: Spolupráce ZŠ a SŠ se zaměstnavateli v rámci komunitního rozvoje

V rámci aktivity se žáci základních škol účastnili exkurzí u sociálních partnerů. Exkurzí se účastnili v rámci povinné výuky sdílení dílen a volnočasových aktivit pro žáky základních škol. Do projektu byly zapojeny firmy TVD technická výroba Slavičín, TRYON Brumov-Bylnice a NTS Prometal Slavičín.

1.7 B1f: Stáže pedagogických pracovníků SŠ a ZŠ a naopak

V rámci aktivity byly provedeny stáže pedagogických pracovníků na střední škole. Podpořeno bylo 10 osob, z každé partnerské základní školy 2 pedagogové. Účastnili se stáže na SŠ na pracovištích automechaniků, elektrikářů, instalatérů, obráběčů kovů a mechatroniků. Cílem stáží bylo seznámení pedagogických pracovníků základních škol s pracovišti, s vybavením a možnostmi účasti žáků základních škol při výuce na střední škole.





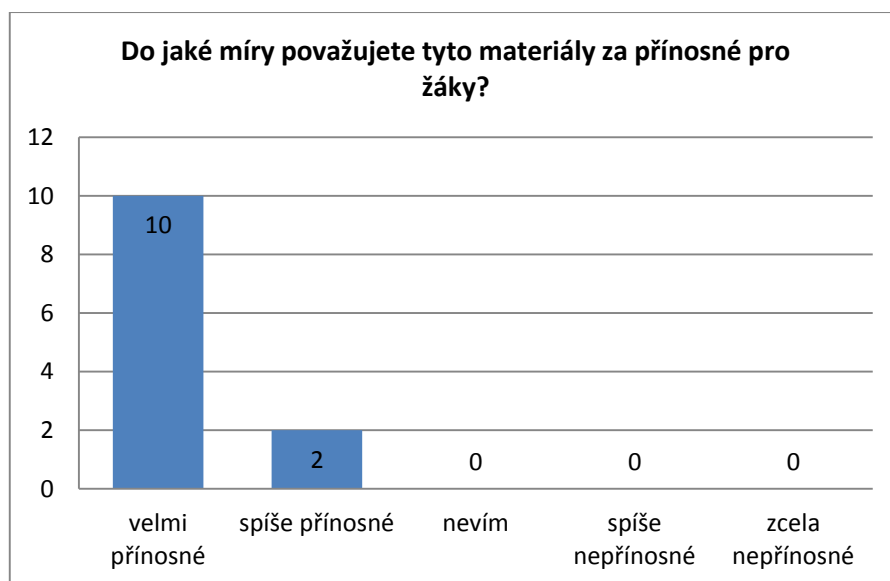
Stáže pedagogických pracovníků byly pro vyučující přínosem, kladně hodnotili pedagogové základních škol práci pedagogů střední školy. Více než polovina využívá získané vědomosti a dovednosti dál, pouze 4 pedagogové jen občas. Polovina pedagogů základních škol je i nadále v kontaktu s pedagogy střední školy.

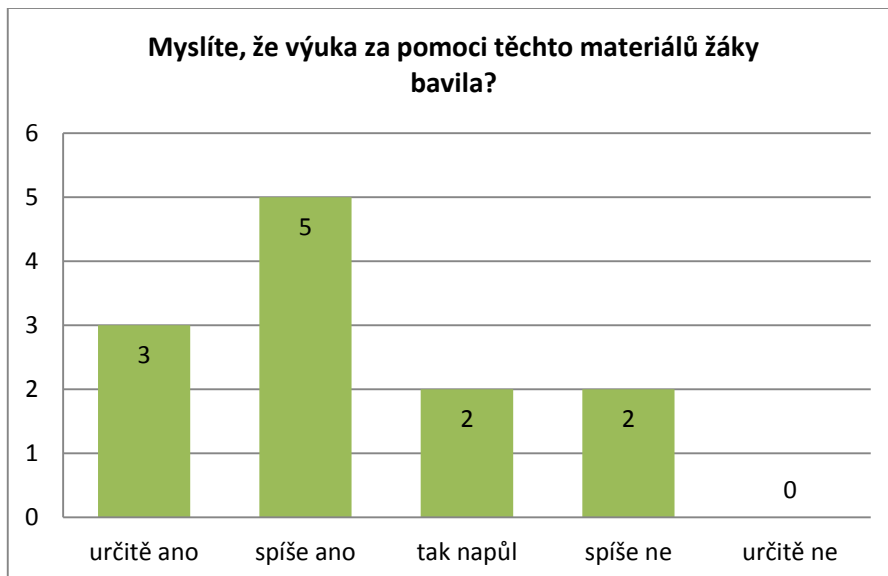
1.8 C1a: Podpora výuky přírodovědných a technických předmětů na SŠ metodou CLIL, včetně tvorby učebnic a vzdělávacích materiálů pro žáky

Ve druhém roce projektu probíhala výuka přírodovědných předmětů fyziky, chemie a biologie na gymnáziu metodou CLIL. Žáci se seznámili s cizojazyčnou výukou daných předmětů, sami si vyzkoušeli způsob výuky v anglickém jazyce.

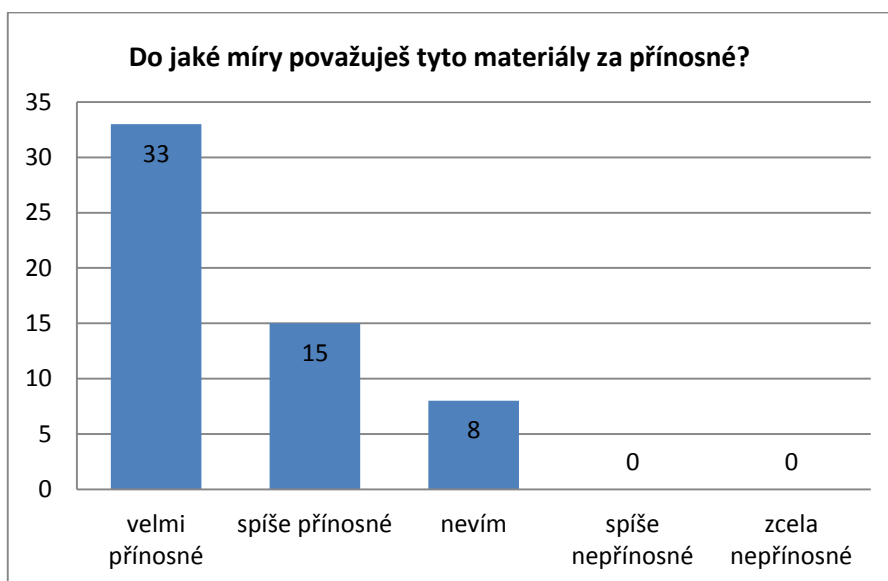
Na odborné škole probíhala výuka přírodovědných předmětů – fyziky, chemie a také technických předmětů v anglickém jazyce. Žáci se seznámili se základními pojmy pro automechaniky, elektrikáře, instalatéry a strojaře.

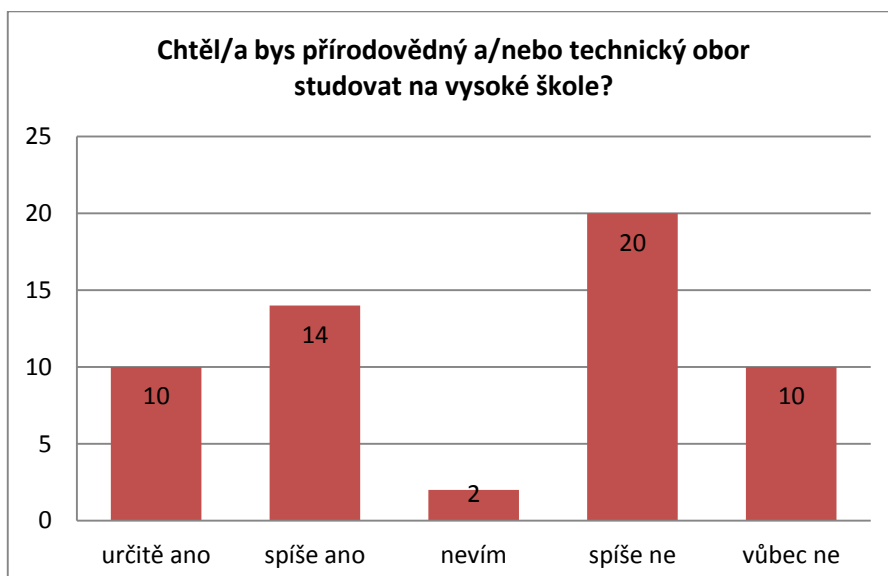
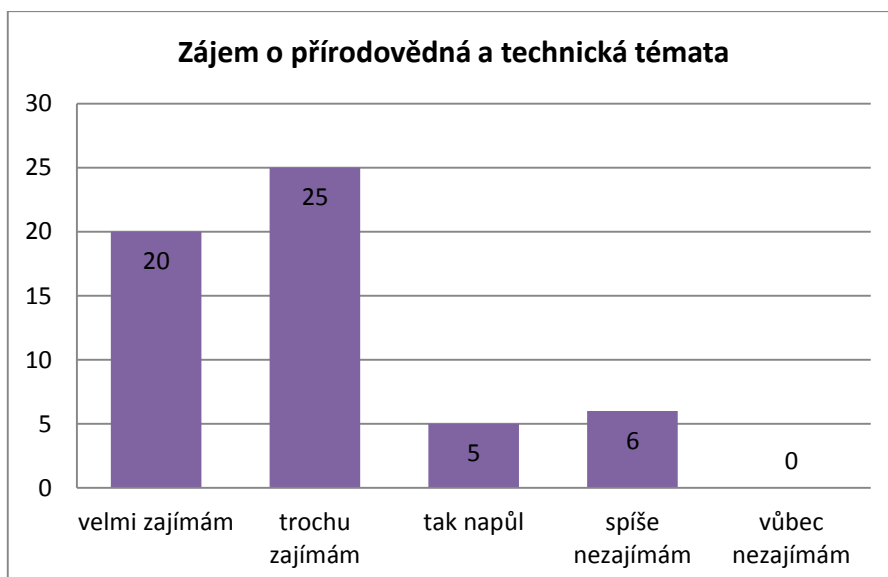
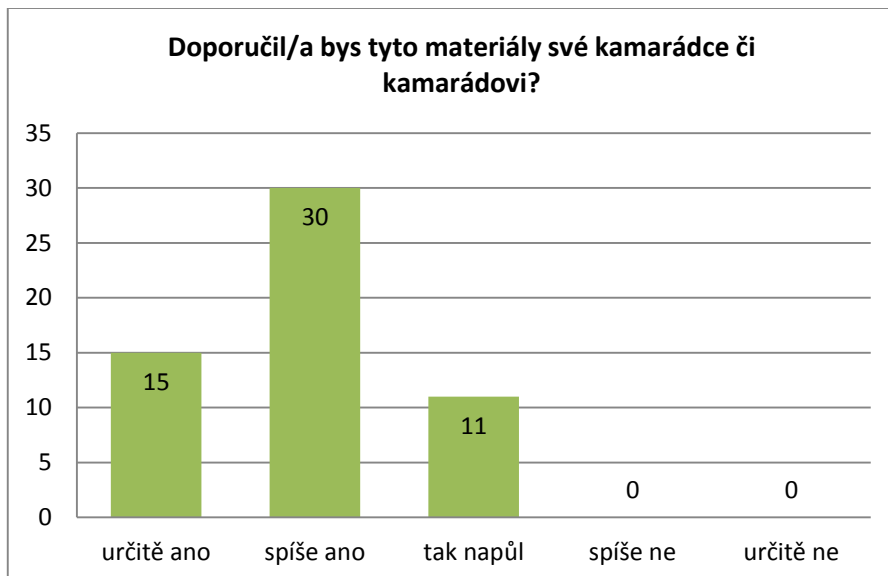
Grafy zachycují odpovědi učitelů:

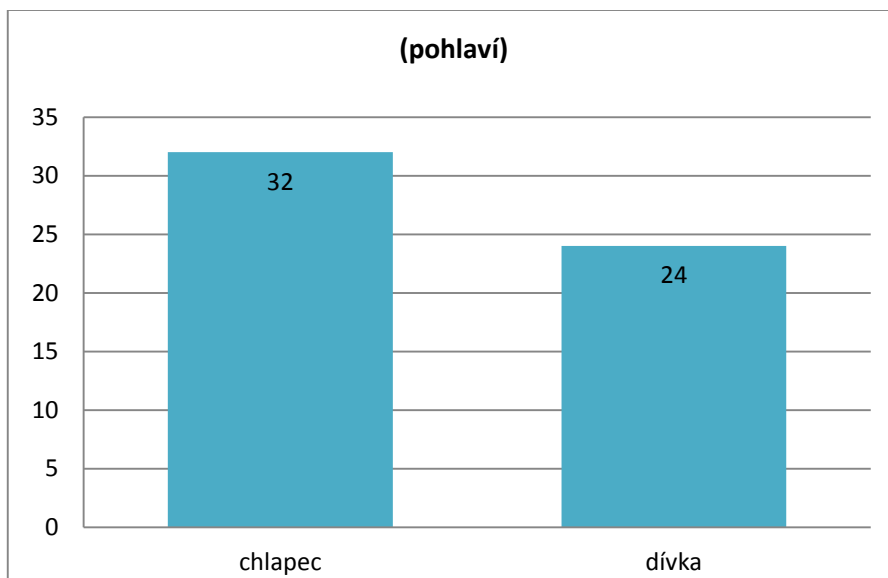




Grafy zachycují odpovědi žáků SŠ:







Všichni pedagogové potvrzují přínos nových materiálů pro žáky, většinu žáků výuka bavila. Ze zkušeností pedagogů – u učebních oborů byla výuka často i zábavná ve výslovnosti a ve srovnání českých a anglických názvů technických pojmů. Některé pro ně bylo „krkolomné“ vyslovit, jiné si zase zapamatovali bez větších problémů. Také žáci toto hodnotili jako přínosné pro jejich možnou praxi v zahraničí. Vize vyšších výdělků v zahraničí pro ně byla nejlepší motivací.

Žáci také považují materiály za přínosné pro jejich další výuku a získávání vědomostí, 45 žáků by je doporučila svým známým. Většina žáků se také zajímá o přírodovědná a technická témata, menší polovina by technický nebo přírodovědný obor chtěla studovat na vysoké škole.

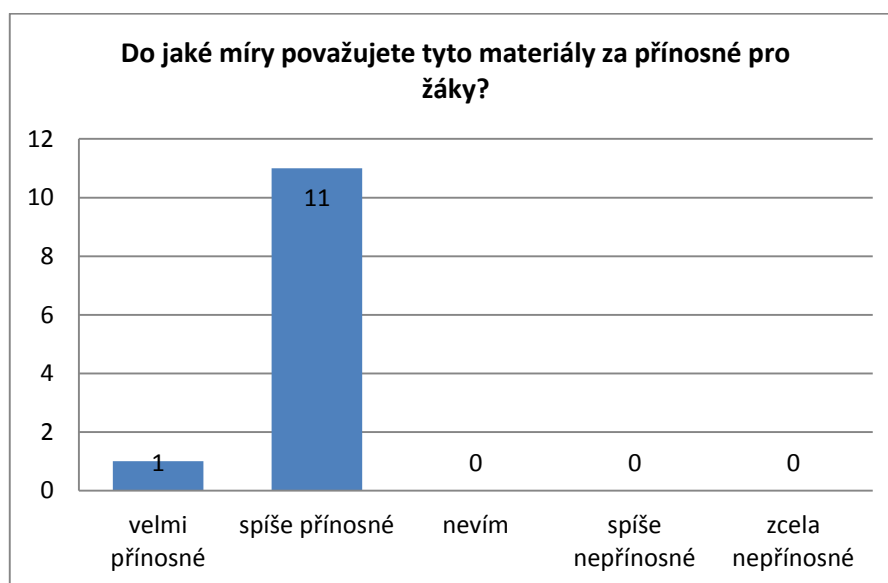
Dotazníky vyplňovalo 32 chlapců a 24 dívek.

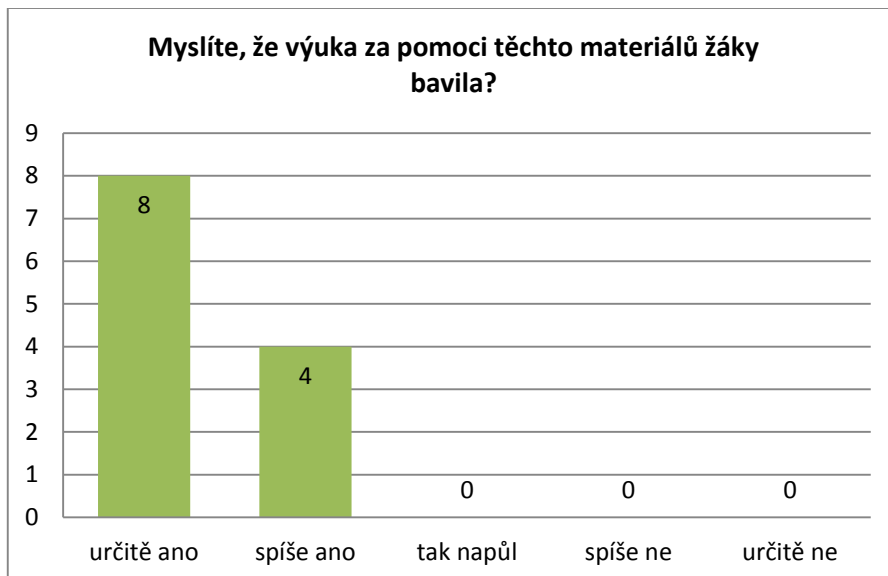
1.9 C1b: Tvorba cizojazyčných slovníků, které budou následně využity při výuce technických a přírodovědných předmětů na SŠ

V rámci výuky volnočasových aktivit pro žáky střední školy – přírodovědné kroužky fyziky, chemie, biologie byl vytvořen anglicko-český slovník přírodovědných pojmů, který následně žáci mohou využít při výuce na gymnáziu i odborné škole, a částečně jej využili při výuce přírodovědných předmětů metodou CLIL.

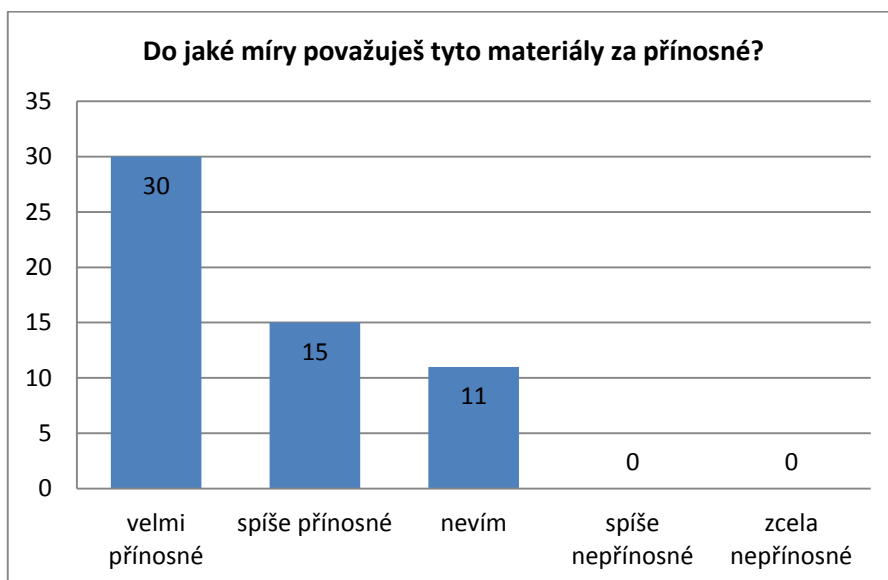
V rámci výuky volnočasových aktivit pro žáky střední školy – technické kroužky – automechanik, elektrikář, instalatér, obráběč kovů a mechatronik byl vytvořen anglicko-český a česko-anglický slovník technických pojmů. Tento slovník mohou žáci využít při výuce odborných předmětů na střední škole a také byl využíván při výuce odborných předmětů metodou CLIL.

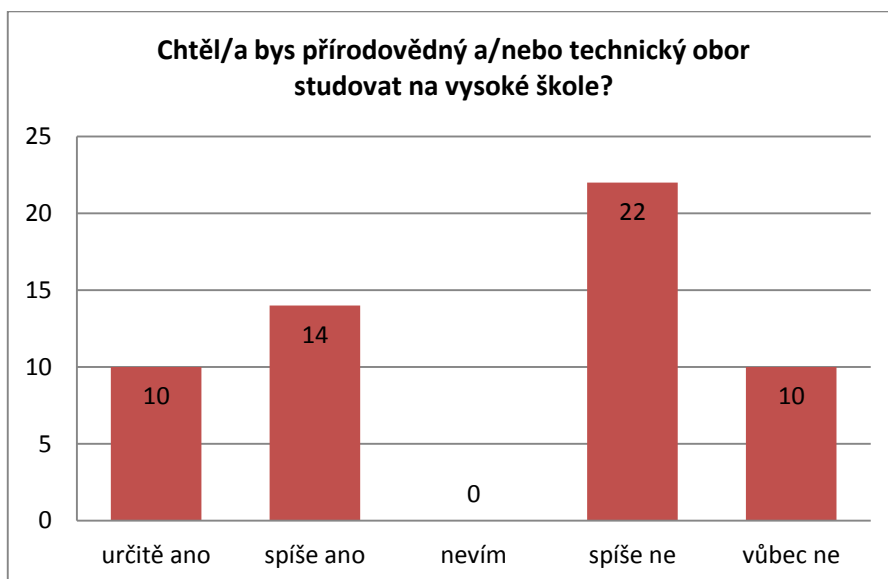
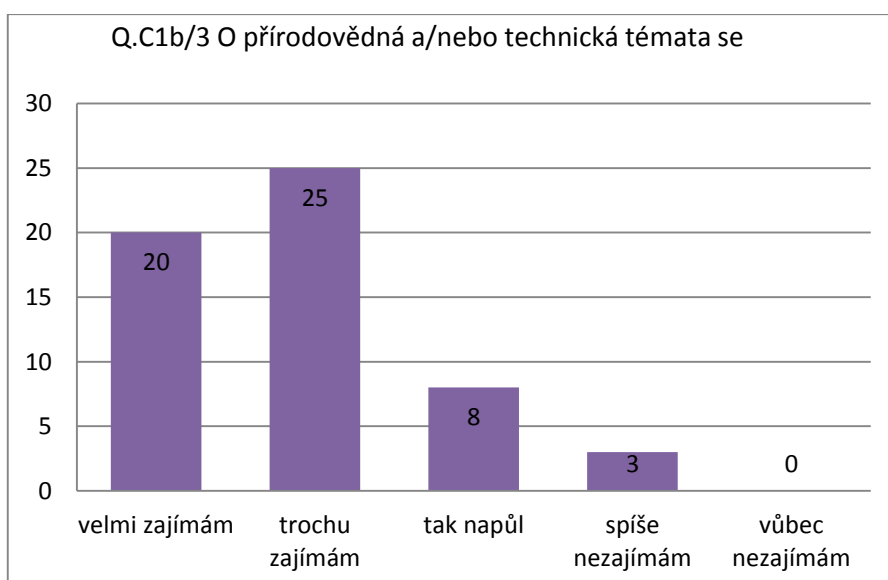
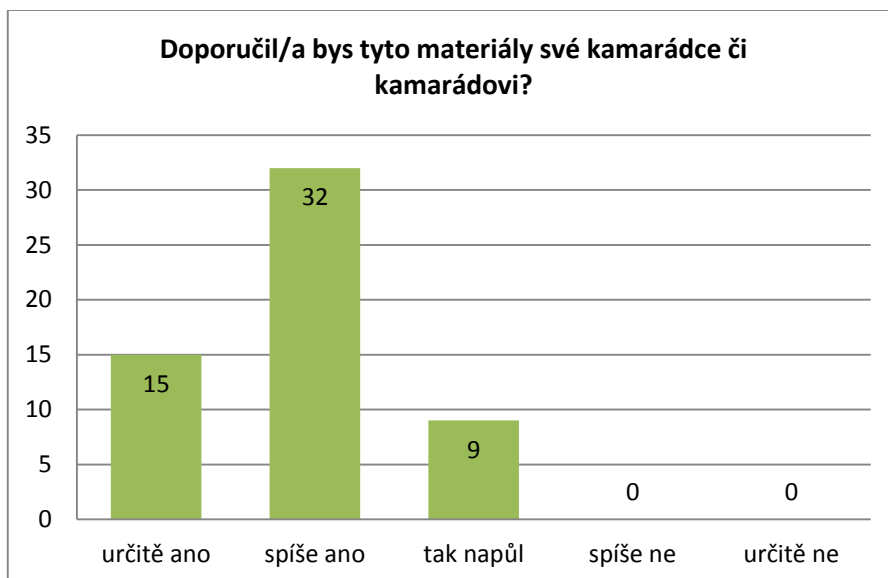
Grafy zachycují odpovědi učitelů:

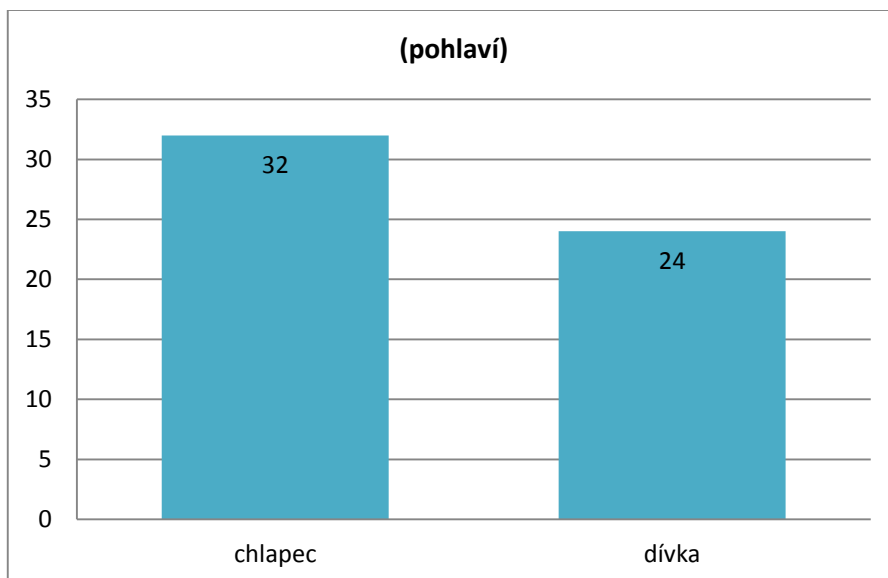




Grafy zachycují odpovědi žáků SŠ:







2. HODNOCENÍ NAPLŇOVÁNÍ MONITOROVACÍCH INDIKÁTORŮ

Monitorovací indikátory byly naplněny. Z počátku projektu se nedařil nákup pomůcek pro strojírenské obory vzhledem k administraci veřejné zakázky.

Škola byla v období červen 2014 – září 2014 rekonstruována, došlo k časovým posunům kroužků a zahájení sdílení dílen ve druhém roce projektu.

Tabulka monitorovacích indikátorů

Indikátor	Plánovaná hodnota	Dosažená hodnota
Počet podpořených osob v počátečním vzdělávání	551	828
Počet podpořených osob – pracovníků v dalším vzdělávání	10	10
Počet podpořených osob – poskytovatelé služeb	35	39

Indikátor – poskytovatelé služeb byl navýšen asistenty pedagoga, sami žáci středních škol měli zájem o výuku žáků základních škol. Jejich finanční ohodnocení byla, jak sami napsali, příjemná motivace („třešnička na dortu“).

3. HODNOCENÍ DOSAŽENÍ HLAVNÍHO CÍLE PROJEKTU

Hlavním cílem projektu bylo povzbudit popularitu technických a přírodovědných oborů na střední škole. Tento cíl, se určitě podařilo splnit. Projekt byl velmi přínosný pro posílení zručnosti žáků základních škol, vyzkoušeli si formy praktické výuky, které již na základních školách neznají. Povinná výuka sdílení dílen byla pro žáky přínosem, zajímavá a žáci k ní i takto přistupovali. Výuka kroužků pro žáky základních škol rozvíjela zručnost žáků v daných technických oborech, žáky bavila, i když probíhala po vyučování. Vždy byli žáci do školy dovezeni a odvezeni školním autem.

Výuka kroužků pro žáky střední školy navazovala na povinnou výuku ve vyučování a rozvíjela znalosti a dovednosti středoškoláků v daném učebním nebo studijním oboru. Technické kroužky byly rozděleny na praktickou a teoretickou část, praktická část navazovala na teoretickou a žáci se věnovali tématům, na které nezbývá čas v hodinách povinné výuky.

Také výuky v cizím jazyku metodou CLIL byla přínosná pro žáky studijní – na gymnáziu – předměty přírodovědné – fyzika, chemie, biologie, ale také výuka technických předmětů na odborné škole byla zajímavá a žáky vítaná. Dozvěděli se základní pojmy automechaniků, instalatérů, elektrikářů i strojařů v angličtině, přínosem pro ně bylo i vytvoření slovníku přírodovědných a technických pojmů, který vytvořili žáci střední školy v rámci výuky volnočasových aktivit pro žáky SŠ.

Splněným cílem projektu je také přijetí žáků základních škol, kteří se volnočasových aktivit účastnili, ke studiu na střední škole.

Srovnávací tabulka počtu přijatých uchazečů

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
				Projekt Centra vzdělávání		
Automechanik	8	5	7	3	5	4
Elektrikář	0	7	7	7	5	9
Instalatér	7	7	7	7	12	8
Obráběč kovů	3	2	3	4	5	9
Mechatronik	15	13	22	22	14	22
Gymnázium	25	26	21	25	26	30

Ze srovnávací tabulky počtu přijatých uchazečů vyplývá, že vzhledem ke snižujícímu se počtu žáků v devátých třídách okolních základních škol, vzrůstá zájem o technické obory i gymnázium. Pokles u oboru automechanik je dán konkurenční školou ve Valašských Kloboukách (na 15 km jsou tyto obory stejné). U elektrikářů došlo k navýšení, obzvlášť v letošním roce měla škola 19 přihlášek, 9 žáků odevzdalo zápisový lístek. Také obor instalatér se „drží“ v průměrném počtu, v roce 2014 došlo k zaplnění kapacity oboru, v letošním roce tento obor vystřídal obor obráběč kovů. U obráběčů kovů došlo k největším změnám – po poklesu zájmu, který jsme zaznamenali kolem roku 2010, se počet zájemců o studium navyšuje a doufáme, že toto bude pokračovat. U oboru mechatronik se objevují výkyvy, ale také lze konstatovat, že roste zájem o tento obor. Je to dáno také množstvím firem, které v regionu školy nabízejí žákům zaměstnání.

Z počtu přijímaných žáků na gymnázium vyplývá v letošním roce navýšení a k naplnění třídy.