

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

**DOPRAVNÍ VÝCHOVA U DĚTÍ NA 1. STUPNI
ZÁKLADNÍCH ŠKOL**

Traffic education for primary school children



Bakalářská diplomová práce

Autor:

Petra Plecová

Vedoucí práce:

PhDr. Matúš Šucha, PhD.

Olomouc

2018

Poděkování

Děkuji svým rodičům a sestře za podporu při studiu, za jejich rady, ochotu a úžasný humor, který mě vždy podržel a dokázal nakopnout k další práci. Děkuji svému vedoucímu PhDr. M. Šuchovi, PhD., který mě vedl při psaní odborného textu a pomohl mi při výběru vhodné literatury pro práci.

Prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem bakalářskou diplomovou práci na téma: „Dopravní výchova u dětí na 1. stupni základních škol“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Olomouci dne.....

Podpis:.....

Obsah

Úvod	5
TEORETICKÁ ČÁST	7
1. Dopravní výchova	8
1.1. Historie dopravní výchovy	8
1.2. Dopravní výchova v současnosti.....	9
1.2.1. Dopravní výchova v rodinách	11
1.2.2. Dopravní výchova v mateřských školách.....	11
1.2.3. Dopravní výchova na základních školách	13
1.2.4. Dopravní výchova v zahraničí	15
2. BESIP – orgán BEzpečnosti SILničního Provozu.....	18
2.1. Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011-2020.....	18
2.2. Dopravní výchova	19
2.3. Projekty	19
3. Centrum Semafor	22
3.1. Činnost pro MŠ	22
3.2. Činnost pro ZŠ.....	23
4. Městská policie v Olomouci (MPO)	25
4.1. Preventivně informační skupina (PIS)	25
5. Efektivita dopravní výchovy	27
5.1. Nehodovost v zemích EU	28
5.2. Výsledky činnosti PIS a Centra Semafor za rok 2016.....	29
PRAKTICKÁ ČÁST.....	33
6. Výzkumný problém, cíle práce a hypotézy.....	34
7. Metodologický rámec.....	36
7.1. Kvantitativní výzkum	36
7.2. Metody získávání dat.....	36
7.3. Průběh výzkumu	37
7.4. Metody zpracování a analýzy dat.....	40
7.5. Etické problémy a jejich řešení.....	41
8. Výsledky výzkumu	42
8.1 Výsledky ověření platnosti statistických hypotéz.....	51
9. Diskuze.....	56
9.1 Liší se množství znalostí z dopravní výchovy u daných skupin?	56

9.2 Má vliv výuka nulté hodiny v Centru Semafor na získané znalosti žáků?	57
9.3 Čím je dítě starší, tím víc ví?	58
9.4 Kdo je lepší, chlapci nebo dívky?	59
9.5 Jak si vedly děti čtvrt roku po absolvování kurzu a přednášky z DV?	60
10. Závěr	61
Souhrn	62
Seznam použitých zdrojů a literatury	65
Seznam tabulek	
Seznam grafů	
Seznam příloh	

Úvod

Dopravní výchova je nauka, se kterou se bezděčně setkáváme již od útlého dětství. Rodiče dbají na bezpečnost svých dětí, protože ví, jaká hrozba na ulicích čeká. Výchova v rodině na toto téma by neměla být brána lehkovážně, jelikož důsledky bývají často nezvratné. Dítě roste a stává se součástí institucionální výchovy (mateřské školy, základní školy, střední školy, ...), která se taktéž snaží dítě chránit a učit jej správnému, a především bezpečnému chování v silničním provozu. Vědomosti a dovednosti dětí na téma dopravní výchova jsou velmi důležité, protože ať už chceme nebo ne, doprava a aktivity s ní spojené (kolo, brusle, koloběžky, ...) ovlivňují člověka pokaždé, když opustí bezpečí svého domova.

Ve své bakalářské práci se chci zaměřit na dopravní výchovu (dále jen DV), vyučovanou na 1. stupni základních škol, především ve čtvrtých třídách. Cílem mé práce je zjistit, jaký vliv má DV realizovaná na dopravním hřišti (dále jen DH) na osvojení, udržení a aplikaci znalostí a dovedností pro bezpečné chování dětí na silnici. Spolupráce s panem J. Línkem z centra Semafor v Olomouci, které DV pro školy z Olomouckého kraje zajišťuje, mi otevřela možnosti k vytvoření vhodných testů pro zkoumání znalostí dětí na dané téma.

Ráda bych porovнала množství znalostí a dovedností dětí, které se účastní teoretické i praktické části DV v Semaforu, s dětmi, kterým je přednášena pouze teorie DV od městské policie. Respondenty jsou děti ze čtvrtých tříd základních škol v Olomouci a blízkém okolí. Jejich znalosti budou vyhodnocovány na základě testů DV, které proběhnou ve třech obdobích:

- před započítím DV,
- po ukončení DV,
- čtvrt roku po ukončení DV.

Zajímá mě také rozdíl znalostí a dovedností mezi chlapci a dívkami v oblasti DV, jehož výsledek hodlám zjistit pozorováním v průběhu DV na DH a porovnáváním výsledků testů.

Také bych ráda provedla průzkum, který by spočíval v pozorování dětí na DH a sledování jejich dopravní zručnosti v praktických situacích. Poté by mohlo dojít k porovnávání znalostí získaných z testů DV a dovedností vysledovaných na DH.

Téma - Dopravní výchova u dětí na 1. stupni základních škol jsem si vybrala z důvodu zájmu o děti a perfektního podání pana doktora Šuchy na první schůzce Práce

a organizace, která mi umožnila zabývat se hlouběji dopravní psychologií, o které jsem do té doby, přiznám se, moc nevěděla. Nyní se alespoň dozvím, jak to funguje v dopravním Centru Semafor a jakým způsobem probíhá výuka DV čtvrtých tříd.

TEORETICKÁ ČÁST

Ráda bych alespoň ve zkratce nastínila, o čem bude pojednávat teoretická část mé bakalářské práce. V úvodu se zabývám dopravní výchovou, jejím vymezením a hlavními cíli. V další části uvádím pár základních mezníků v historii DV a následně DV v současnosti, a to v rodině, mateřské škole, základní škole (především tedy na 1. stupni ZŠ).

BESIP (subjekt bezpečnosti silničního provozu) zajišťuje prevenci DV, didaktický a metodický materiál, působení dopravních hřišť po celé ČR.

CENTRUM SEMAFOR je instituce zabývající se DV v Olomouci, zabezpečuje vzdělání v tomto oboru jak v mateřských, tak základních školách. Dokonce pořádá řadu táborů pro děti, akce pro rodiče s dětmi a kurzy pro seniory.

Preventivně informační skupina (dále jen PIS) městské policie v Olomouci zajišťuje teorii DV na základních školách, které nemohou dojíždět na DH a také na školách, které si DV s policií navíc domluví.

1. Dopravní výchova

Dnešní uspěchaná doba a neustálý stres ovlivňují řadu řidičů. Jejich pozornost je nestálá, odvrací se od řízení, spouští automat, protože mají nutkání přemýšlet nad spoustou dalších věcí, které musí ještě zvládnout. Je tedy více než vhodné, aby se již děti seznamovaly s dopravní výchovou, a to jak v rodině, tak v MŠ a ZŠ, jelikož vědomosti a veškeré poznatky z pravidel silničního provozu jsou velmi užitečné v situacích, ve kterých může jít i o život.

BESIP dopravní výchovu popisuje jako nauku obohacující účastníky silničního provozu o znalosti a praktické dovednosti z oblasti dopravy a pravidel určených zákonem, které poté využijí k utváření si vlastních životních hodnot a postojů (BESIP, 2012a, odst. 2).

L. Límová (2006) mezi základní cíle dopravní výchovy řadí:

- získávání vědomostí a dovedností dle pravidel silničního provozu a jejich dodržování pro bezpečné chování a jednání účastníků na pozemní komunikaci,
- znalost základních úkonů pro údržbu vozidla a odhadnutí nutných technických oprav pro bezpečnou jízdu,
- pochopení role policisty a dodržování jeho pokynů,
- způsob chování vyplývající z povinností účastníka při nehodě.

1.1. Historie dopravní výchovy

Ve 30. letech 20. století došlo k velkému rozmachu automobilového průmyslu a s ním, bohužel, i situací ohrožujících všechny účastníky silničního provozu. Stále se zrychlující doba a narůstající stres měly a dodnes mají vliv na rapidní nárůst nehod (Límová, 2006).

Existovala řada institucí, zabývajících se řešením dopravních situací, školením řidičů, bezpečným chováním na silnici apod. Ústřední institucí třicátých let byl Autoklub republiky Československé (ARČs), který dnes známe pod jménem Autoklub České republiky. Základními úkoly autoklubu byly např. označování automobilů, zajištění technických prohlídek automobilů, rozmisťování dopravního značení, způsobilost řidičů, evidence vozidel, výuka dopravní výchovy na školách (Autoklub České republiky, 27. 2. 2017).

Rok 1932 znamenal velký zlom. Snížilo se procento dopravní nehodovosti v České republice. Šlo o období Josefa Váni a jeho psychotechnického měření způsobilosti řidičů (Límová, 2006).

F. A. Elstner pořádal ve spolupráci s ARČs tzv. hodinky bezpečnosti. Byla to dopravní výchova koncipovaná pro děti a mládež z velkých měst. Venkovským školám byla tato výuka nabídnuta skrze rozhlas či přímé kurzy. Modernost, přehlednost a praktičnost umožnila dětem dobře pochopit probíranou látku (Vácha, 2009). Roku 1934 pražské školy zavedly dopravní výchovu do vyučovacích osnov a systematicky, rok po roku, zvyšovaly a prohlubovaly znalosti z této oblasti (Límová, 2006).

V 60. letech 20. století započala výstavba dětských dopravních hřišť, jejichž provozovatelé byli cíleně zaměřeni pouze na mimoškolní aktivitu dítěte, která nemá danou výchovnou či vzdělávací motivaci. Tu, dopravní hřiště, získaly až na přelomu roku 1969/1970, kdy se dopravní výchova stala součástí školních učebních osnov (Centrum dopravního výzkumu, 2015, odst. 4).

Dopravní výchova byla až do roku 2004 součástí vyučovacích hodin jako prvouka, vlastivěda a dalších předmětů na základních školách. V tomto roce byl uzákoněn Rámcový vzdělávací program (dále jen RVP), který téma dopravní výchovy vypustil a stal se tak pouze okrajovou částí těchto předmětů (Centrum dopravního výzkumu, 2015, odst. 6). Od roku 2013 se dopravní výchova stala povinnou součástí RVP pro základní vzdělávání. Učitelé si tato témata zařazují do předmětů, které se k dané problematice nejlépe hodí (BESIP, 2012a, odst. 1).

1.2. Dopravní výchova v současnosti

Zdokonalování či samotný výcvik dopravních situací je závislý na fyzické a obzvláště psychické vývojové úrovni dítěte. Dokážeme-li si uvědomit, jaké duševní procesy v daném období u dítěte dominují, můžeme ovlivnit způsob a metodu učení vhodnou pro nejrychlejší zapamatování a pochopení tématu (Stojan a kol., 2007).

Předškolní věk

Dítě v předškolním věku je nepružné jak v oblasti psychiky a vnímání, tak v oblasti pohybových dovedností a rychlosti reakcí. Nedostatečné zkušenosti dítěte se situacemi v dopravě vedou k prodloužení času pro rozpoznávání nebezpečných stavů (Límová, 2006). Malý vzrůst dítěte způsobuje jeho sníženou viditelnost mezi překážkami, kterou si dítě neuvědomuje. V zápalu hry je dítě schopné neuváženě vběhnout do silnice s cílem chytit míč. Je uzavřeno ve své fantazii, která ho obklopuje a pohlcuje nezávisle

na nebezpečí, kterému jde vstříc. Emoce dětí jako je radost, vztek způsobují časté nehody na silnicích z důvodu nemožnosti ovlivňování a usměrňování pocitů v tomto vývojovém období. Je to způsobeno obdobím vzdoru, objevujícím se kolem třetího roku života dítěte (Stojan a kol., 2007). Dítě vnímá jednu věc, která je pro něj zajímavá, pestrá, důležitá, nedokáže vnímat více podnětů naráz, ani si určit prioritu bezpečí a zdraví a dle ní přizpůsobit své chování (Štikar, Hoskovec, & Štikarová, 2003).

Dítě v předškolním věku nedokáže zaměřit svou pozornost dlouhodobě, je těkavá a nestálá, proto říkáme, že jsou děti zbrklé. Prostorová a časová orientace je značně nevyvinutá. Nerozezná pravou a levou stranu, neodhadne vzdálenost blížícího se vozidla, ani pomocí sluchu nepředvídá možnost, že by se s autem mohlo střetnout (Stojan a kol., 2007).

V tomto období je nejdůležitější u dítěte rozvíjet vnímání pomocí všech smyslů, orientaci v prostoru, zaměření pozornosti, základní pravidla důležitých signálů, se kterými se může na silnici setkat (Stojan a kol., 2007).

Mladší školní věk

Věkové rozhraní od 6 do 12 let je velice rozsáhlé ve významu nabytých informací z tématu dopravní výchovy a změny psychického vnímání okolního světa a organizace světa uvnitř. Dítě se učí informace získávat od těch nejjednodušších po složitější, které je nutné předvést na praktickém příkladu. Pozornost dítěte se stále prodlužuje a postupem času dítě začíná vnímat více podnětů naráz a přiřazovat jim správnou důležitost. Stále je v tomto věku nutná názornost, konkrétnost a samotná realizace, která jim pomůže vidět problémové situace ve správném světle. S prvním nástupem do školy se na děti, mimo jiné, kladou velké požadavky doprovázené nervozitou, zmatkem a unaveností, které situacím a rychlým reakcím v silničním provozu rozhodně nepřispívají (Stojan a kol., 2007).

Děti ve 4. a 5. třídách (kolem 12 let) nechápou kauzalitu, tedy příčinu a důsledek určitého chování. Nedokáží odhadnout či předvídát chování druhých lidí, a tedy je pro ně nebezpečné účastnit se, byť jako chodec, silničního provozu bez jakýchkoli znalostí pravidel správného chování na ulici a znalostí signálů upozorňujících na změnu (Štikar et al., 2003).

Dítě je ve 4. třídě připravené na získání průkazu „Mladého cyklisty“, jelikož dokáže zaměřit a udržet déle pozornost, udrží rovnováhu na kole, dobře se orientuje ve známém prostředí, respektuje pravidla a jeho reakce jsou přesnější (Stojan a kol., 2007).

1.2.1. Dopravní výchova v rodinách

Rodiče jsou zpočátku jedinými dospělými, kteří zodpovídají za zdraví a bezpečnost dítěte. Řada dopravních zkušeností začíná v kočárku či autosedačce. Je nutné, aby rodiče dodržovali pravidla a řídili se vhodnými pokyny vedoucími k plynulému provozu dopravy (Olšan & Konečný, 2008). Rodiče jsou pro své děti vzorem. Ty je následují, opakuji po nich to správné, ale i to špatné, proto je velmi důležité chování dospělých na ulici před očima dítěte. Často vidíme, jak rodič s dítětem přejde ulici, přestože je pár kroků od nich přechod, nebo že jde na červenou po přechodu, také neřeší zapínání pásů při cestě na krátkou vzdálenost. Toto všechno dítě postřehne a myslí si, že tak to má být. A je to špatně. Rodiče jsou ti, kteří musí přemýšlet. Dítě to ještě samo nedokáže, proto veškerá zodpovědnost za jeho znalosti a zkušenosti, je výhradně na rodičích. Cvičením a opakováním dopravních situací přímo v praxi se dítě nejvíce učí správnému jednání a zlepšuje si své reflexní chování (Štikar et al., 2003).

Rodiče a dopravní výchova v určitém vývojovém období dítěte

Dítě v předškolním věku začíná leccos vnímat, pohybuje se s rodiči po ulici, hraje si s vrstevníky, chodí do školky, seznamuje se s každodenní trasou a nebezpečími, které se mohou na těchto místech vyskytnout. Důležitou roli zde hraje rodič a jeho správný výklad složitých situací, který dětem pomůže se orientovat v daném prostředí. Dodržování pravidel, cvičení přecházení křižovatek a známých cest, seznamování se s barvami, světelnými signály, značkami a tvary, poznávání různých druhů dopravních prostředků patří mezi základní znalosti, které by si dítě mělo osvojit a opakováním je prohlubovat. Významnou součástí znalostí dítěte je orientace v prostředí a rozpoznání možného nebezpečí, které mu hrozí (Límová, 2006).

Rodiče by se při vstupu dítěte do školy měli ujistit, zda je cesta, kterou dítě bude chodit denně, bezpečná a pro dítě srozumitelná. Dítě se postupně osamostatňuje a ví, jaké překážky či možná rizika ho můžou na cestě potkat. Jak v rámci změn počasí, tak různých oprav či disfunkce světelných signálů. Neustálé opakování a prohlubování znalostí z dopravní výchovy by mělo být každodenní součástí výletů, cest z a do školy či školky, které zajišťují udržení zdraví dítěte (Límová, 2006).

1.2.2. Dopravní výchova v mateřských školách

Mateřská škola navazuje na rodinu a její snahu vštípit dítěti to hlavní v rámci bezpečí na silnici. Pedagogové si jsou vědomi nástrah a nebezpečí čekajících na ulicích, a proto se maximálně snaží obohacovat dětské znalosti v tomto směru. Důležitou součástí

přípravy na dopravní situace je samotná účast dětí na pozemních komunikacích a vysvětlování pravidel přímo v praxi. Motivované hry, které rozvíjejí dětskou obratnost, pohotovost, odvahu, snahu porozumění okolnímu světu, jsou významné pro zdraví dítěte. Pedagogové zodpovídají za bezpečnost dětí, a proto je jejich snaha, tvořit zajímavé a pro děti účelové činnosti k orientaci v dopravních situacích, zaměřena na pomoc a podporu dítěte (Límová, 2006).

„Dítě jako chodec“ je nejčastější rolí dítěte předškolního věku v rámci dopravy. Učí se, jak a na které straně má správně chodit na chodníku a po silnici, jak přecházet přechod, učí se porozumět světelným signálům, také odhadovat vzdálenost vozidel. Hraní na ulicích se často nevyplácí. Dítě nemá rozvinuté zorné pole, vidí tzv. „tunelovým viděním“. Nesleduje události dějící se okolo něj, nemá rozhled a samo nevidí vozidlo za překážkou. Naopak řidič při vběhnutí dítěte do vozovky na nepřehledné ulici nedokáže rychle zareagovat a zabrzdit. To bývá častou příčinou dopravních nehod (Stojan a kol., 2007).

Dítě má v tomto věku opožděné reakce jak vizuální, tak sluchové. Na houkačku reaguje dvakrát pomaleji než dospělý. Na rušné ulici se nedokáže bezpečně orientovat, veškeré šumy, spousta lidí, velká křižovatka a dodržování pravidel je nad jeho síly. Pociťuje úzkost a strach. Pozornost stále zaměřuje na jednu maximálně dvě věci. Tím se liší chlapci od dívek. Chlapci jsou většinou ti zbrklejší, živější a nezodpovědnější. Neregistrují možné nebezpečí a bezhlavě se vrhají do riskantních situací. Děvčata naproti tomu bývají klidnější, více si promýšlí danou situaci, proto dokáží vnímat i dvě věci najednou. Ale jsou to pořád děti, takže když je nějaká věc na ulici hodně zaujme, tak za ní vyběhnou (Havlík, 2005).

Metodika dopravní výchovy v mateřských školách se zaměřuje na veškeré vývojové oblasti dítěte, od tělesných a pohybových cvičení, přes rozumové a pojmové procvičování, k samotnému smyslovému vnímání. Stojan a kol. (2007) klade důraz:

- v oblasti tělesného rozvoje na obratnost, rychlost, pohotovost, odvahu a rozhodnost,
- v oblasti rozumové na porozumění základním signálům, tvarům, značkám a dopravním prostředkům,
- v rámci pojmové sféry na vysvětlení a objasnění pojmů: za - před, těsně za - těsně před, vedle, daleko - blízko, vzadu - vpředu, poslední – první, ...
- na smyslové vnímání a jeho obohacování ve všech výchovách (hudební, výtvarné, pracovní, literární, mravní, ...).

1.2.3. Dopravní výchova na základních školách

Zajištění bezpečnosti dětí na silnici je důležitou součástí výchovy, která by neměla být jakkoli opomíjena či podhodnocována. Dnešní doba je typická rychlou jízdou, nepozorností, pošetilostí účastníků silničního provozu a v neposlední řadě také nedostatečnou úpravou silnic. K bezpečí nepřispívá ani nepřehledné propojení cyklostezek a pěších stezek, které často vedou po hlavní silnici mezi zbrklými řidiči automobilů. Ministerstvo dopravy ČR se snaží co nejvíce maximalizovat činnost související s bezpečností cyklistů a chodců, kteří jsou v nynější době nejohroženějšími členy pozemní komunikace (Metodický portál RVP, 2012). Mezi nejrizikovější účastníky silničního provozu patří děti nastupující do školy (1. třídy), které se učí zvládat cestu do školy nejdříve v doprovodu rodičů a poté samostatně (Štikar et al., 2003).

Klidný, bezstarostný, ale hlavně bezpečný pohyb dětí na silnici částečně ovlivňuje škola. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (dále jen RVP ZV) obsahuje několik podoblastí, které mimo jiné zahrnují téma dopravní výchovy. Příprava učitelů na tuto výchovu je o to složitější, že je nutné z každé podoblasti vybrat tu část, která se dopravní výchovou může zabývat a na základě toho vymyslet činnosti s ní spojené (Metodický portál RVP, 2012). Dopravní výchova byla povinně zařazena do výuky na školách v září roku 2013, kdy se stala součástí oblastí RVP ZV (BESIP, 2012a, odst. 1).

Ministerstvo dopravy ČR zajišťuje plynulé získávání vědomostí a dovedností z oblasti dopravní výchovy v rodinách, mateřských, základních školách, středních školách a mimoškolních organizacích (Metodický portál RVP, 2012).

RVP ZV je kurikulární dokument vytvořený na základě Národního programu vzdělávání. Z RVP ZV si každá škola tvoří svůj Školní vzdělávací program (dále jen ŠVP), kde uvádí přesná témata vyučovacích celků v jednotlivých hodinách. Dopravní výchova je součástí mnoha podoblastí RVP ZV. Mezi ty hlavní můžeme zařadit:

- Jazyk a jazyková komunikace
 - V této oblasti si dítě prvního stupně rozvíjí především řečové dovednosti (prosby, poděkování, omlouvání, pozdravení, ...). Učí se také pravidlům mezilidské komunikace, slovnímu řešení problémů, vyjadřování názorů a posiluje svou sebedůvěru ve veřejném projevu.
- Člověk a jeho svět
 - Jde o oblast skládající se z pěti tematických okruhů:

1. Místo, kde žijeme – děti poznávají okolí domu, školy, cestu, kterou chodí/jezdí každý den, orientují se ve známém prostředí
 2. Lidé kolem nás – vzájemné soužití mezi lidmi, dodržování pravidel stanovených společností, rozpoznání nesprávného chování
 3. Lidé a čas – orientace v čase a v ději, uvědomování si doby trvání
 4. Rozmanitost přírody – uvědomění si vlastní síly a moci ovlivnit přírodu, ve které se nachází, udržovat pořádek a uvědomovat si možné sankce za porušení
 5. Člověk a jeho zdraví – žáci se učí první pomoci, uvědomují si důležitost tématu zdraví a vzájemné pomoci při potížích, dále vědí o možných nehodách, které se mohou stát na silnici a jak se při nich zachovat
- Osobnostní a sociální rozvoj
 - Dítě začíná rozumět svému okolí, poznává sám sebe, své silné i slabé stránky. Rozvíjí se kooperace, důvěra a obětavost. Dítě je empatické, chápe citové rozpoložení druhého a snaží se mu pomoci. Dokáže ovládat své chování a nejedná impulzivně. Chování dítěte je prosociální a snaží se vyřešit řadu problémů vhodným způsobem (MŠMT, 2016).

Mezi nejčastější metody výuky dopravní výchovy v hodinách dle Stojana et al. (2008, str. 90, 91) můžeme zařadit:

- *„projektová metoda jako komplexní metoda*
- *metody dramatické výchovy: hraní rolí, modelové situace*
- *metody kritického myšlení*
- *metody problémové*
- *metody slovní: diskuzní, výklad, brainstorming, vysvětlování, rozhovor, metody práce s textem*
- *metody názorně demonstrační: pozorování, předvádění činností, situací, demonstrace statistických obrazů, projekce*
- *metody praktické: nácvik pohybových a pracovních dovedností, pracovní činnosti, grafické činnosti*
- *didaktické hry (pexesa, domina, specifické hry s dopravní tematikou...)*
- *práce s počítačem – využití softwaru, animované příběhy, www...“*

Dopravní výchova je neodmyslitelnou součástí vyučovacích hodin na školách pro bezpečnost dětí a ochranu všech účastníků silničního provozu (BESIP, 2012a, odst. 4).

Čtvrté třídy základních škol se proto účastní dopravní výchovy mimo školu na dopravních hřištích nebo alespoň do škol přichází preventivní informační skupina od policie, která dětem zprostředkuje základní pravidla a způsoby chování na pozemních komunikacích. Děti ve čtvrté třídě dosahují hranice věku (10 let), kdy už samy mohou jezdit po silnici bez doprovodu dospělého, a proto je vhodná doba pro širší uchopení daného tématu a prohloubení znalostí z dopravní výchovy (Votruba & Ira, 1985).

Výcvik žáků čtvrtých ročníků na dopravním hřišti probíhá v desetihodinovém intervalu, kdy je pět hodin věnovaných teoretickým znalostem z této oblasti a dalších pět hodin praxi (jízdě na dopravním hřišti). Kurz většinou probíhá dva dny. Na konci žáci předvedou své znalosti a dovednosti a ti, kteří úspěšně projdou zkouškou, získají tzv. „Průkaz cyklisty“ (BESIP, 2012a, odst. 6).

Průkaz cyklisty dítě získá, pokud prokáže teoretickou znalost dopravních pravidel na pozemní komunikaci, znalost celkového vybavení jízdního kola, zvládne techniku jízdy a praktickou část zkoušky (Šrůtková, Votruba & Pompl, 1978).

Teoretické znalosti se ověřují pomocí testu, při němž může dítě získat maximálně dvacet bodů. Lektori kurzů si tvoří testy sami nebo si stáhnou materiály vytvořené BESIPem, oddělením Ministerstva dopravy ČR zajišťující **BE**zpečnost **SI**lničního **P**rovozu (Šrůtková et al., 1978).

Praktické dovednosti dětí se hodnotí přímo na dopravním hřišti. Sleduje se technika jízdy na kole, dodržování pravidel a ohleduplnost k ostatním účastníkům silničního provozu. Nesprávné jednání je sankcionováno připsáním minusového bodu. Je vždy nutné na začátku určit podmínky bodování dle délky trati a úrovně obtížnosti, které budou muset děti na hřišti zvládnout (Šrůtková et al., 1978).

1.2.4. Dopravní výchova v zahraničí

DV v evropských zemích je taktéž většinou zakomponovaná do oblasti vzdělávacího systému školství jako je tomu u nás, a tudíž je závislá na přípravě a pečlivosti učitele v samotné výuce. Nyní budu čerpat informace z dokumentu o DV v zahraničí (2009) získaném z webové stránky projektu ALARM, o kterém píší dále v kapitole BESIP, jedná se o země: Německo, Rakousko, Polsko, Austrálie a Nový Zéland.

Německo

Ve všech spolkových zemích Německa je na školách zahrnutá výuka dopravní výchovy. Učitelé, kteří jsou mentory dané školy pro tuto oblast, mají kurz, bohaté zkušenosti a dostatek informací k poskytnutí prevence, pomoci při realizaci projektů

a různých besed v tomto oboru. Nyní je ale snaha rozšířit výuku tak, že mladší žáci budou vzdělávání staršími vrstevníky.

Na základních školách je dopravní výchova poskytována řadou organizací, pojišťoven, sdružení, úřadů, a proto je zde na dobré úrovni. Což se nemůže říct o středních školách, ty mají dopravní výchovu povinně zakomponovanou ve vzdělávacím systému, avšak není plně součástí určitého předmětu, proto ji učitelé často opomíjí.

Rakousko

Dopravní výchova v Rakousku je povinná pouze na základních školách v rozsahu 10 hodin. I v systému vzdělávacího kurikula mateřských a středních škol je daná problematika zakomponovaná, ovšem zde záleží na každém učiteli, jakým způsobem a v jaké míře bude aplikovaná. Na ZŠ existují dva základní procesy výchovy:

- Standardní program (1. – 3. třída) – jde o získání povědomí o pravidlech na pozemní komunikaci v roli chodce a uvědomění si možností používání veřejných dopravních prostředků ke snadnější a bezpečnější přepravě do a ze školy. Policisté vyučují tento program, který je pro děti povinný.
- Výcvik cyklistů (4. – 5. třída) – policisté v součinnosti s Červeným křížem vzdělávají děti v pravidlech jízdy na silnici a umožňují jim tak získat průkaz cyklisty, s nímž mohou jezdit od 10 let samy bez doprovodu dospělého. Pokud průkaz neobdrží, na silnici mohou samy až od 12 let.

Spousta dalších akcí pro rodiny s dětmi je na toto téma pořádána policií a dalšími sdruženími. Nejvíce by se však měli zapojit do oblasti dopravního bezpečí rodiče, kteří si často neuvědomují, že jsou od narození svého dítěte pro ně vzorem a vše, co se v dětství naučí, mají od nich.

Polsko

DV v Polsku je povinná pro MŠ, ZŠ i nižší stupeň SŠ. Ovšem její fungování je omezené pouze na prezentaci pravidel silničního provozu, různých směrnic a povinností. Není zde zařazen žádný výcvik bezpečného chování na silnici jak v roli chodce, tak cyklisty, neberou důraz na znalost povinných částí kola či nezbytné vybavení jezdce, nepořádají akce, které by pomohly zorientovat se ve stále se rozvíjející a málo přehledné dopravní situaci.

Je nutné dostat do povědomí rodičů i široké veřejnosti, jak důležitá je bezpečnost jejich dítěte a jak tedy může výuka DV zlepšit rozhodování a urychlit reagování dítěte na ulici.

Austrálie a Nový Zéland

Spousta škol v Austrálii a na Novém Zélandu využívá k výuce dopravní výchovy program „Bike Ed.“ Je určen pro děti od 9 do 13 let. Již v 80. letech jej využívala 1/3 škol (VicRoads, 2017).

Firma VicRoads zajišťuje učební materiály pro výuku dopravní výchovy. Každá škola využívá tuto metodiku dle svého uvážení, avšak tři klíčové směry nelze opomenout:

- základní dopravní předpisy,
- zlepšování dovedností na jízdě na nádvorí školy, ohleduplné chování, údržba jízdního kola
- jízda na ulici a další dopravní cvičení.

Poté mohou děti absolvovat zkoušku z jízdy (Carlin, Taylor, & Nolan, 1998).

2. BESIP – orgán *BE*zpečnosti *SI*lničního *PRO*vozu

BESIP loni oslavil své 50. výročí založení. Tento orgán pro ochranu obyvatel a jejich bezpečí v rámci silničního provozu vznikl roku 1967 a je v současnosti nejdůležitější integrální součástí Ministerstva dopravy ČR pro tuto oblast. BESIP je výkonným orgánem koordinačního útvaru Rady vlády pro bezpečnost silničního provozu, která usiluje o zvýšení bezpečnosti na pozemních komunikacích dle Národní strategie bezpečnosti silničního provozu, dále jen Strategie (BESIP, 2012b, odst. 3, 10).

BESIP zajišťuje dopravní výchovu v mateřských i základních školách. Veřejnost dále získává povědomí o správném a bezpečném chování ze sdělovacích prostředků a různých projektů, které jim BESIP zprostředkovává. Veškeré materiály, omalovánky, testy dopravní výchovy, průvodce silničním provozem i učebnice jsou vytvářeny tímto oddělením k zajištění začleňování dopravní výchovy i mezi ty nejmenší děti (BESIP, 2012b, odst. 14, 15).

2.1. Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011-2020

Kooperace Strategie z let 2004-2010 byla nedostatečná. Fakticky na ní spolupracovalo pouze Ministerstvo dopravy a Ministerstvo vnitra. Nynější Strategie pozvala k účasti na sektoru ochrany zdraví a bezpečí obyvatelstva další subjekty (kraje, obce, dopravní podniky, firmy veřejné i soukromé, autoškoly, dopravce, občanská sdružení, neziskové organizace), aby podpořily novou Strategii a vyjádřily své názory na podmínky, možnosti a pravidla nutné ke snížení nehodovosti na pozemních komunikacích a zkonkultovaly vzájemně možnou spolupráci v realizaci projektu samotného (Ministerstvo dopravy – BESIP, 2011–2020, str. 56).

Dle statistických údajů v roce 2010 zemřelo na silnici při autonehodách přes 800 lidí (smrt člověka do 30 dnů po autohavárii). Cílem Strategie 2011–2020 je snížení usmrcených osob na polovinu a vyrovnání se tak hranici počtu úmrtí v jiných evropských státech (Ministerstvo dopravy – BESIP, 2011–2020, str. 8). Tohoto cíle však nebylo do roku 2015, tedy po čtyřletém působení Strategie, dosaženo. V roce 2015 došlo na silnici k usmrcení 660 osob (AutoSAP, 2013).

Z důvodu nenaplnění ústředního cíle došlo k revizi Strategie 2011–2020. Jednalo se o nových metodách, prostředcích a opatřeních vedoucích ke zlepšení ochrany ohrožených účastníků provozu. Vznikla Revize a aktualizace Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011–2020 s platností od roku 2017 (BESIP, 2012c).

3. 10. 2011 magistra Zuzana Strnadová na Mezinárodní konferenci v Brně zdůraznila nutnost nastavení filozofické myšlenky VISION ZERO. Jde o potřebnou harmonizaci vytváření parametrů dopravních prostředků a pozemních komunikací, které berou ohled na přirozenou odolnost lidského těla a celého organismu.

2.2. Dopravní výchova

BESIP podporuje výuku dopravní výchovy na školách, poskytuje vhodný materiál a pomůcky. Zajišťuje preventivní programy a projekty zabývající se bezpečným pohybem dětí na ulici. Zprostředkovává stavbu nových dopravních hřišť a podporuje iniciativu již více než 160 takových hřišť v ČR (BESIP, 2012e).

Metodický a didaktický materiál je využíván na základních školách. Jedná se o učebnici Dopravní výchova a žákovské portfolio Dopravní výchova vhodné pro děti od 1. do 5. třídy ZŠ (viz příloha č. 2). Pro žáky vyšších ročníků je připravena interaktivní učebnice Dopravní výchova pro 2. stupeň ZŠ autorky Lenky Pastorové (viz příloha č. 2). Učivo v knihách je rozvržené do jednotlivých ročníků a utříděné od těch nejjednodušších znalostí. V rámci začlenění dopravní výchovy do vzdělávacího systému mají učitelé možnost je využívat k lepší orientaci a ucelenosti poznatků v tomto oboru (BESIP, 2012d).

BESIP se také snažil prosadit hodiny dopravní výchovy jako samostatnou část výuky, ale proti bylo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, které zdůraznilo, že tato oblast je ve škole dostatečně zastoupena (Samko, 2016). Rudolf Horák se ve svém článku o ochraně a bezpečí obyvatelstva zmiňuje o důležitosti dostat oblast dopravní výchovy do povědomí studentů pedagogických fakult, kteří by ji využili při vyučování žáků základních škol (Horák, 2016).

2.3. Projekty

Oddělení BESIP roku 2014 podpořilo evropský projekt Traffic Snake Game (Oblékáme hada Edu), do kterého je zapojeno 19 zemí Evropy. Projekt je určen pro děti základních škol, jejich učitele i rodiče. Hlavním cílem je dostat se do a ze školy způsobem šetrným k životnímu prostředí. Dítě si zvyšuje fyzickou aktivitu, snižuje se možnost zácpy na silnici a nedostatku parkovacích míst. Jde především o chození pěšky, jízdu na kole, městskou hromadnou dopravou nebo spolujízdu. Projekt probíhá dva týdny, většinou v Evropském týdnu mobility 16. – 22. 9. nebo na jaře na Den Země 22. 4. (Smutková & Jurníčková, 2015; Mobiel 21, 2017).

Minulý školní rok se do projektu zapojilo 31 škol z České republiky a dohromady 1885 škol z 19 zemí Evropy. V letech 2014–2017 vzrostl podíl ekologických cest z 63 % na 78 % během kampaně. Tři týdny po kampani klesl na 76 % (Smutková & Jurníčková, 2015; Mobiel 21, 2017).

Bezpečná cesta do školy je projekt snažící se prohloubit znalosti dětí v oblasti bezpečnosti při cestě do a ze školy, snaží se minimalizovat důsledky špatného chování na silnici. Děti se učí vnímat a chápat svou zranitelnost, pěstují si pozitivní vztah k sobě i ke svému okolí, dochází k postupnému zlepšování orientace ve známém prostředí, je informované o možných změnách cest a v návaznosti na to přizpůsobuje své chování dané situaci. Dítě začíná předvídat chování druhých osob a ví, že se nemůže spolehnout na to, že všichni účastníci provozu budou dodržovat povinná pravidla pro pohyb na pozemních komunikacích (Stojan a kol., 2007).

Důležitou součástí projektu je plánování cesty do školy. Probíhá kooperativně se spolužáky, samostatně nebo ve spolupráci s dětmi staršími. Vytváří se mapy a s pomocí vzájemné komunikace a dialogů, také v zastoupení určitých rolí, si určují možná rizika a omezení, ke kterým může během cesty dojít a řeší, jak se v takovéto situaci zachovat. Dále dochází ke spolupráci s různými organizacemi, které podporují děti a ukazují jim správné strategie řešení problémů na silnici. Nakonec probíhá evaluace celého plánu, kdy se hodnotí pozitiva a negativa celé cesty a kontroluje se znalost chování dětí v jednotlivých situacích (Stojan, 2006).

Další kampaně a projekty

Kampaň ZOOM – Děti v pohybu je obdobný projekt jako Traffic Snake Game. Učitelé a rodiče se snaží dětem zprostředkovat cestu do školky a školy ekologičtější způsobem. Zapojit se zde mohou již předškolní děti od 4 let a děti základních škol do 5. třídy. Každý rok se na školách zapojených do tohoto projektu koná „týden aktivit“, během kterého děti získávají zelené stopy. Ty se poté spočítají v rámci školy. Zelené stopy se následně symbolicky předávají účastníkům Světového klimatického summitu (Nadace partnerství, Kampaň ZOOM).

Projekt ALARM je pod záštitou Centra dopravního výzkumu, v. v. i. Jedná se o „moderní formy dopravní výchovy dětí a mládeže jako prostředek snižování nehodovosti v provozu na pozemních komunikacích.“ Zaopatrjuje metodický i didaktický materiál pro děti MŠ, ZŠ i SŠ. Podporuje iniciativu správného učení dopravních situací i v rodinách. Cílem projektu je, aby díky dopravní výchově děti byly schopné předcházet

rizikovému chování na silnicích a ochránit před podobnou situací své okolí (Centrum dopravního výzkumu, 2009).

Pohybová aktivita dětí vlivem moderních technologií (počítačů, tabletů, chytrých mobilů) rapidně klesá. HBSC (The Health Behavior in School-Aged Children) studie z roku 2014 uvádí množství každodenního aktivního pohybu v procentech, zvláště u chlapců i dívek. 29 % jedenáctiletých hochů a 23 % stejně starých dívek se v ČR aktivně účastní každý den pohybové aktivity. Jedná se o velmi malý počet dětí, zabývajících se osobním rozvojem, vnímáním reálných situací a vývojem vlastního tělesného schématu. Tento faktor může mít dopad na orientaci v prostoru, dobrou rovnováhu a celkově na učení DV, především tedy její praktické části (Gecková, Dankulincová, Sigmundová, & Kelman, 2016).

3. Centrum Semafor

V Olomouci se Centrum Semafor nachází vedle plaveckého stadionu na Legionářské ulici. Jedná se o centrum dopravní výchovy dětí mateřských a základních škol a volnočasových aktivit dětí s rodiči. Poskytuje vzdělání v této oblasti z pohledu cyklisty i chodce a u seniorských kurzů, které Centrum dále pořádá, jde i o bezpečnost za volantem. Centrum se pyšní vnitřní výukovou třídou s interaktivní tabulí, která obohacuje výuku moderním způsobem a umožňuje dětem podílet se na řešení úkolů. Také lze pouštět zajímavá videa s dopravní tematikou. Součástí Centra je venkovní dopravní hřiště, kde přes školní rok probíhá výuka čtvrtých ročníků k získání průkazu „Mladého cyklisty“. Hřiště slouží nejen k výuce, ale také k soutěžím, hrám a programům pořádaných Semaforem (Centrum Semafor, 2012a).

Dopravní hřiště Centra Semafor zahrnuje velkou křižovatku (světelné signály x svislé značky) s více odbočovacími pruhy, kruhový objezd, oddělenou stezku pro chodce a pro cyklisty, křižovatku se stopkou, s předností zprava, dále železniční přejezd a křižovatku s vyznačenou hlavní a vedlejší silnicí.

Součástí každého takového centra by mělo být vybavení (dopravní prostředky, značky, přilby, rozhlasové zařízení, plátěná čísla, píšťalka, náhradní duše, ...), úložný prostor pro dopravní prostředky, údržbářská dílna, která je často součástí úložného prostoru, sklad materiálu, kancelář, hygienické zařízení a učebna pro výuku (Votruba & Ira, 1985).

Semafor zajišťuje spoustu akcí pořádaných pro rodiny s dětmi a širokou veřejnost. Mezi nejznámější akce roku 2017 patří Rodina na cestách a den s policií ČR, Specialized Cup Semafor (závody koloběžek a šlapacích aut), Specialized Grand Prix Semafor a příměstské tábory o prázdninách s dopravní tematikou (Centrum Semafor, 2012b).

3.1. Činnost pro MŠ

Informace o činnosti Centra Semafor pro MŠ a ZŠ jsem převážně získala vlastním pozorováním přímo v terénu při aplikaci mobilního dopravního hřiště v daném zařízení, či při konání samotných lekcí DV.

Centrum Semafor neotálí ani v zimě a jezdí se svým mobilním dopravním hřištěm po školkách a školách v Olomouci a jejím blízkém okolí. Nové indoorové dopravní hřiště je lehce skladovatelné a dá se rozložit téměř v jakýchkoli prostorách škol (viz příloha č. 3). Od roku 2015 je zde toto hřiště novinkou. Centrum jako jediné v ČR poskytuje mobilní službu přímo do škol, které si toto hřiště předem objednájí (Vrlák, 2015).

Vyozorovala jsem, že v předškolním věku dochází především k osvojení si základních pravidel na silnici, jako je přecházení přes cestu, reakce na světelné signály, přednost chodců na přechodu, orientace v pravé a levé straně, jízda vpravo po silnici, reagování na značku STOP. Děti si opakují známá čísla (150, 155, 158), pomocí karet se značkami se začínají orientovat v těch jednodušších.

Výuka probíhá ve dvou lekcích, ve kterých se děti obvykle rozdělí do dvou skupin. Na mobilním dopravním hřišti se chodí pěšky, děti mají na sobě obrázky aut nebo hrají chodce. V první lekci děti řeší přednost chodců, jízdu vpravo, stopku, hlavní a vedlejší silnici, snaží se nezmatkovat a „nejezdit“ rychle, protože jinak nestíhají řešit další úkony nutné k bezpečné jízdě. V druhé lekci se již objevují složitější situace se semaforem pro auta i chodce. V MŠ se sestavují jednoduché křižovatky, které děti pochopí a zorientují se v nich. V ZŠ již výuka na mobilním dopravním hřišti probíhá se složitějšími rozcestími.

3.2. Činnost pro ZŠ

Pro první a druhé třídy ZŠ probíhá výuka dopravní výchovy v rámci Centra Semafor obdobně jako pro MŠ. Pomocí mobilního dopravního hřiště se děti učí řešit složitější situace na silnici, opět se snaží orientovat v přednostech, poznávat značky, reagovat na signály. Jedná se také o 2 dny, kdy se dětem instruktoři dopravní výchovy plně věnují.

Dopravní výchova v pravém slova smyslu na dopravním hřišti a v Centru Semafor probíhá ve čtvrtém ročníku základní školy. Děti dochází do Centra za účelem obohatit si znalosti z této oblasti a dosáhnout takových dovedností, umožňujících samostatnou cestu na silnici jak v roli chodce, tak cyklisty. Pro roli chodce se snaží vést dítě již rodiče a následně učitelé ve škole, především v prvouce a tělovýchově. Pomáhají jim k tomu metodické pomůcky jako Dopravní výchova pro 1. a 2. ročník ZŠ, Dopravní výchova Chodec pro 3. ročník ZŠ, Balíček pro žáky 1. tříd ZŠ apod. (BESIP, 2012f).

Děti ve čtvrté třídě dosahují hranici 10 let, kdy mohou jezdit samy na kole bez doprovodu dospělého, a proto je dopravní výchova v tomto věku vhodnou součástí vzdělávání (Skeřil & Čegan, 2003). V Semaforu probíhá kromě tradičních dvou lekcí po pěti hodinách také tzv. nultá hodina, která seznamuje děti s pravidly na pozemních komunikacích ještě před samotnými lekcemi. Pan Josef Línek, manažer Centra Semafor, zdůraznil výhodnost této nulté hodiny pro lepší zapamatování a vštípení si učiva. Poukazuje na nedostatek času, který ho trápí při dvou lekcích výuky.

Náplň výuky nulté a první lekce je obdobná. Ze začátku se děti seznamují s pojmem dopravní výchova. Co všechno zahrnuje a proč se ji děti učí. Dále se instruktoři zaměřují na dopravní signály, ke kterým patří nejen semaforey a značky, ale také houkačky policie, sanitky a hasičů, mávnutí řidiče, výstražné zacinkání tramvaje či troubení auta. Jde o informaci, která k nám přichází beze slov, ale je jasná, srozumitelná a viditelná či slyšitelná z dostatečně bezpečné vzdálenosti. Pro cyklistu je nutné znát nadřazenost signálů na křižovatce (signál policisty je nejvíce nadřazený, následuje světelný signál, svislé dopravní značky, a nakonec ty vodorovné). V první lekci se dále děti učí, kdo jsou účastníci provozu, jaká je povinná a nepovinná výbava kola a cyklisty, jak se správně chovat na přechodu, stezce, ... Následně je nutné znát osm pravidel přednosti v jízdě, která bývá hlavní součástí výcviku přímo v praxi na dopravním hřišti. Jde o následující pravidla:

1. červená x zelená
2. hlavní x vedlejší silnice
3. přednost zprava
4. odbočování vlevo
5. vyjíždění, otáčení
6. rozjíždění
7. objíždění
8. předjíždění

Děti si je mohou vyzkoušet ve třídě na animovaných křižovatkách na interaktivní tabuli a následně přímo v terénu. Součástí výuky jsou také typy značek (zákazové, příkazové, informativní), dělení na vodorovné a svislé, vysvětlení rozdílů podobných značek (př. oddělená a neoddělená stezka pro chodce a pro cyklisty, stop, dej přednost v jízdě x dej přednost v jízdě, místo pro přecházení x přechod pro chodce x přejezd pro cyklisty – viz příloha č. 4).

Ve druhé lekci děti opakují učivo na test, prohlubují si znalosti a pomocí interaktivní tabule si dále ověřují schopnost správně řešit situace na křižovatkách.

Součástí první i druhé lekce je praktická část, kdy si děti nejprve projdou dopravní hřiště pěšky, ukáží si s instruktorem křižovatky a značky, které je v daném okruhu budou zajímat a následně si okruh projíždí na kole. Instruktor upozorňuje na dostatečné rozestupy, pomalou a přesnou jízdu, dodržování jízdy v pravém jízdním pruhu, upozorňuje na dodržování dopravních značek a signálů. Na konci poslední lekce, před započítím samotné zkoušky jsou děti obeznámeny s celým hřištěm, se všemi značkami, křižovatkami, podmínkami ke splnění zkoušky k získání průkazu „Mladého cyklisty“.

4. Městská policie v Olomouci (MPO)

Městská policie udržuje veřejný pořádek ve městě, popřípadě činí vše pro jeho obnovení, řídí se zákony pro obecní policii a zabývá se plněním dalších úkolů:

- zajišťuje bezpečnost osob i jejich majetku,
- dohlíží na dodržování veškerých pravidel jak v rámci občanského soužití, tak v plynulém provozu na pozemních komunikacích,
- podílí se na prevenci kriminality,
- odhaluje přestupky a jiné právní delikty,
- dohlíží na udržování čistých a bezpečných ulic v Olomouci (MPO, 2006 – 2017a).

4.1. Preventivně informační skupina (PIS)

PIS je oddělení policie v Olomouci zabývající se prevencí kriminality, zajišťuje tedy bezpečnost na ulicích. Součástí jejich působení jsou přednáškové akce pro mateřské a základní školy, besedy a projekty (MPO, 2006 – 2017b).

Rozsah přednáškové činnosti v MŠ a ZŠ je následující:

- v MŠ: 1x45min
- v ZŠ 1. třída: 1 vyučovací hodina
- v ZŠ 2. třída: 1 vyučovací hodina
- v ZŠ 3. třída: 1 vyučovací hodina
- v ZŠ 4. třída: 2x2 vyučovací hodiny
- v ZŠ 5. třída: 2x2 vyučovací hodiny

Obsahem přednášek v MŠ je správný a bezpečný pohyb na ulici, ochrana zdraví a osobního bezpečí při střetnutí s cizími lidmi, jak se chovat při nalezení injekční stříkačky, dodržování pravidel určených pro chodce, jak se chovat na přechodu, na silnici bez chodníku a další. Na ZŠ jsou děti obeznámeny se základními pravidly silničního provozu určenými pro chodce a cyklisty, jsou upozorněny na nebezpečí plynoucí ze hry na ulici či v její blízkosti, seznamují se s činností městské policie a státní policie ČR a porovnávají rozdíly jejich práce. Učí se, jak jednat, pokud se stanou obětí protiprávního jednání či jak tomuto jednání předcházet (MPO, 2006 – 2017b).

Besedy pro seniory jsou významnou součástí prevence, jelikož se staří lidé stávají stále více závislí na pomoci jiných (opravářů, elektrikářů, plynářů, ...). Spousta zlodějů, ale i jiných pachatelů toho využívá, a proto je nutné seniory obeznámit o základních pravidlech bezpečného chování. Také je nutné, aby věděli, co dělat, pokud se stanou obětí

protiprávního jednání nebo jak mu předcházet. Na besedě se starší lidé dozvědí, jakou činností se Městská policie v Olomouci zabývá a zjistí, jaké má pole působnosti a oprávnění (MPO, 2006 – 2017b).

5. Efektivita dopravní výchovy

„Dětské úrazy patří k hlavním příčinám dětské úmrtnosti i nemocnosti, a to ve všech průmyslově vyspělých zemích. Závažným problémem je progresivně narůstající počet úrazů dopravních, které jsou u dětské populace zdaleka nejčastější příčinou poutrazových úmrtí“ (Janoušek, Zvadová, Trestrová, & Roth, 2008, str. 120).

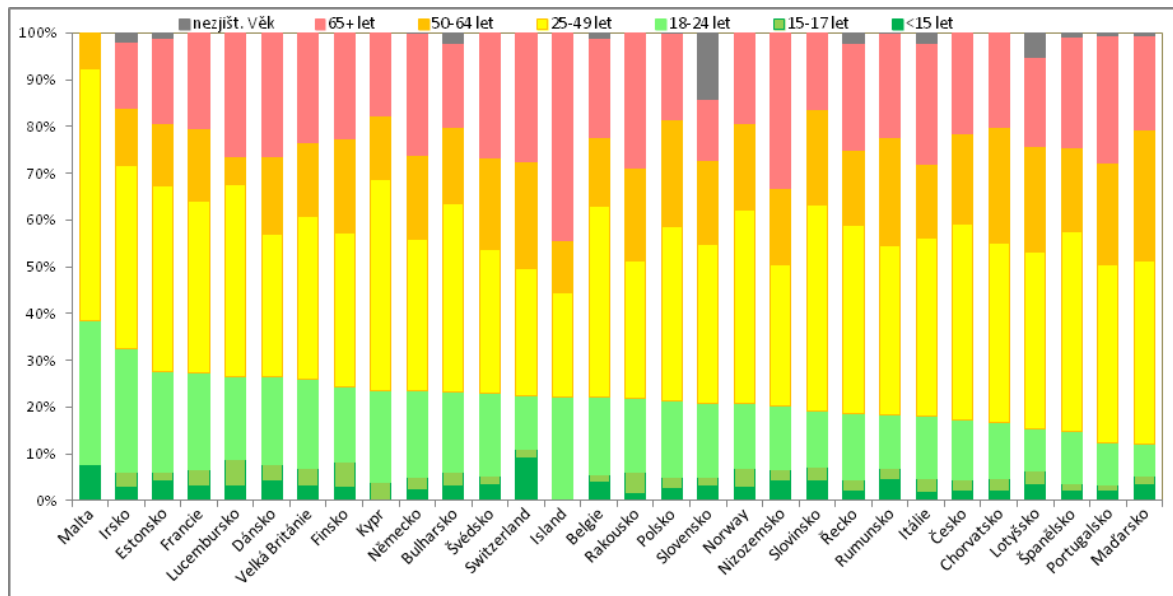
V roce 2015 děti (chodci) zaviniily 436 nehod, při nichž zemřela jedna osoba a 421 jich bylo zraněno. Počet nehod se oproti předešlému roku snížil o 5. Děti (cyklisté) zaviniily 211 nehod, zraněných zde bylo 195. Bylo způsobeno o 53 nehod méně než v předešlém roce a bylo o 45 méně zraněných. Celkem na silnici zemřelo 660 lidí, z toho 17 dětí (5 chodců, 12 spolujezdců v automobilu) – (Ředitelství služby dopravní policie, 2016). V roce 2016 byl počet nehod zaviněných dětmi výrazně nižší (396), z toho nikdo nezemřel. Celkový počet usmrcených osob při dopravních nehodách byl 545 (Ředitelství služby dopravní policie, 2017). Cíle programu „Národní strategie bezpečnosti silničního provozu“ nejsou prozatím vyplněny, jelikož obsahovaly závazek ke snížení počtu usmrcených osob při dopravních nehodách na polovinu. Podle tohoto požadavku mělo být v roce 2016 zahynulých při nehodě 465, tedy o 80 lidí méně (Trachtová, 2017).

V Olomouckém kraji došlo v roce 2016 k 34 nehodám, kde viníky byly děti (14 jako řidiči nemotorového vozidla, 20 jako chodci). Celkově během nehod zemřely dvě děti, 10 jich bylo těžce zraněno a 123 lehce (Policejní prezídium ČR, 2016).

V roce 2017 došlo v ČR k 626 nehodám, které byly zaviněny dětmi do 15 let. Nedošlo při nich k usmrcení osob (Policejní prezídium ČR, 2018).

Dopravní výchova je důležitá v životě dětí. Bylo jen dobře zavést ji jako povinnou součást výuky. Od roku 2013 nedošlo k viditelnému poklesu nehod způsobených dětmi, ani ke snížení následků dopravních nehod na dětech, avšak prevence je důležitá a každý rodič je klidnější, když ví, že je tato oblast výuky ve škole pokrytá (Policejní prezídium ČR, 2016).

5.1. Nehodovost v zemích EU



Graf č. 1 – Struktura usmrcených osob při dopravní nehodě uspořádaných dle věku (2012)

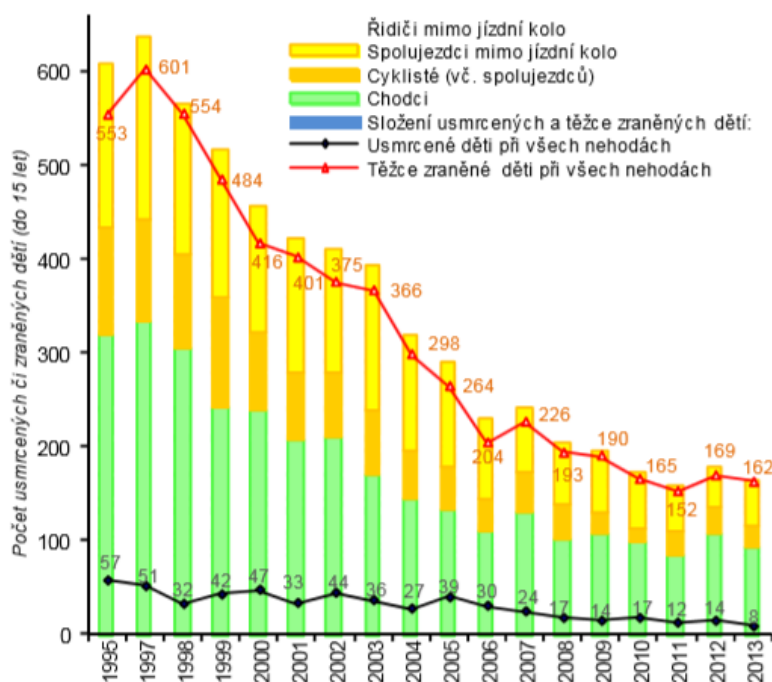
*Belgie, Německo, Řecko, Španělsko, Slovinsko – rok 2011, Irsko, Itálie, Malta, Slovensko, Švédsko – rok 2010,

Estonsko, Bulharsko – rok 2009.

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

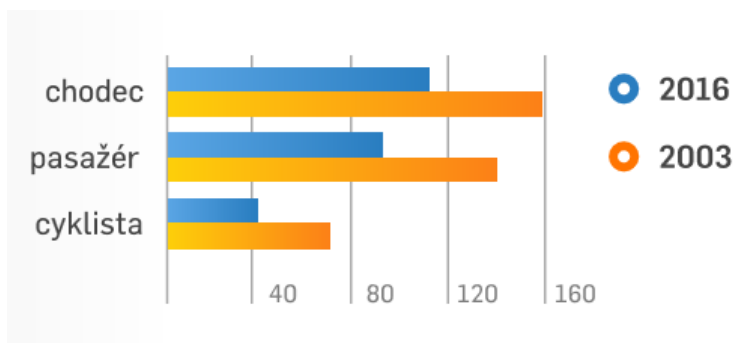
Graf č. 1 představuje usmrcení osob při dopravních nehodách u různých věkových kategorií. Můžeme z něj tedy vyčíst, že nejvíce ohroženou skupinou jsou lidé od 25 do 49 let, nejméně pak děti mladší 15 let či mladiství od 18 do 24 let (CARE, 2014).

Na grafu č. 2 je černou čarou označený počet zemřelých dětí v ČR při dopravních nehodách. Největší vinu ovšem za smrt dítěte nesou dospělé osoby, jelikož nejpočetnější dětské oběti byly zaznamenány v roli spolujezdce v automobilech. Můžeme ovšem vidět, že počet usmrcených dětí se snižuje, v roce 2013 došlo k úmrtí 8 dětí. Ale klesající tendence není bohužel věčná, v roce 2015 došlo k úmrtí 17 dětí (Policejní prezidium ČR, 2014).



Graf č. 2 – Počet usmrcených a zraněných dětí v silničním provozu a struktura dle typu účastníka (Policejní prezidium ČR, vlastní výpočty)

Graf č. 3 znázorňuje počet těžce zraněných dětí dle kategorie účastníků silničního provozu za rok 2003 a 2016. Vliv na snížení počtu zranění má jistě také zavedení DV jako povinné součásti výuky na školách (Bezpečné cesty, nedat.).



Graf č. 3 – Počty těžce zraněných dětí

5.2. Výsledky činnosti PIS a Centra Semafor za rok 2016

Preventivně informační skupina Městské policie v Olomouci uskutečnila v roce 2016 velké množství přednášek pro MŠ i ZŠ, besed a jiných akcí vedoucích k ochraně a bezpečí obyvatelstva (MPO, 2006 – 2017c).

Přednášky pro ZŠ a MŠ	334 tříd	7 652 žáků
Besedy	33 besed	980 osob
Jiné akce	63 akcí	22 382 osob

Tabulka č. 1 – Činnost PIS

Náplň přednáškové činnosti a besed pořádané PIS jsme již zmiňovali v předešlé kapitole. Mezi jiné akce můžeme zařadit činnosti pro dětské dopravní hřiště, akce typu Grand Prix, Rodina na cestách, Dopravní soutěž pro MŠ, dále Senioři bez hranic, Branný závod pro seniory, Olomoucký drak apod. (MPO, 2006 – 2017c).

Dopravní centrum Semafor se zabývá vzděláváním v oblasti dopravní výchovy MŠ i ZŠ, pořádá různé akce pro rodiče s dětmi, seniory a širokou veřejnost, dále jsou velmi známé a hojně navštěvované jejich letní příměstské tábory. Následující tabulka představuje činnost Centra ve školním roce 2016/2017:

MDH – MŠ	MDH - ZŠ	ZŠ – nultá lekce	ZŠ – 1. lekce	ZŠ – 2. lekce
9 MŠ	10 ZŠ	23 ZŠ	31 ZŠ	31 ZŠ
262 dětí	546 dětí	786 dětí	1101 dětí	1101 dětí

Tabulka č. 2 – Činnost Centra Semafor

MDH – mobilní dopravní hřiště

Akce a přednášky

Výuka jízd na elektrokole (17x)

Grand Prix Semafor – dopravní soutěž rodinných týmů

Tempish night skate (3x) – vyjížďka večerní Olomoucí na kolečkových bruslích

NE! SMRTI NA SILNICI (22x) – kurz dopravní výchovy pro seniory – obecný

NA KOLE BEZPEČNĚ (17x) – kurz dopravní výchovy pro cyklisty

ROZVÁŽNĚ A BEZPEČNĚ (15x) – kurz dopravní výchovy pro seniory řidiče

SPECIALIZED cup SEMAFOR (4x) – závody koloběžek a šlapacích aut

DSMC (Dopravní soutěž mladých cyklistů)

SPECIALIZED GRANDPRIX SEMAFOR (3x) – dopravní soutěž rodinných týmů

Rodina na cestách – dopravně preventivní road show

Kolobka&F1 cup – závody koloběžek a šlapacích aut

Příměstský tábor – 6 turnusů

(Centrum Semafor, 2012c).

Následující tabulka byla získána dne 23. 2. 2018 od pana M. Vaníčka, vedoucího oddělení BESIP v ČR. Jde o shrnutí počtu žáků a škol účastníci se DV v Olomouckém kraji dle Tematického plánu Ministerstva dopravy za školní rok 2016/17. Také zde můžeme vidět počet žáků, kteří získali průkaz „Mladého cyklisty“ nebo jaká byla celková účast na DDH.

Účast škol s žáky 4. tříd na DV (školní rok 2016/2017)			
Počet škol v kraji	Účast na DV		
	Absolutně	Relativně (v %)	Rozdíl proti š.roku 2015/16(+/-) v %
296	259	87	+1
Účast žáků 4. tříd na DV (školní rok 2016/2017)			
Počet žáků 4. tříd v kraji	Účast na DV		
	Absolutně	Relativně (v %)	Rozdíl proti š. roku 2015/16 (+/-) v %
6559	5524	84	-3
Průkazy cyklisty (školní rok 2016/2017)			
Počet zkoušek	Vydané průkazy		
	Absolutně	Relativně (v %)	Rozdíl proti š. roku 2015/16 (+/-) v %
4927	3661	74	-1
Celková účast na DDH v roce 2017 (suma jaro a podzim 2017)			
Ukazatel	Absolutně	Rozdíl proti roku 2016 (+/-)	
Celkem dětí na DDH	75 839	+ 2 287	
Účast na DV dle TP	9843	+ 131	
Ostatní děti na DDH mimo TP	13738	+ 2 160	

Tabulka č. 3 – Účast škol a dětí na DDH v Olomouckém kraji 2016/17

DDH – dětské dopravní hřiště, TP – Tematický plán

Téma dopravní výchovy je aktuální, nehodovost v ČR je stále veliká a ochrana dětí a všech účastníků silničního provozu je závislá na získaném povědomí o pravidlech a povinnostech chování na silnici, vzájemné ohleduplnosti a dostatečných vědomostech. V bakalářské práci srovnáváme znalost žáků z této oblasti u dvou skupin: účastníci a neúčastníci se praktické části DV na dopravním hřišti. Osobně jsem nenarazila na výzkum, který by se tímto problémem zabýval, avšak B. Mojáková (2016) ve své diplomové práci uvádí podobný typ sběru dat s jediným testováním, které ověřuje znalosti DV u dětí 3., 4. a 5. tříd. Srovnávali jsme naše testování, které se uskutečnilo čtvrt roku po absolvování DV se zmíněným výzkumem kolegyně Mojákové, kdy se úspěšnost žáků v testu mírně lišila, pohybovala se kolem 70 %.

Tvrzení čtvrté a páté hypotézy vychází z výzkumu I. Pavelkové (2004), která v něm prezentovala své výsledky o rozdílných postojích žáků ke školním předmětům. Motivujícím faktorem je především obliba předmětu, jeho význam v životě dítěte a strategie vyučujícího při podávání látky. Výzkumem se potvrdilo, že obliba českého jazyka je u dívek vyšší než u chlapců, pro které není tento předmět populární, ani nijakým způsobem přitažlivý. Typovali jsme tedy, že dívky dopadnou lépe v písemném testu DV. Naopak u chlapců se prokázalo, že dávají přednost raději tělesné výchově. Z toho důvodu jsme v páté hypotéze ověřovali, zda si chlapci povedou lépe v praktické části DV.

Při sběru dat jsme se také zabývali tím, jak mohou být děti výzkumníkem ovlivněny. Aby došlo k minimální interferenci, která může dle výzkumu Poledňákové a Stránské (2004) vést ke snížení výkonnosti žáka, proběhlo testování DV ve třídách daných škol a zadání jim předal jejich třídní učitel/ka.

Vliv prostředí na výkon dítěte je značný. Poledňáková a Stránská (2004) se zabývaly adaptací žáků nejen na prostory školy, ale i na spolužáky, autority, styl výchovy a výuky. Prostřednictvím sociometrických technik se dozvěděly, jak maladaptace může ovlivnit prospěch dětí. Proto jsme pro vyplnění testů DV zvolili prostory, kde jsou děti zvyklé pracovat a řešit nejrůznější problémy, testy, ... Zadání jim předali třídní učitelé/ky, tudíž nedošlo k ovlivnění cizí autoritou. Děti se lépe soustředily a nebyly v takové tenzi.

PRAKTICKÁ ČÁST

V empirické části bakalářské práce uvádíme výzkumný problém, cíle a stanovené hypotézy. Zabýváme se metodologickým zaměřením, systémem získávání a zpracování dat, mimo jiné i výběrem škol (probandů) a etickými náležitostmi.

Velkou část praktické oblasti tvoří výsledky výzkumu, jejich popis a zhodnocení. Závěrem dochází ke shrnutí informací z nasbíraných dat.

6. Výzkumný problém, cíle práce a hypotézy

VÝZKUMNÝ PROBLÉM – děti v silničním provozu a vliv DV na jejich bezpečnost.

HLAVNÍ CÍL PRÁCE – zjistit, jaký vliv má DV realizovaná na DH na osvojení, udržení a aplikaci znalostí a dovedností pro bezpečné dopravní chování dětí.

PODCÍLE

1. Porovnat rozdíly znalostí DV u dětí účastnících se teoretické i praktické části DV s dětmi, které se účastní jen teorie DV.
2. Prozkoumat účinnost nultých hodin DV v Centru Semafor.
3. Zjistit, zda věk dítěte má vliv na správné vnímání situací v silničním provozu.
4. Porovnat rozdíly teoretických znalostí a praktických dovedností DV u dívek a chlapců.
5. Zjištění nejčastějších chyb na DH – porovnání chlapců a dívek.

VÝZKUMNÉ HYPOTÉZY

H1: Děti účastnící se teoretické i praktické části dopravní výchovy dosahují vyššího počtu bodů v testu DV než děti, které se účastní pouze teorie dopravní výchovy bez nácviku na dopravním hřišti.

Předpokládáme, že úroveň znalostí z oblasti dopravní výchovy bude u experimentální skupiny (děti účastnící se dopravní výchovy teoretické i praktické) vyšší než u kontrolní skupiny (děti, které se účastní teorie v této oblasti od městské policie). Důvodem pro stanovení první hypotézy byl předpoklad, že více hodin strávených nad opakováním a procvičováním vědomostí a dovedností, bude mít vliv na zapamatování a následné vybavení si situací souvisejících s bezpečným chováním v dopravním provozu. Také předpokládáme, že zapojení dětí do praktické výuky na dopravním hřišti má velký vliv na prostorovou orientaci a uvědomění si složitých situací na pozemní komunikaci.

H2: Žáci, kteří se účastní nulté hodiny dopravní výchovy v Centru Semafor, dosahují v prvních testech DV v průměru vyššího počtu bodů než ti, kteří se jí neúčastní.

Naše domněnka je v tomto případě následující. Děti, které se účastní nultých hodin (teoretické znalosti z oblasti dopravní výchovy) v Centru Semafor, budou mít u prvních testů vyšší počet bodů než děti, které se jich nezúčastní. Experimentální skupina tedy dostane 1. test po absolvování nulté hodiny, ale kontrolní skupina jej vypracuje před

absolvováním 1. lekce od městské policie. U kontrolní skupiny se tedy nepředpokládají dřívější znalosti dopravní výchovy získané od jiných orgánů než rodiny a školy (v rámci předmětů jako je např. prvouka či výchova ke zdraví).

H3: S věkem dítěte statisticky významně roste jeho schopnost správného vnímání složitých situací v silničním provozu v rámci teoretických znalostí.

Čím jsou děti starší, tím více se vyvíjí jejich soustředěnost a pozornost. Starší děti se dokáží déle soustředit na záměrně vyvolanou situaci a jejich pozornost není tak těkavá, jako u dětí mladších. Dokáží také lépe odhadovat složité situace na silnici, jejich pohotovost k jednání je rychlejší a preciznější a více si uvědomují možné důsledky nezodpovědného chování na silnici. Z tohoto důvodu se domníváme, že děti staršího věku budou v teoretických znalostech, především v otázkách týkajících se určování předností na křižovatkách, méně chybovat než děti věkově mladší.

H4: Dívky dosahují vyššího počtu bodů v testu DV než chlapci.

U dívek předpokládáme, že dosáhnou vyššího počtu bodů v testech dopravní výchovy, z důvodu odpovědnějšího přístupu. Avšak nepředpokládáme nižší úroveň znalostí z tohoto oboru u chlapců, jelikož se domníváme, že chlapci prokážou lépe své dovednosti v praktické části výuky na dopravním hřišti.

H5: U chlapců zaznamenáváme menší počet chyb při praktické části DV.

Tato domněnka vznikla z důvodu častého připomínání špatné orientace žen v prostoru, v souvislosti s určováním stran, předností na silnici a všeobecně horšího působení žen v silničním provozu. Upřímně doufám, že bude tato hypotéza vyvrácena.

Vytvořili jsme si záznamový arch, abychom měli přehled, co se týče nejčastějších chyb, kterých se dopouštějí děti při praktické části dopravní výchovy na dopravním hřišti. Zajímalo nás, v čem nejvíce budou chybovat dívky a v čem chlapci. Proto se ptáme:

- Jaké jsou nejčastější chyby chlapců na DH?
- Jaké jsou nejčastější chyby dívek na DH?

7. Metodologický rámec

V metodologickém rámci popisujeme kvantitativní typ výzkumu. Na začátku jsme si určili výzkumné hypotézy, které jsme pomocí průzkumu ověřovali. Dále se zabýváme metodami získávání, zpracování a analýzy dat. Důležitou součástí je také popis etických aspektů výzkumu, jejich uvědomění a způsoby řešení.

7.1. Kvantitativní výzkum

Pro svou bakalářskou práci jsem se rozhodla využít kvantitativní typ výzkumu. Souvisí se zaměřením mé práce, metodologickými možnostmi a výběrem respondentů. Chtěla jsem pojmut výzkumný problém z užšího hlediska, zaměřit se na konkrétní znalosti a vědomosti dětí účastnících se dopravní výchovy. Proběhlo trojí dotazníkové šetření (testy znalostí DV) a reduktivní deskripce v terénu na dopravním hřišti.

7.2. Metody získávání dat

Informace od respondentů jsem získala pomocí vědomostních testů z oblasti dopravní výchovy a na základě pozorování, u kterého jsem využila strategii reduktivní deskripce. Pro potřebu ověření hypotéz bylo nutné zjistit znalosti dětí v tomto oboru, a proto mi přišlo využití těchto dvou metod vhodné k získání potřebných informací.

Testy znalostí dopravní výchovy

Test DV se skládá z 20 otázek. Jedná se o všeobecné znalosti pravidel silničního provozu, které je nutné znát pro pohyb cyklistů a chodců na ulici. Otázky se tedy týkají silničního značení, předností na křižovatce, povinností cyklistů a chodců, povinné výbavy apod. (viz příloha č. 5). Testové otázky jsem sestavovala pod dohledem pana Líška, manažera Centra Semafor v Olomouci. Některé znění otázek pochází přímo od BESIPu. Jde o orgán státní správy navrhující testy pro DV. Odpovědi respondentů byly uzavřené, mohli volit ze tří, výjimečně dvou odpovědí.

Probíhalo trojí testování (před započítím DV, po jejím bezprostředním ukončení a cca čtvrt roku poté). Tato tři kola byla nutná k ověření stanovených hypotéz (v příloze č. 5 najdete znění všech třech testů). Účelem bylo zjistit množství znalostí dětí, které se účastní teoretické i praktické části výuky DV a dětí, které mají pouze teoretické povědomí o DV od městské policie.

Vedení škol projevilo velký zájem o výsledky tohoto výzkumu. Jsem ráda, že se školy zajímají o bezpečnost a zdraví svých žáků. Je důležité vědět, jaký vliv má množství

znalostí z dopravní výchovy na jejich celkovou bezpečnost. Čím více informací budou děti o dané problematice mít, tím pro ně bude jakákoli cesta jednodušší a hlavně bezpečnější.

Reduktivní deskripce

Jedna ze strategií pozorování v terénu se nazývá reduktivní deskripce. Jak už název vypovídá, jedná se o jakousi redukci získávaných informací. Dochází k třídění daných jednotek do kategorií. Vytvoření záznamového archu je nutnou součástí pro správné začlenění pozorované jednotky do skupiny (Ferjenčík, 2010).

Při samotné zkoušce z DV na dopravním hřišti jsem pozorovala a zaznamenávala chyby, kterých se děti nejčastěji dopouštěly. Kategorií bylo 20. Jednalo se o nejružnější chyby typu nedání znamení, přednosti, jízda ve špatném pruhu (viz příloha č. 6). Jednotlivé kategorie byly zaznamenávány zvláště u chlapců a dívek. Jedna z mých hypotéz totiž ověřuje množství chyb na dopravním hřišti s ohledem na pohlaví. Aby množství chyb bylo zaznamenáno na velkém prostoru dopravního hřiště přesně, chyby zaznamenávali 3 pozorovatelé, zapisovali si je a navzájem kontrolovali či doplňovali.

7.3. Průběh výzkumu

V prosinci 2016 jsem zahájila spolupráci s panem Línkem z Centra Semafor. Ten mi doporučil spoustu základních škol z Olomouce, které do Centra dochází na pravidelný kurz dopravní výchovy. Obvolávala jsem a obcházela školy s tím, zda by se jejich čtvrté třídy zapojily do mého průzkumu. Seznámila jsem vedení škol se svým plánem testování a následným pozorováním žáků přímo u zkoušky „Mladého cyklisty“. Šlo tedy o to zjistit, zda žáci čtvrtých ročníků, kteří se účastní dopravní výchovy v Centru Semafor v Olomouci, mají bohatší znalosti z tohoto oboru než žáci, kteří získávají povědomí o dopravě pouze od Městské policie v Olomouci, tedy neúčastní se praktické části výcviku na kole.

Škol, které se účastní DV v Centru Semafor je mnoho. Získala jsem pět škol a tedy 9 tříd pro vyplnění testů a následné pozorování na dopravním hřišti. Následující tabulka objasňuje počty dětí 4. tříd na daných školách, které se zúčastnily prvního, druhého a třetího testování znalostí DV:

	1. testování	2. testování	3. testování
ZŠ Spojenců	46	46	54
ZŠ Demlova	46	47	46
ZŠ Helsinská	39	42	42
ZŠ Terera	42	42	44
ZŠ Hálkova	16	16	16
Celkem dětí	189	193	202

Tabulka č. 4 – Počet žáků škol účastnících se DV v Centru Semafor (teorie i praxe)

Paní Marková z Městské policie v Olomouci mi pomohla vytrdit školy, které se neúčastní DV s praktickou výukou. Získala jsem tři školy, tedy 4 třídy. Šlo převážně o školy na okraji města Olomouce (Svatý Kopeček, Droždín, ZŠ Řezníčková), byly to většinou jednotřídky. Bylo obtížné najít školy, které se DV praktické neúčastní. V roce 2016/17 se v Olomouckém kraji zúčastnilo DV přes 87 % základních škol (BESIP, 2012a, tabulka). Tabulka níže opět představuje počet žáků ve školách, které se ovšem DV praktické neúčastní.

	1. testování	2. testování	3. testování
ZŠ Droždín	14	14	14
ZŠ Dvorského	21	19	18
ZŠ Řezníčková	35	35	40
Celkem dětí	70	68	72

Tabulka č. 5 – Počet žáků škol účastnících se teoretické DV od městské policie

S vedením školy jsem si vždy domluvila schůzku. Na ní je poté obeznámila s výzkumem, který v rámci své bakalářské práce provádím a ptala jsem se, zda by měli zájem se zapojit. Informace o výzkumu jsem jim předala stručně sepsané na papíře (viz příloha č. 7). Mnoho škol bylo opravdu velmi ochotných a umožnily mi projekt provést. Od zástupců/kyň či přímo ředitelů/ek jsem získala souhlas s provedením výzkumu (viz příloha č. 8). Některé školy také požadovaly souhlasy od rodičů. Ty jsem tedy namnožila a rozdala v příslušných třídách (viz příloha č. 9).

Výzkum byl anonymní. Proto mi bylo vedením některých škol řečeno, že souhlas rodičů není nutný. Děti na test zaznamenávaly pouze své pohlaví a věk, což bylo nutné k ověření stanovených hypotéz.

Výběr participantů

Ke svému průzkumu jsem si zvolila příležitostný typ výběru participantů, jelikož škol, které byly ochotné zúčastnit se testování z DV, bylo málo. Avšak vedení škol, které souhlasilo se zapojením do tohoto zkoumání, velice zajímaly výsledky provedeného šetření. Testování probíhalo ve třech kolech: před započtím DV, po jejím ukončení a čtvrt roku poté. Probíhalo v totožných třídách, abychom dokázali sledovat postupný vývoj vědomostí z této oblasti.

Typ výběru vzorku neumožňuje zobecnit výsledky na celou populaci. Reprezentativnost je nízká, i když počet účastníků není malý. V 1. testování šlo o 259 žáků, ve druhém o 261 a ve třetím o 274 žáků.

Jelikož jsem testy DV vytvářela sama s pomocí pana Línka, bylo důležité si ověřit, zda děti kolem 10 let pochopí zadání jednotlivých otázek. Proto proběhla pilotní studie, kdy jsem několika žákům ze čtvrtých tříd rozdala tyto testy. U některých otázek si nedokázali plně uvědomit danou situaci v silničním provozu, a proto jsem test obohatila o obrázky, které jim dané situace přiblížily.

Rozdělení skupin

Do experimentální skupiny řadíme žáky čtvrtých ročníků, kteří se účastní DV v Centru Semafor. Mají tedy desetihodinovou lekci DV s praktickým cvičením a závěrečnou zkouškou, kdy získají průkaz „Mladého cyklisty“. Experimentální skupina zahrnuje v 1. testování 85 dívek a 104 chlapců, ve druhém 93 dívek a 100 chlapců a ve třetím 97 dívek a 105 chlapců. Kontrolní skupinu tvoří žáci škol, kde Městská policie z Olomouce přednáší o bezpečném chování na ulici. V 1. testování je 32 dívek a 38 chlapců, ve druhém 30 dívek a 38 chlapců a ve třetím 32 dívek a 40 chlapců. Každé testování bylo důležité pro zodpovězení stanovených hypotéz.

	1. testování	2. testování	3. testování
Exper. sk. (chlapci)	104	100	105
Exper. sk. (dívky)	85	93	97
Kontr. sk. (chlapci)	38	38	40
Kontr. sk. (dívky)	32	30	32
Celkem	259	261	274

Tabulka č. 6 – Počet respondentů s ohledem na pohlaví a příslušné testování

7.4. Metody zpracování a analýzy dat

Po sběru testových dat jsem vyhodnotila a zapsala dosažené skóre každého dítěte. Maximální počet bodů byl 20, jeden bod za správně zodpovězenou otázku, za špatné odpovědi se body neodečítaly. Vytvořila jsem si metodologicky přehledný systém zaznamenávání bodů, kdy jsem rozdělila děti dle školy a třídy, dle pohlaví a věku. Každý papír (velikosti A1) prezentoval jednu školu v jednom testování a dosažení bodů jednotlivých žáků za danou otázku. Správné odpovědi jsem označila zelenou polepkou a nesprávné oranžovou. Po vyplnění celého archu vznikla soustava přehledně uspořádaných odpovědí, ze které lze jednoduše vyčíst například, které otázky dělaly dětem největší problémy, či zda s rostoucím věkem skutečně ubývá množství nesprávně zodpovězených otázek. Takto vysledované informace jsou samozřejmě pouze jakýmsi odhadem, jak by celkové výsledky mohly dopadnout. Podle tohoto metodologického zobrazení se dá předpovídat určitý směr výsledků jednotlivých škol a žáků (viz příloha č. 10).

Data byla přepsána do MS Excel, kde byla přehledně uspořádána do daných sloupců. Každý žák získal své ID, jelikož celé testování probíhalo anonymně. Pohlaví jsme vyjádřili pomocí nula-jedničkového modelu (chlapec = 1, dívka = 0), taktéž jsme vyjádřili i příslušnost ke skupině (experimentální = 1, kontrolní = 0). Součástí dat byl také věk dětí, který se pohyboval od 9 do 12 let. Další proměnnou (sloupeček) je také typ testování (první, druhé, třetí) a samotné výsledky testů. V podrobnějších datech můžeme také opět nalézt nula-jedničkový model zaznamenávání jednotlivých odpovědí na otázky

u jednotlivých testů daných žáků (správná odpověď = 1, špatná odpověď = 0). Data jsme následně vyhodnotili v programu Statistica 13, za využití příslušných testů (Mann-Whitneyův U test, T-test pro dva nezávislé výběry, test Pearsonova korelačního koeficientu, test Chí-kvadrát).

Další část sběru dat probíhala na dopravním hřišti (DH). Vytvořila jsem si arch všech možných chyb, kterých se děti mohou na DH dopustit. Při samotné zkoušce jsme společně s dalšími třemi zkušenými instruktory zaznamenávali počet chyb při jízdě (viz příloha č. 6). Arch je rozdělen dle pohlaví. Je zde 20 možných chyb, kterých se děti dopouští. Za každou chybu v rámci zkoušky „Mladého cyklisty“ byla udělena čárka.

Při samotném zpracování dat mi zbylo pouze 10 nejčastějších chyb, ostatních chyb se děti v rámci této zkoušky nedopustily. Použila jsem tady kontingenční tabulku a test Chí-kvadrát. Což souvisí s naší pátou hypotézou.

Takto zpracovaná data byla přehledná, tudíž se dobře analyzovala a výsledky se mohly srozumitelně interpretovat.

7.5. Etické problémy a jejich řešení

Testování probíhalo anonymně. Děti doplňovaly pouze své pohlaví a věk, které bylo nutné znát pro zodpovězení stanovených hypotéz. Některé školy od rodičů nevyžadovaly souhlas s provedením výzkumu. Pro ostatní jsem souhlas o provedení tohoto šetření vytiskla a předala příslušným zástupcům. Souhlasy od rodičů mám tedy ze ZŠ Droždín, Hálkova, Helsinská a Terera.

Souhlas s provedením výzkumu od vedení škol jsem získala ze všech ZŠ, ve kterých testování probíhalo. Ze začátku jsem každého zástupce dané ZŠ obeznámila s plánem, postupem a obsahem své bakalářské práce a průzkumu. Sepsala jsem ve zkratce základní informace, aby měli o tomto šetření přehled (viz příloha č. 7).

Učitelé čtvrtých tříd mi ochotně pomáhali s vyplněním testů ve svých třídách. Rozdala jsem jim Pokyny pro zadávající testu DV, aby byly dodrženy jednotné podmínky při jejich zadávání (viz příloha č. 11).

Všechny tři testy jsem tvořila na stejném principu, který se shoduje se závěrečným testem DV k získání průkazu „Mladého cyklisty“. Některé otázky pochází ze stránek BESIPu, kde je jich spousta k dispozici, jiné mi poskytl pan Línek z Centra Semafor. Výsledné testy mi pan Línek zkontroloval. Šlo především o správný počet otázek zaměřených na křižovatky, značky a způsob jejich podání.

8. Výsledky výzkumu

Při objasňování výsledků se nejdříve zaměříme na testy z dopravní výchovy, a to na první, druhé i třetí testování. Pomocí základní popisné statistiky a statistických testů dokážeme ověřit námi stanovené hypotézy. Dále se zabýváme chybami, které jsme vypořizovali v rámci zkoušky „Mladého cyklisty“ na dopravním hřišti Centra Semafor. Záznamový arch nám pomohl k tvorbě tabulek pro použití testu Chí-kvadrát.

Všeobecné výsledky testů

První testování probíhalo u experimentální skupiny po nulté hodině v Centru Semafor a u kontrolní skupiny před samotným začátkem teoretické výuky od Městské policie v Olomouci. První testy tedy použijeme k ověření druhé hypotézy, která zní: „Žáci, kteří se účastní nulté hodiny dopravní výchovy v centru Semafor, dosahují v prvních testech DV v průměru vyššího počtu bodů než ti, kteří se jí neúčastní.“

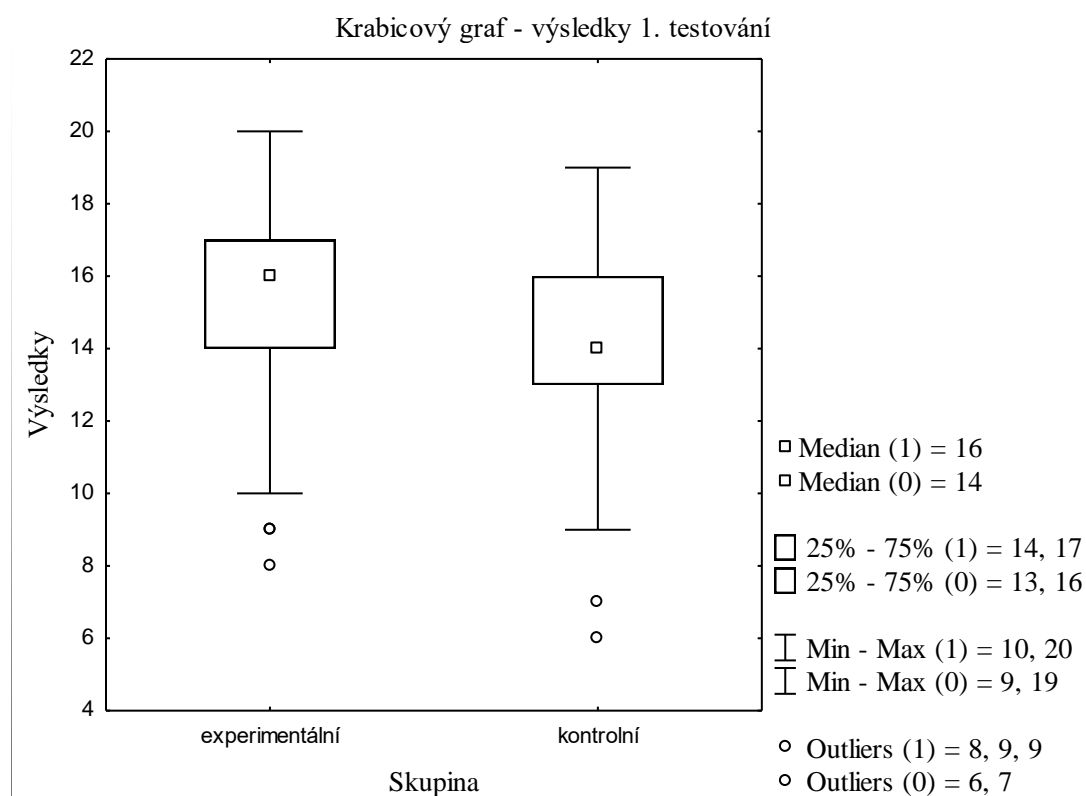
V tabulce č. 7 uvádíme základní číselné charakteristiky týkající se prvního testování. Prvním ukazatelem míry polohy je aritmetický průměr. Je nejčastěji využívanou mírou polohy, avšak není příliš robustním ukazatelem. Stačí, aby se v souboru objevil jeden výsledek testu, který se bude extrémně vychylovat a aritmetický průměr na něj rychle zareaguje. Při prvním testování jsme narazili na tři outliery u experimentální skupiny a na dva u skupiny kontrolní. Avšak výsledky těchto testů nevybočovaly závažným způsobem, tudíž jsme je mohli v datech ponechat. Můžeme pozorovat, že průměr odpovědí v prvním testování je u experimentální skupiny o trochu vyšší než u kontrolní.

Důležitý je ovšem robustní ukazatel míry polohy, a tím je medián. Rozděluje výsledky na dvě stejné poloviny a ukazuje nám tak, jaká je prostřední hodnota získaných dat. U kontrolní skupiny je prostřední hodnota o dva body nižší než u experimentální. Na histogramu či krabicovém grafu můžeme vidět přehledné uspořádání získaných výsledků z prvního testování.

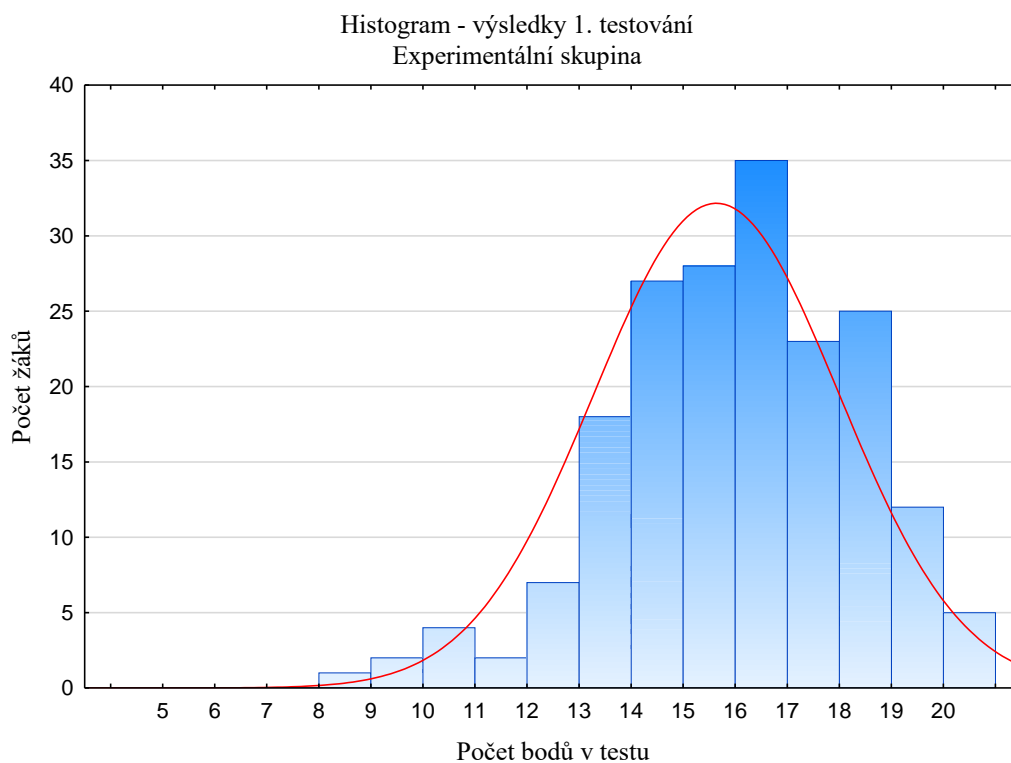
	1. testování	Průměr	Medián	SD	Min. bodů	Max. bodů
Exper. sk.	189	15,52	16	2,34	8	20
Kontr. sk.	70	14,03	14	2,47	6	19

Tabulka č. 7 – Počet respondentů dle skupiny v 1. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů

Krabicový graf je vhodnou pomůckou pro vizualizaci charakteristik míry polohy. Můžeme zde pozorovat „krabičku“ se spodní a horní hranou kvartilu, uprostřed (v „krabičce“) je 50 % pozorovaných dat. Můžeme tedy říct, že 50 % žáků z experimentální sk. (1) dosáhlo v 1. testu 14–17 bodů a 50 % žáků z kontrolní sk. (0) 13–16 bodů. Dále můžeme pozorovat odlehlé hodnoty, které můžeme vypočítat jednoduše dle vzorečku $1,5 \cdot (Q_3 - Q_1)$, a poté vzoreček odečteme či přičteme k danému kvartilu. Hranici odlehlých hodnot u experimentální skupiny (9,5) překročili tři žáci, dosáhli v testu 8, 9 a 9 bodů, u kontrolní skupiny (8,5) překročili dva žáci, dosáhli v testu 6 a 7 bodů. Budeme pracovat i s odlehlými hodnotami, protože hranice nebyla překročena dramaticky a výsledky testu, včetně odlehlých hodnot, mohou vypovídat o celkových znalostech DV celé skupiny.

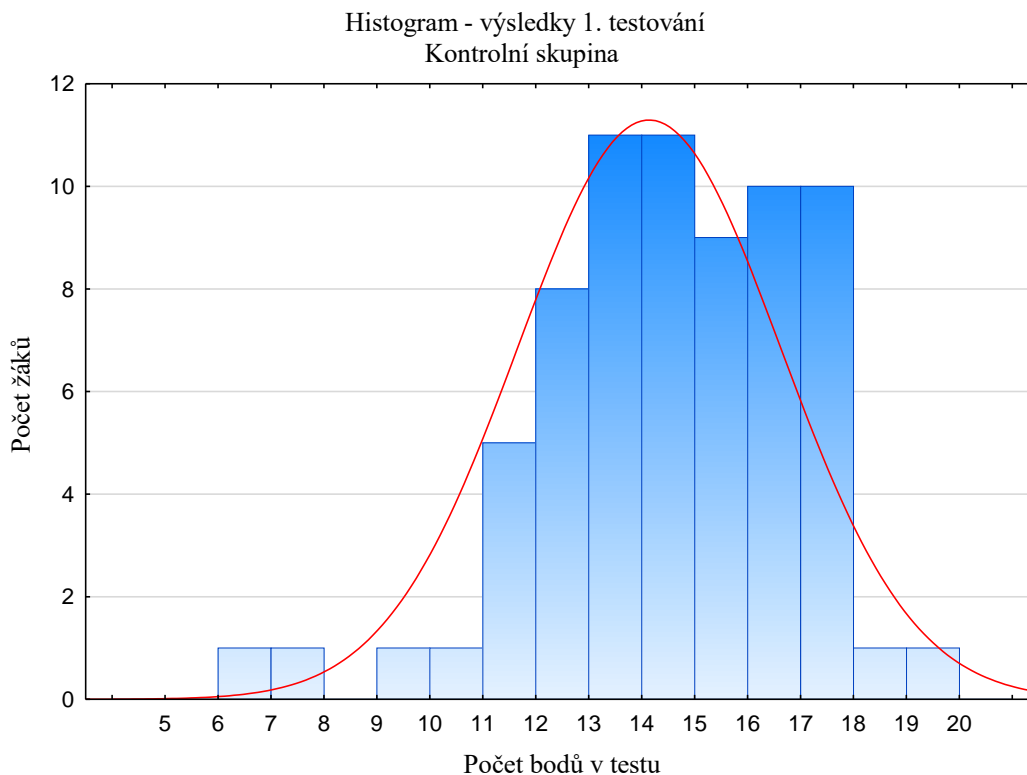


Graf č. 4 – Krabicový graf – výsledky 1. testování



Graf č. 5 – Histogram – 1. testování, ex. sk.

Histogram je jedním z grafických možností, jak zobrazit četnosti získaných bodů v testu. Osa x nám říká, kolika bodů bylo v testu dosaženo, osa y kolik žáků test splnilo s daným počtem bodů. U experimentální skupiny můžeme pozorovat graf poměrně normálního rozdělení. Nejvíce žáků z této skupiny dosáhlo v testech 15, 16 bodů a z kontrolní skupiny 13, 14 bodů, což odpovídá vypočítanému mediánu.



Graf č. 6 – Histogram, 1. testování, kontr. sk.

Nejmenší počet bodů z testu je 8 u experimentální skupiny a 6 u kontrolní, naopak nejvyšší počet bodů u experimentální sk. je 20 a u kontrolní 19. Směrodatná odchylka (SD) je ukazatelem rozmanitosti našich výsledků. Můžeme si všimnout, že je u experimentální i kontrolní skupiny téměř totožná, liší se jen o pár setin.

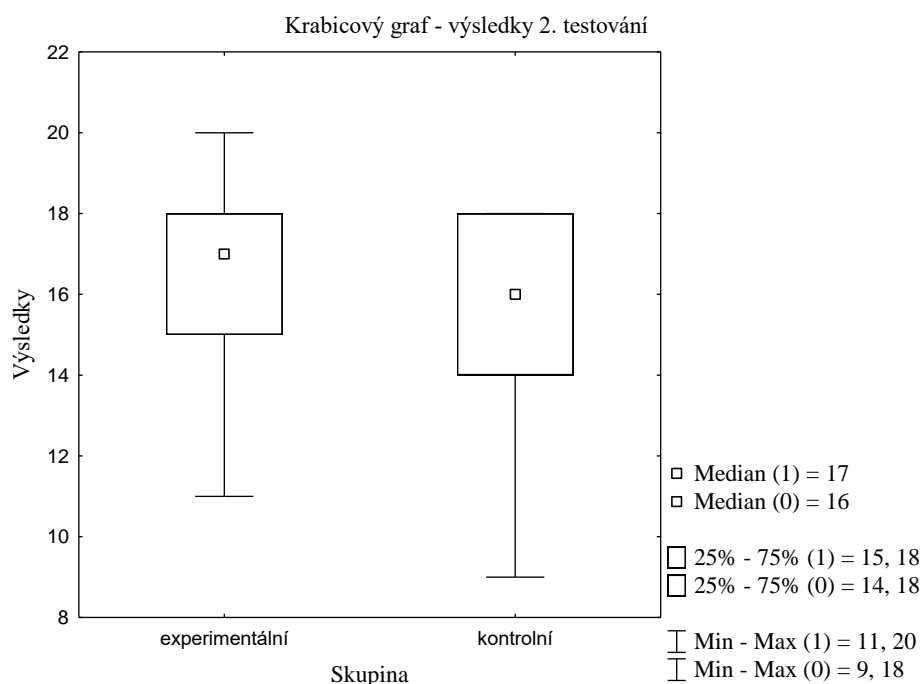
Druhé testování probíhalo u experimentální skupiny po desetihodinové lekci DV, která zahrnovala teoretickou i praktickou část a u kontrolní skupiny po teoretické přednášce od městské policie. Hypotéza, kterou jsme ověřovali pomocí druhých sad testů, zněla: „Děti účastníci se teoretické i praktické části dopravní výchovy dosahují vyššího počtu bodů v testu DV než děti, které se účastní pouze teorie dopravní výchovy bez nácviku na dopravním hřišti.“

Tabulka č. 8 obsahuje základní číselné charakteristiky týkající se druhého testování. Jde opět o základní ukazatele míry polohy (aritmetický průměr a medián) a variability (SD). Průměr i medián je po absolvování hodin DV cca o jeden bod vyšší, tudíž děti byly v druhých testech úspěšnější.

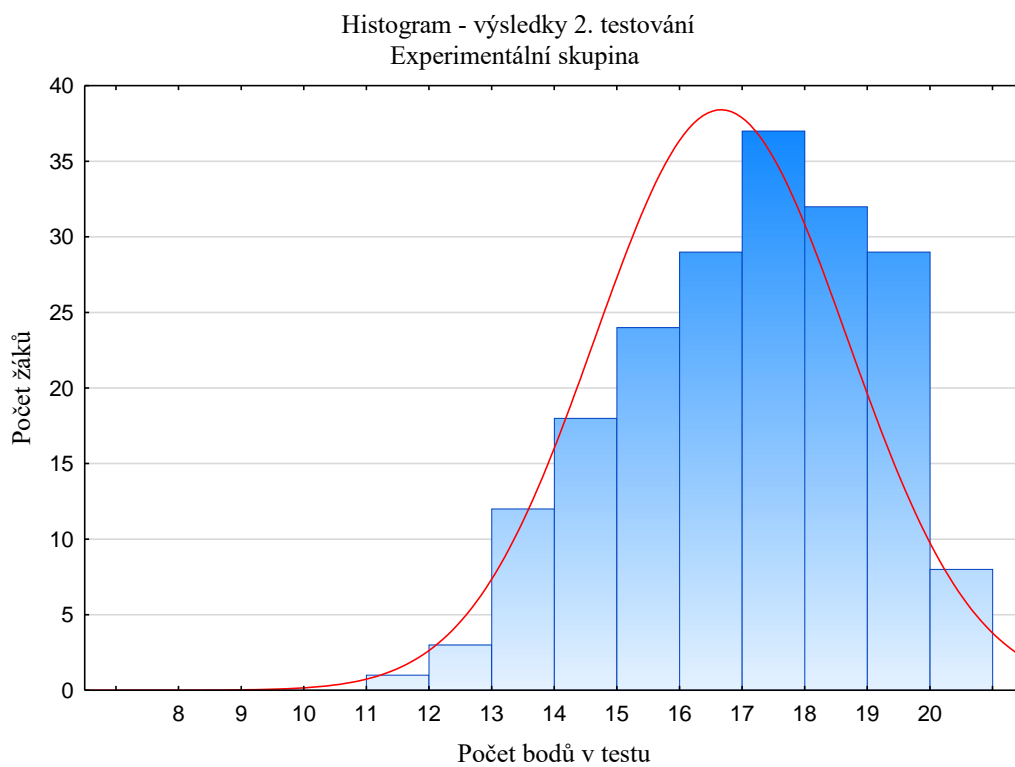
	2. testování	Průměr	Medián	SD	Min. bodů	Max. bodů
Exper. sk.	193	16,55	17	2,00	11	20
Kontr. sk.	68	15,79	16	2,02	9	18

Tabulka č. 8 – Počet respondentů dle skupiny v 2. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů

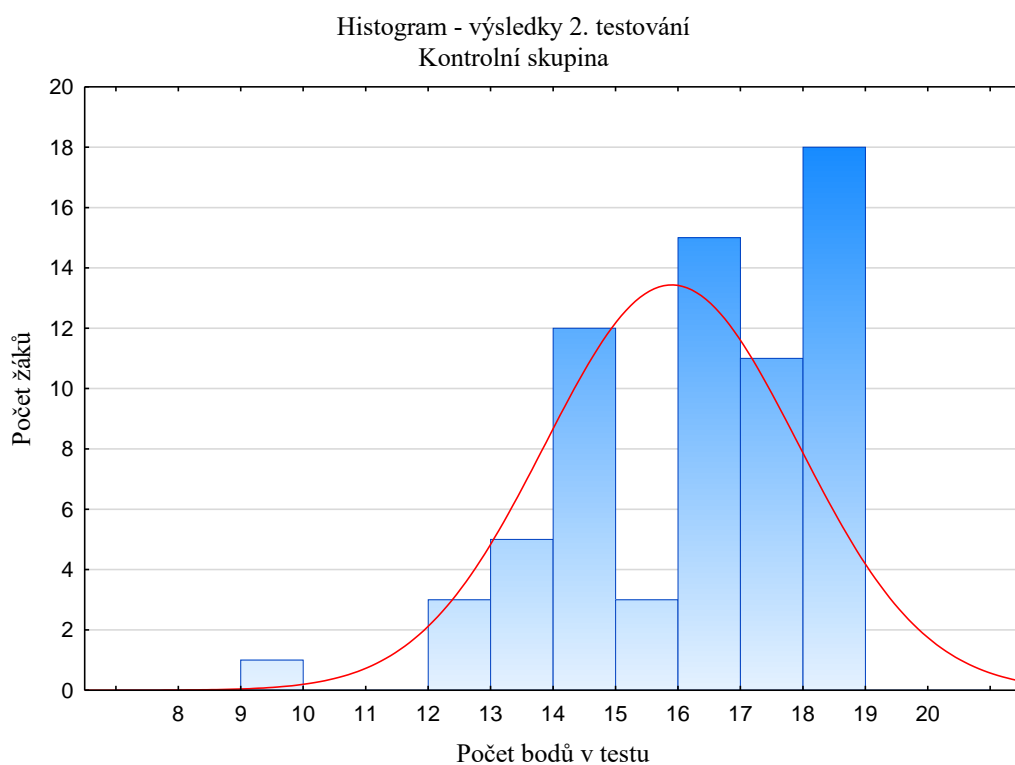
Na krabicovém grafu můžeme vidět nejmenší i největší počet dosažených bodů u skupin ve druhém testování, které zobrazují „fousky“ vedoucí od „krabičky“. Ve druhém testování nedošlo k outlierům. U experimentální skupiny je minimum dosažených bodů z testu 11 a maximum 20, u kontrolní je minimum 9 a maximum 18. Celkově se většina výsledků orientuje u experimentální i kontrolní skupiny kolem 16, 17, 18 bodů, což je perfektní.



Graf č. 7 – Krabicový graf – výsledky 2. testování



Graf č. 8 – Histogram, 2. testování, ex. sk.



Graf č. 9 – Histogram, 2. testování, kontr. sk.

Histogram kontrolní skupiny u druhého testování má částečně vzrůstající tendenci. Nikdo z žáků nedosáhl maximálního počtu bodů (20). Jeden žák dosáhl v testu 9 bodů, což můžeme vidět jako odlehlou hodnotu v histogramu kontrolní skupiny, avšak samotný se jako outlier nepočítá. Hranice odlehlých hodnot je zde v bodě 8. Vím, že by kategorie v histogramu měly těsně přiléhat na sebe, ovšem v tomto případě jde pouze o jakési grafické znázornění výsledků. Kdybych kategorie rozšířila, zobrazení výsledků by bylo nepřesné.

Třetí, poslední, testování probíhalo po čtvrt roce od 2. testování. Zajímalo mě, jak si žáci budou pamatovat informace, které si osvojili buď na dopravním hřišti, nebo od městské policie. Nemůžeme provést párový t-test, jelikož jsme testy nespárovali, a tudíž nemůžeme jednotlivé děti přiřadit k jednotlivým testům. Proto s jistotou nemůžeme hovořit o souvislosti výsledků obou testování.

Základní číselné charakteristiky ze třetího testování obsahuje tabulka č. 9.

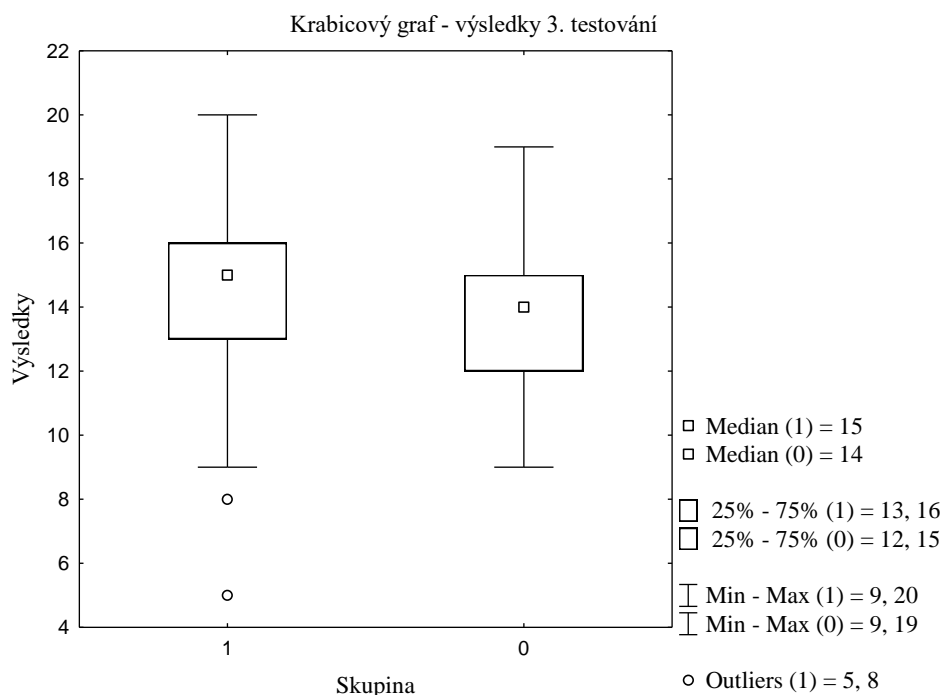
	3.testování	Průměr	Medián	SD	Min. bodů	Max. bodů
Exper. sk.	202	14,60	15	2,61	1	20
Kontr. sk.	72	13,74	14	2,28	9	19

Tabulka č. 9 – Počet respondentů dle skupiny v 3. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů

Jeden test bylo nutné ve 3. testování odstranit, jelikož v něm byla pouze jedna správná odpověď a paní učitelka mě upozornila, že žák, který test psal, nebyl dlouhodobě přítomný.

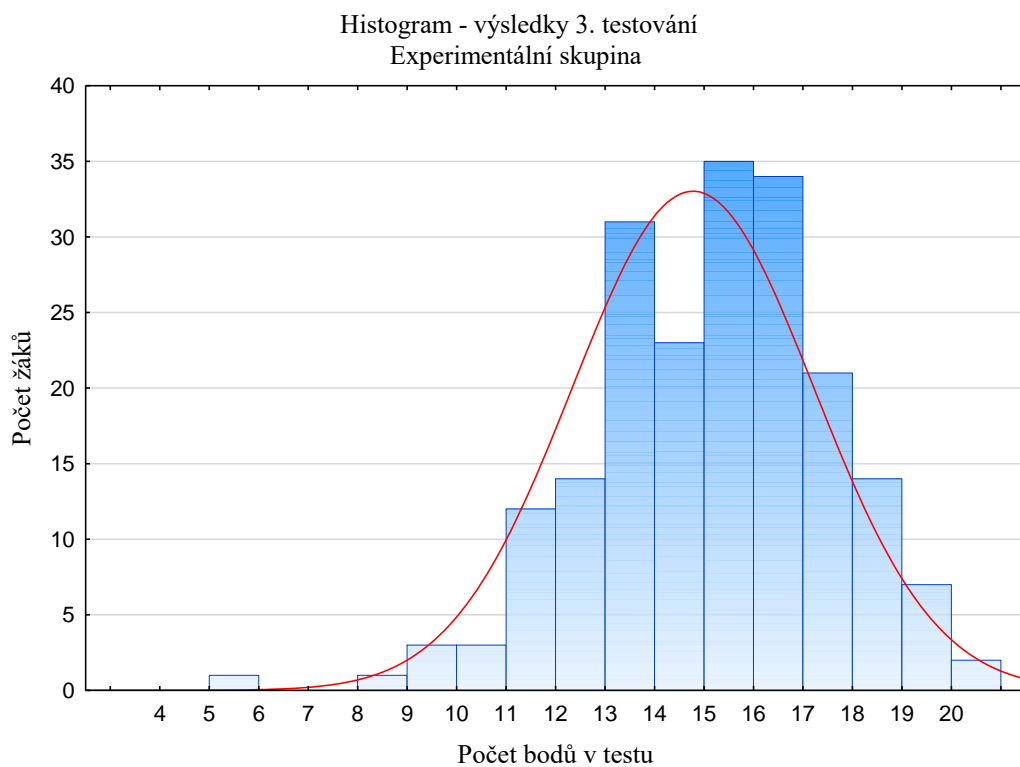
Průměr i medián se cca o dva body snížily. Tedy aritmetický průměr u experimentální skupiny klesl z 16,55 na 14,6 a u kontrolní z 15,79 na 13,74. Průměrná hodnota poklesla u obou skupin o dva body. Vědomosti se postupem času zapomínají, pokud se neopakují nebo nepoužívají v praktických situacích, tudíž by bylo dobré, aby ve škole pravidelně dětem připomínali alespoň základní pravidla nutná pro bezpečný pohyb na silnici.

Opět míry polohy a výsledky testů jednotlivých skupin předvedeme na krabicovém grafu a histogramu.

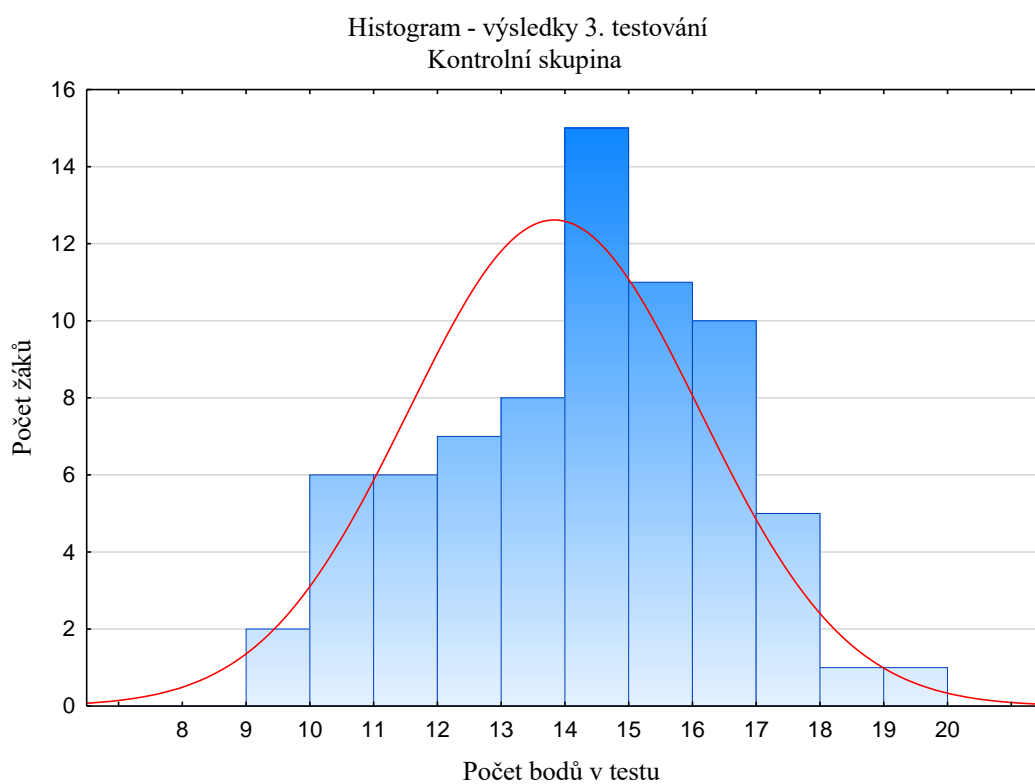


Graf č. 10 – Krabicový graf – výsledky 3. testování

V experimentální skupině můžeme v datech pozorovat dva outliery (5, 8). Hranice odlehlých hodnot je 8,5. U kontrolní skupiny jsme ve třetím testování na odlehlé hodnoty nenarazili. Opět zde můžeme pozorovat minimum a maximum dosažených bodů. U experimentální skupiny je to 9 a 20, u kontrolní 9 a 19. Histogramy na ose **x** zobrazují počet správných odpovědí dosažených v testu a na ose **y** počet žáků dosahujících určitého počtu bodů.



Graf č. 11 – Histogram, 3. testování, ex. sk.



Graf č. 12 – Histogram, 3. testování, kontr. sk.

8.1 Výsledky ověření platnosti statistických hypotéz

Hypotéza č. 1

H1: Děti účastníci se teoretické i praktické části dopravní výchovy dosahují vyššího počtu bodů v testu DV než děti, které se účastní pouze teorie dopravní výchovy bez nácviku na dopravním hřišti.

První hypotézu jsme si určili, jelikož bylo důležité zjistit, zda děti, které získají povědomí o dopravní výchově pouze teoreticky od Městské policie v Olomouci, budou mít nižší počet bodů ve všeobecných testech DV typicky podávaných ve čtvrté třídě v rámci získání průkazu „Mladého cyklisty“. K ověření hypotézy jsme využili výsledky z druhého testování (probíhalo po absolvování dopravní výchovy).

Experimentální skupinu tvořilo 193 dětí (účastnily se teoretické i praktické části DV v Centru Semafor) a kontrolní skupinu 68 dětí (účastnily se teoretických přednášek z oblasti DV od městské policie). Nižší počet získaných respondentů pro druhou skupinu je odrazem toho, že přes 87 % škol v Olomouci se již účastní DV teoretické i praktické.

K ověření první hypotézy jsme použili Mann–Whitneyův U test, jelikož u kontrolní skupiny nelze hovořit o normálním rozdělení pravděpodobnosti. Což můžeme pozorovat v grafu č. 9. Proto náš výběr směřoval k neparametrickým metodám. Experimentální skupinu (n) tvořilo 193 žáků, kontrolní skupinu (m) 68 žáků. Statistika $U = 5263,50$, p -hodnota = 0,007. Test prokázal vysoce signifikantní rozdíl ve znalostech DV mezi experimentální a kontrolní skupinou. **Na základě provedení U testu přijímáme H1.** Protože máme celkem početný soubor respondentů, vypočítali jsme pro U test míru účinku $AUC = 0,40$. Jedná se o přesnější ukazatel pozorovaného efektu. Ukazuje nám, jaká je pravděpodobnost, že libovolný žák z kontrolní skupiny bude mít vyšší počet bodů v testu než libovolný žák z experimentální skupiny. Tedy tato pravděpodobnost je nízká.

Je nutné si uvědomit, že DV, o které zde mluvíme, není jedinou náplní tohoto tématu na školách. Jelikož od roku 2013 funguje dle BESIPu povinná výuka v oblasti dopravní výchovy na 1. i 2. stupni ZŠ v rámci školy (BESIP, 2012a). To ani nemluvíme o výchově v tomto směru v rodinách, kdy rodiče děti neustále napomínají a upozorňují na nebezpečí, které je na silnicích může potkat. Právě těmito faktory mohlo dojít k ovlivnění výsledků testů, avšak jak v Centru Semafor, tak ve školách, kde přednášela městská policie, jsem je podávala těsně po ukončení DV. Mnohé informace, které měli žáci čerstvě v hlavě, tedy odpovídaly naučené látce z předešlých dnů. Potvrzuje to také Ebbinghaus svou křivkou zapomínání, která od osvojení znalostí a následném neopakování, zobrazuje

klesající trend (Plháčková, 2007). Proto jsme se snažili dát dětem test bezprostředně po skončení DV. Experimentální skupina mohla být dále ovlivněna také nultou hodinou, která proběhla pár měsíců před započítáním první lekce. Ale jelikož náplní nulté hodiny je menší rozsah učiva, který se probírá následně v první lekci, šlo tedy o stejné informace, jako po absolvování jen první a druhé lekce DV.

Naše hypotéza nám dokázala, že žáci z experimentální skupiny jsou lépe připraveni čelit různým problémům, které je na silnici čekají. Znají lépe pravidla silničního provozu, značky, přednosti, povinnosti a vybavení kola.

Hypotéza č. 2

H2: Žáci, kteří se účastní nulté hodiny dopravní výchovy v Centru Semafor, dosahují v prvních testech DV v průměru vyššího počtu bodů než ti, kteří se jí neúčastní.

Pan Línek z Centra Semafor v Olomouci poskytuje školám, které se účastní desetihodinové lekce DV navíc nultou hodinu (dopolední výuka). Jedná se o seznámení se základními dopravními pravidly, značkami apod. (viz Teoretická část – Centrum Semafor – Činnost pro ZŠ). Je nutné počítat s tím, že všichni žáci měli základ dopravní výchovy z rodiny, také měli jistě hodiny DV ve škole jako povinnou součást výuky od 1. třídy (povinnost od roku 2013 dle BESIP, 2012a).

Druhá hypotéza ověřuje, zda nulté hodiny, kterých se účastní experimentální skupina, mají vliv na množství znalostí získaných z této oblasti. K tomu jsme využili výsledky z 1. testování (exper. sk. – po absolvování nulté hodiny, kontr. sk. – před absolvováním DV od městské policie).

Experimentální skupinu (n) tvoří 189 dětí a kontrolní skupinu (m) 70. Za nižší počet žáků v kontrolní skupině může opět většinová účast škol v Olomouci na dopravní výchově s praktickým cvičením na dopravním hřišti.

Obdobně jako u první hypotézy, i zde použijeme k jejímu ověření Mann–Whitneyův U test, jelikož u kontrolní ani experimentální skupiny nelze hovořit o normálním rozdělení pravděpodobnosti (viz graf č. 5 a 6). Proto jsme využili neparametrických metod. Experimentální skupinu (n) tedy tvořilo 189 žáků, kontrolní skupinu (m) 70 žáků. Statistika $U = 4377,00$, p -hodnota = 0,000. Test prokázal velmi vysoce signifikantní rozdíl ve znalostech DV mezi experimentální a kontrolní skupinou v rámci prvního testování. **Na základě výsledného měření se nám podařilo H2 přijmout.** Míra účinku AUC pro U test = 0,33. Jedná se opět o přesnější ukazatel pozorovaného efektu. Konkrétně nám tedy říká, jaká je pravděpodobnost, že libovolný žák

z kontrolní skupiny bude mít vyšší počet bodů v testu než jakýkoli žák z experimentální. Tato pravděpodobnost je opět nízká.

Hypotéza č. 3

H3: S věkem dítěte statisticky významně roste jeho schopnost správného vnímání složitých situací v silničním provozu v rámci teoretických znalostí.

Chceme ověřit, zda s rostoucím věkem přibývají u dětí znalosti z oblasti dopravní výchovy. Zda věk je proměnnou, která může ovlivnit množství získaných a pochopených informací. Čím je tedy dítě starší, tím lepších výsledků v testu dosáhne.

Pro ověření hypotézy jsme využili testu Personova korelačního koeficientu. Korelaci jsme nejdříve vypočítali pro celkový soubor získaných dat. Kor. koeficient $r(791) = -0,17$, p -hodnota = 0,00. Vyšla nám vysoce signifikantní souvislost v záporném směru mezi věkem žáků a jejich znalostmi z DV. Ale když jsme dále porovnávali jednotlivá testování, došlo k nárůstu p -hodnoty. **Tudíž v prvním případě došlo k přijetí třetí alternativní hypotézy** jen z důvodu rozsáhlého souboru. Dále jsme porovnávali jednotlivá testování zvlášť a jedinou shodu jsme našli ve druhém testování, kdy p -hodnota < 0,05. **U 1. a 3. testování se nám H_0 nepodařila zamítnout a o alternativní hypotéze nemůžeme rozhodnout.**

	1. testování	2. testování	3. testování
r	-0,08	-0,11	-0,07
sv	257	259	271
p-hodnota	0,10	0,04	0,11

Tabulka č. 10 – Výsledky testu Pearsonova kor. koeficientu v jednotlivých testováních

Věková kategorie žáků byla velmi úzká (9–12 let), pokud bychom porovnávali širší rozpětí věku, tak by výsledky mohly dopadnout jinak.

Hypotéza č. 4 a 5

H4: Dívky dosahují vyššího počtu bodů v testu DV než chlapci.

Předpokládáme, že dívky budou mít lepší výsledky v testech DV, jelikož berou učení většinou zodpovědněji než chlapci. To však neznamená, že chlapci vědí o dopravní výchově méně, ale jejich znalosti se lépe projeví v praxi na dopravním hřišti. Tudíž si

ověříme pomocí záznamového archu, zda více chyb při samotné jízdě dělají chlapci či dívky. S tím souvisí také pátá hypotéza:

H5: U chlapců zaznamenáváme menší počet chyb při praktické části DV.

H4 ověřujeme u druhého testování vykonaného po absolvování DV v Centru Semafor. Jelikož jde čtvrtá a pátá hypotéza ruku v ruce, tak zde pracujeme jen s experimentální skupinou, jelikož kontrolní se praktické části neúčastní. A pracovat jednou s větší a po druhé s menší skupinou jedinců u hypotéz, které se navzájem doplňují, by nebylo správné.

Skupinu, se kterou zde pracujeme, tvoří 193 žáků z toho 100 chlapců a 93 dívek. Pomocí t-testu pro dva nezávislé výběry jsme vypočítali testovou statistiku $t(191) = 1,34$, p -hodnota = 0,09. **Nemůžeme přijmout čtvrtou alternativní hypotézu.** Předpoklad, že dívky budou lépe skórovat v testu DV, nebyl správný. Vypočítali jsme navíc Welchův test, který je robustnější, avšak výsledek statistiky se nijak zvlášť nezměnil, $t(190,85) = 1,34$, p -hodnota = 0,09. U t-testu vyšla pouze malá míra účinku $d = 0,19$.

Pátá hypotéza byla ověřena pomocí testu Chí-kvadrát, kdy statistika $Z(9, n = 248) = 18,33$, p -hodnota = 0,50. Nejdříve jsme si vytvořili kontingenční tabulku, kde jsme naměřili očekávané a pozorované četnosti. Celkem chyb (n) = 248. Poté jsme spočítali dílčí hodnoty sumy a procentuální zastoupení jednotlivých druhů chyb. **Nulovou hypotézu nemůžeme zamítnout a o páté alternativní hypotéze nelze rozhodnout.** Množství chyb na dopravním hřišti tedy není závislé na pohlaví dítěte.

Původní arch s chybami obsahoval 20 druhů chyb (viz příloha č. 6). Během zpracování dat došlo k jejich redukci. Buď jsme některé z nich odstranili, a to z důvodu, že se chyby vůbec u dětí nevyskytly, nebo jsme spojili podobné chyby. Nakonec jsme tedy pracovali s těmito chybami:

1. Nedání znamení - dítě neupažilo ruku, aby ostatní upozornilo, že bude odbočovat
2. Přednost zprava
3. Odbočování vlevo – dítě nepustilo protijedoucí vozidla, nezastavilo na středě křižovatky
4. Přednost na hlavní silnici – dítě nepustilo ostatní, kteří byli na hlavní
5. Chyby na kruhovém objezdu – nedodržení směru, nedání přednosti
6. Nezastavení na stopce
7. Nesprávná jízda v pruzích – dítě v protisměru či nesprávném odbočovacím pruhu
8. Nedodržení pokynů policisty – na křižovatce, když nefungovaly semaforey

9. Jízda na červenou

10. Matení – dítě nedodrželo pravidla a mátló tím ostatní

Přikládám tabulku, kde je procentuální zastoupení jednotlivých chyb u dívek a chlapců.

Procentuální zastoupení chyb											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
CH	10,16 %	7,03 %	35,16 %	7,81 %	5,47 %	2,34 %	15,63 %	7,03 %	6,25 %	3,13 %	128 = 100%
D	15,00 %	7,50 %	25,00 %	4,17 %	3,33 %	7,50 %	15,83 %	1,67 %	10,00 %	10,00 %	120 = 100%
	31	18	75	15	11	12	39	11	20	16	248 = 100%

Tabulka č. 11 – Procentuální zastoupení chyb na dopravním hřišti

Nejvíce dětem dělalo problém odbočování vlevo. Jelikož musely pozorovat najednou semafor nebo znamení policisty, najet na střed křižovatky, tam zastavit a dát přednost všem protijedoucím. Druhou nejčastější chybou byla jízda v pruzích, buď šlo o jízdu v protisměru, ale to se většinou stávalo jen při nácviku nikoli při samotné zkoušce, nebo šlo o to, že vjely na křižovatku do pruhu, který označoval jízdu rovně nebo doprava a děti jely doleva. Výrazný rozdíl v chybovosti u chlapců a dívek můžeme vidět u chyb č. 8 a 10. Chlapci méně dodržovali pokyny policisty. Může to být způsobeno živější povahou, jejich zbrklostí a rychlým úsudkem. Dívky jsou při samotné jízdě více nervózní než chlapci. Šlo to vidět i před započítáním zkoušky, jelikož chlapci byli takoví rozjetí, nachystaní a dívky měly více obav a ptaly se, co se stane, když udělají moc chyb nebo když to nezvládnou.

9. Diskuze

V bakalářské práci jsme se zabývali tím, jak odlišná výuka dopravní výchovy ovlivňuje množství získaných informací nutných znát pro bezpečné chování v silničním provozu. Především šlo o srovnávání dvou skupin žáků, těch, kteří se účastní dopravní výchovy v Centru Semafor v Olomouci a těch, kteří ji mají jako přednášku od Městské policie v Olomouci. Soubor tvořili žáci 4. a poté 5. tříd. Experimentální skupinu tvořili žáci účastníci se DV v Centru Semafor, mají tedy teoretickou i praktickou část na dopravním hřišti. Kontrolní skupinu tvořili žáci ze škol, do kterých přijížděla městská policie a přednášela jim pouze teorii o dopravní výchově. Proběhlo trojí testování, které bylo nutné provést pro ověření stanovených hypotéz.

Dále jsme se věnovali tomu, jaký vliv má nultá hodina, kterou vede pan Línek v Centru Semafor, zda s přibývajícím věkem rostou i znalosti dětí a následně, jaký vliv má pohlaví na správnost zodpovězených otázek u testu a množství chyb při praktických jízdách.

9.1 Liší se množství znalostí z dopravní výchovy u daných skupin?

H1: Děti účastníci se teoretické i praktické části dopravní výchovy dosahují vyššího počtu bodů v testu DV než děti, které se účastní pouze teorie dopravní výchovy bez nácviku na dopravním hřišti.

Test probíhal vždy ve třídě dané školy, podávala ho dětem jejich třídní učitelka, která ode mě získala pokyny pro testování žáků. Účelem bylo, aby nedošlo k vytržení dětí z jejich běžného prostředí, jelikož jsem nechtěla, aby se cítily nějakým způsobem nejisté či někým cizím ohrožené. Chtěla jsem, aby pracovaly pečlivě, bez negativního stresu a v prostředí, které je jim známé. Faktorů ovlivňujících úspěšnost dětí je mnoho. Poledňáková a Stránská (2004) kladou důraz na adaptaci dětí na prostředí, kde dochází k jejich výkonu. Psychická zátěž může ovlivnit výsledky prospěchu, a to nesprávným působením na děti, jak ze strany autority, tak samotným vlivem okolí. Dokázaly to výsledky sociometrických technik, kdy negativní působení prostředí, spolužáků a autorit vedlo u dětí ke snížení prospěchu ve škole. Proto jsme při výzkumu dali přednost vyplnění testů DV přímo ve třídách, na které jsou žáci zvyklí.

Tuto hypotézu jsme ověřovali dle výsledků druhého testování. 90 % žáků z kontrolní skupiny mělo problém s otázkou č. 15, 69 % s otázkou č. 10, mezi další problémové otázky patřili č. 13 a 14, kolem 40 % žáků ji zodpovědělo chybně. Jednalo se

především o otázky týkající se předností na křižovatce a značením na silnici (viz příloha č. 13)

Pro experimentální skupinu byla nejtěžší otázka č. 13, 14 a 15. Úspěšnost byla kolem 60 %. Jednalo se opět o otázky týkající se předností na křižovatce. Úspěšnost v testu neklesla pod 56 %. V kontrolní skupině byla nejnižší úspěšnost u otázky č. 15 a to 10 % (viz příloha č. 13).

Vizualizace, jak ji popisuje Pilný (2014) ve své knize, je důležitou součástí vnímání a pochopení informací, jde o jakýsi doplněk ke slyšenému nebo čtenému. Obohacuje naši paměť. Díky propojení smyslů dochází k lepšímu zapamatování a rychlejšímu vybavení informací. Jedná se zde, podle mě, o jasnou příčinu, která vysvětluje, proč děti z experimentální skupiny v testech DV uspěly lépe. Protože v samotné výuce, která probíhala v Centru Semafor, se mohly děti zapojit do řešení problémů díky interaktivní tabuli a účastnit se výuky na dopravním hřišti. Mohly tedy zapojit mnohem více smyslů, a došlo k dlouhodobější intervenci než u žáků z kontrolní skupiny.

Z výsledků je patrné, že praktická část výuky je velmi důležitá a dětem z kontrolní skupiny chybí. V ČR je dopravních center nedostatek, a z toho důvodu nemají některé školy příležitost se DV zúčastnit. Řešením by bylo zakládání nových dopravních center, která by mohla i v menších vesnicích zajišťovat mobilní DH.

Výzkum týkající se tohoto problému nebyl zatím v ČR proveden. Základní školy, dopravní centrum i BESIP má o výsledky tohoto průzkumu velký zájem. Jistě by uvítaly i podrobnější informace, jejichž získání nebylo v mých možnostech (šetření v rámci celé ČR, porovnání jednotlivých krajů, longitudinální výzkum s intervencí, ...).

9.2 Má vliv výuka nulté hodiny v Centru Semafor na získané znalosti žáků?

H2: Žáci, kteří se účastní nulté hodiny dopravní výchovy v Centru Semafor, dosahují v prvních testech DV v průměru vyššího počtu bodů než ti, kteří se jí neúčastní.

Testování opět probíhalo ve třídách ZŠ, kde byly děti zvyklé pracovat. Dohlížela na ně třídní učitelka, která jim testy zadala. Při každém testování jsem dbala na dodržení stejných podmínek (tř. učitelky/é dostali Pokyny pro zadávající testu dopravní výchovy – viz příloha č. 11).

K ověření druhé hypotézy jsme využili výsledky prvního testování. Experimentální skupině dělaly nejvíce problém otázky č. 11, 16 a 18. Jejich úspěšnost se pohybovala v průměru kolem 45 %. Jednalo se především o otázky věnující se přednostní zprava, jakým

způsobem dává cyklista znamení o změně směru jízdy a pokud cyklista vede kolo, po jaké straně vozovky jde.

Kontrolní skupina vykazuje nižší úspěšnost, a to zejména u otázek č. 8, 11, 14 a 18. Nejnižší úspěšnost je u otázky č. 11 a to 21 %. Jedná se o otázku označující křižovatku s předností zprava. Otázka č. 8 označuje přejezd pro cyklisty, úspěšnost v jejím zodpovězení je 40 %. Úspěšnost 41 % a 44 % je u otázek týkajících se toho, po které straně vede cyklista kolo a jaká je přednost aut na hlavní silnici v pravoúhlé křižovatce.

Experimentální skupina opět vykazuje bohatší znalosti z oblasti dopravní výchovy, a jelikož dochází k velkému množství nehod způsobených dětmi na kole či chodci, je důležité, aby co nejvíc z nich získalo hlubší povědomí o problémech, které je mohou na silnici čekat. K roku 2016 v Olomouckém kraji bylo dětmi do 15 let způsobeno celkem 34 nehod, z toho 14 kvůli cyklistům a 20 kvůli chodcům. Došlo k usmrcení 2 dětí (Policejní prezídium ČR, 2016).

Na základě našeho zkoumání bychom zavedení nulté hodiny doporučili i v ostatních dopravních centrech, které se komplexní dopravní výchovou zabývají. Z výsledků vyplývá, že nultá hodina je pro žáky velkým přínosem.

9.3 Čím je dítě starší, tím víc ví?

H3: S věkem dítěte statisticky významně roste jeho schopnost správného vnímání složitých situací v silničním provozu v rámci teoretických znalostí.

Nulovou hypotézu jsme nakonec tedy nezamítli a o alternativní jsme nemohli rozhodnout. Nemůžeme tedy říct, že s rostoucím věkem roste množství znalostí z této oblasti, avšak domníváme se, že kdybychom měli rozsáhlejší soubor v rámci věku, mohl by výsledek dopadnout jinak (měli jsme pouze děti od 9 do 12 let).

Francouzský psycholog Jean Piaget je znám svou teorií kognitivního vývoje, mladší školní věk je typický svým konkrétním myšlením a kolem 12 roku se rozvíjí formální/logické usuzování (Piaget & Inhelder, 2014). Možná, kdybychom testovali starší děti (kolem 13, 14 let) s těmi mladšími (9–12 let), tak by korelace vyšla jinak. Třeba by se starší děti lépe a přesněji orientovali v problémech na silnici. Ověření této domněnky ponechám budoucím examinátorům.

9.4 Kdo je lepší, chlapci nebo dívky?

H4: Dívky dosahují vyššího počtu bodů v testu DV než chlapci.

H5: U chlapců zaznamenáváme menší počet chyb při praktické části DV.

Z výsledků testů nemůžeme prokázat, že by dívky dosahovaly vyššího počtu bodů (p -hodnota = 0,09), můžeme zde ale mluvit o trendu. Mohli jsme pozorovat téměř totožné průměry výsledků obou pohlaví, pohybovaly se kolem 16,3 bodů.

Chlapcům dělaly nejvíce problém otázky č. 13, 14 a 15, kde byla úspěšnost v průměru 59 %. Jednalo se o přednost na křižovatce při vjezdu z vedlejší silnice a přednost zprava. 100% úspěšnost byla v otázkách č. 3 a 6, které se týkaly předností chodce na vozovce a poznávání dopravní značky. Průměrná úspěšnost v druhém testování u chlapců je 84 % (jde o testování po absolvování DV).

Dívky měly nejvíce problém s otázkami č. 2, 13, 15 a 20, jejich úspěšnost byla v těchto případech v průměru 56 %. Otázky se týkaly věku, od kdy může cyklista sám na silnici, křižovatek s předností zprava a výjezdu z vedlejší silnice a zařazení značek do určité skupiny. 99% a 98% úspěšnost byla u otázek č. 1, 3, 6 a 19. První otázka řešila povinné vybavení cyklisty a devatenáctá typy vozidel. O 3. a 6. otázce jsme se zmiňovali v odstavci výše. Průměrná úspěšnost v druhém testování u dívek je 82 %.

Chlapci jsou většinou aktivnější, sportovně zdatnější a lépe se orientují v prostoru. Obecně mají raději tělesnou výchovu, a proto jsme se domnívali, že budou v praktické části úspěšnější. Vycházeli jsme z výzkumu Pavelkové (2004), která zkoumá oblíbenost různých předmětů ve škole u chlapců a dívek. Zabývala se jejich postojem ke školním předmětům a zajímala se o to, jaký význam, oblibu a potřebu daným předmětům děti přisuzují. U českého jazyka byl potvrzen významný rozdíl v oblíbě a obtížnosti předmětu. U chlapců je tento předmět nepopulární. Naopak pro dívky je neatraktivní tělesná výchova. Proto jsme porovnávali úspěšnost v psaných testech DV a praktickém cvičení na dopravním hřišti mezi chlapci a dívkami. Avšak u H4 můžeme hovořit jen o trendu, výsledek není signifikantní, nemůžeme tedy říct, že by na tom byly dívky významně lépe v písemné části testování. H5 se nám nepotvrdila, zamítli jsme ji, domněnka o tom, že chlapci budou mít méně chyb při praktické části DV na dopravním hřišti, nebyla správná.

Výsledek zkoumání posledních dvou hypotéz nás překvapil, očekávali jsme, že dívky budou v praktické části chybovat více než chlapci, což se nepotvrdilo. A u chlapců jsme naopak předpokládali menší úspěšnost v písemném testu. Je pravda, že dnes už se

tyto rozdíly vyrovnávají. Čím dál více dívek pracuje na pozicích, které by dříve obsazovali jen muži, a naopak muži studují a jsou zaměstnáváni na dříve typicky ženských pozicích.

9.5 Jak si vedly děti čtvrt roku po absolvování kurzu a přednášky z DV?

Porovnávali jsme úspěšnost v testu mezi experimentální a kontrolní skupinou po absolvování kurzu DV a přednášek od městské policie těsně po ukončení a čtvrt roku poté. Kvůli nespárování dat nedošlo k výpočtu párového t-testu, což sice považuji jako selhání, avšak na druhou stranu vím, že už si na to dám příště pozor. Mohli jsme ale porovnat procentuální úspěšnost v testech. U experimentální skupiny, kdy se žáci účastnili teoretické i praktické část DV, byla úspěšnost v testech 82,7 %. Po čtvrt roce tato úspěšnost klesla na 73,45 %. U kontrolní skupiny, která absolvovala přednášky od městské policie, byla úspěšnost v testech 79,1 %. Následně po čtvrt roce tato úspěšnost klesla na 68,8 %. Ve 3. testování, které proběhlo po čtvrt roce od absolvování DV, měly děti nejvíce problémy s otázkou č. 7, 12, 13 a 15. Tyto otázky se týkají především přednosti na křižovatkách (výjezd z hlavní silnice) a na kruhovém objezdu. Také jim dělala problém otázka zabývající se, do kolika let musí mít děti na silnici dozor.

Úspěšnost žáků po čtvrt roce můžeme porovnat s výzkumem kolegyně B. Mojákové (2016) z Pedagogické fakulty UP v Olomouci, která ve svém průzkumu popisuje žáky 4. tříd jako skupinu, která má po absolvování teoretické části výchovy od police úspěšnost v testech 75,2 %. To je o cca 7 % více než žáci naší kontrolní skupiny. A žáky 5. tříd popisuje jako skupinu, která absolvovala kurz „Mladého cyklisty“ s úspěšností 76 % v testech, což se téměř shoduje s naší úspěšností u experimentální skupiny – 73,45 %.

Na opakování dopravní výchovy by měl, podle mě, být na školách kladen větší důraz. Můžeme zde vidět pokles znalostí z této oblasti, a to již po čtvrt roce po absolvování kurzu. Bez opakování a nevyužívání těchto vědomostí v praktických situacích dojde ke snižování a postupnému zapomínání získaných informací. Úspěšnost obou skupin klesla o cca 10 %. A to jsme nezjišťovali, kolik z těch vědomostí budou mít děti po roce, po dvou atd.

10. Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit, jak dopravní výchova realizovaná na dopravním hřišti ovlivňuje množství znalostí u dětí v této oblasti.

Experimentální skupinu tvořily děti, které se účastnily teoretické i praktické části výuky v Centru Semafor v Olomouci. Kontrolní skupina se účastnila pouze teoretické přednášky DV Městské policie v Olomouci.

Probíhalo trojí testování znalostí z DV. První proběhlo před započítím kurzu (přednášky), druhé po jeho ukončení a třetí po čtvrt roce. Praktické dovednosti dětí jsme sledovali přímo na dopravním hřišti a díky záznamovému archu jsme mohli zapisovat typ chyb a jejich počet u každého pohlaví zvlášť.

Ukázal se vysoce signifikantní rozdíl ve znalostech experimentální a kontrolní skupiny po absolvování DV. Pravděpodobnost, že by jakýkoli žák z kontrolní skupiny měl vyšší počet bodů v testu než kterýkoli žák z experimentální, je velmi malá. Žáci z experimentální skupiny mají tedy bohatší znalosti v této oblasti.

Zajímali jsme se také o vliv nulté hodiny, kterou pan Línek v Centru Semafor zajišťuje. Vyšel velmi vysoce signifikantní rozdíl ve znalostech DV mezi těmito skupinami. Můžeme tedy říct, že nultá hodina přispívá k prohloubení znalostí v této oblasti.

Dále jsme ověřovali, zda budou mít starší děti lepší výsledky v testech. Zjistili jsme však, že věk na získané vědomosti nemá téměř žádný vliv. Korelace se objevila při velkých počtech respondentů, ale při jednotlivých testováních můžeme pozorovat jen jakýsi trend. Ale myslím si, že kdybychom porovnávali výsledky ještě s o něco staršími dětmi, tak by se určitá souvislost našla.

Při srovnávání výsledků chlapců a dívek se neprokázal vliv pohlaví na získané vědomosti a dovednosti z DV. Předpokládali jsme, že dívky budou méně chybovat v testu DV a chlapci zase na dopravním hřišti během praktické zkoušky, což se neprokázalo.

V poslední části diskuze jsme se navíc zabývali tím, jak klesla úspěšnost v testech DV po čtvrt roce mezi kontrolní a experimentální skupinou. Vypozorovali jsme 10% pokles vědomostí.

Dopravní výchova by měla být pravidelnou součástí výuky na školách, jelikož důsledky nehod, které se stanou z důvodu nedodržení silničních pravidel, mohou být tragické. Pár vědomostí a dovedností může mít vliv na zachování života.

Souhrn

Dopravní výchova je nenahraditelnou součástí výukového procesu. Probíhá celý život. Způsoby podílející se na získání povědomí o pravidlech a povinnostech jezdců i chodců na ulici jsou různé. Nejdříve se o naši výchovu a bezpečnost starají rodiče, dále MŠ, ZŠ, SŠ, také vedoucí oddílů, kroužků a dalších volnočasových aktivit (Límová, 2006). Rodiče jsou pro děti vzorem a jejich chování na ulici odráží dovednosti a znalosti dětí v této oblasti (Štikar et al., 2003). Vzdělávací orgány dětem poskytují základní informace pro jejich bezpečnost a lepší orientaci na silnici, ZŠ mají povinnost toto téma zařadit do různých předmětů dle uvážení učitelů (BESIP, 2012a, odst. 1). Nejbohatší znalosti ovšem poskytují dopravní centra, kde si děti mohou vyzkoušet samotnou jízdu na dopravním hřišti, poučit se o pravidlech a vyzkoušet si je „na vlastní kůži“. Hranice deseti let je pro děti důležitá, mohou se již pohybovat v silničním provozu bez doprovodu dospělého, a tudíž je dopravní lekce na hřišti žádoucí (Votruba & Ira, 1985).

Vnímání těch nejmenších je omezené a eventuální nebezpečí na silnici je nutné vysvětlit na velmi konkrétních případech. Nutná je také logičnost a posloupnost získávání informací, a mělo by být tedy dodržováno pravidlo postupovat od jednoduššího ke složitějšímu a od konkrétního k obecnému. S věkem dítěte vzrůstá délka jeho soustředění, vnímá více věcí najednou a je schopno se lépe orientovat v silničním provozu. Dokáže reagovat rychleji a přesněji, ví také, že na silnici hrozí nebezpečí, a tudíž například nevběhne při hře zbrkle na silnici jako předškolní dítě (Stojan a kol., 2007).

O dopravní výchovu a všeobecně bezpečnost občanů ČR na silnicích se stará BESIP (**BE**zpečnost **SI**lničního **P**rovozu). Je to orgán, který je podřízen Ministerstvu dopravy a dohlíží na dodržování Národní strategie bezpečnosti silničního provozu, který se snaží o snížení nehodovosti (BESIP, 2012b, odst. 3, 10). Dále se podílí na řadě projektů (Traffic Snake Game, Bezpečná cesta do školy, ALARM, ...), vytváří testy DV, učebnice, zajišťuje preventivní programy, výstavbu nových dopravních hřišť atd. (BESIP, 2012b, odst. 14, 15).

V Olomouci zajišťuje dopravní výchovu Centrum Semafor. Manažerem Centra je pan Josef Línek. Centrum poskytuje vzdělání v této oblasti přímo v MŠ i ZŠ, dále dojíždějí žáci čtvrtých tříd přímo sem na výuku k získání průkazu „Mladého cyklisty“. Semafor pořádá spoustu akcí a kurzů nejen pro děti, ale i pro seniory (bezpečnost za volantem). Dopravní výchova zde probíhá ve dvou lekcích (teorie i praxe - 10 hodin) + nultá hodina

před započítáním lekcí. Pan Línek zdůrazňuje nutnost nulté hodiny pro lepší vštípení si daného učiva.

Školy, které se nemohou účastnit dopravní výchovy na dopravním hřišti, alespoň vítají přednášky od preventivní informační skupiny Městské policie v Olomouci. Obsahem přednášek jsou povinnosti chodce a cyklisty nutné znát k udržení zdraví svého i ostatních. Chybí zde praktická výuka dopravní výchovy, jedná se pouze o získání teoretických znalostí (MPO, 2006 – 2017b).

Dopravní výchova je neopomenutelnou součástí vzdělávání. Vzdávající působnost Centra Semafor a preventivní informační skupiny v Olomouci dokazují kooperaci, a tedy navýšení počtu škol účastnících se dopravní výchovy v rámci těchto organizací.

Cílem výzkumné části bakalářské práce bylo zjistit, jaký vliv má dopravní výchova probíhající na dopravním hřišti. Respondenty byli žáci čtvrtých tříd základních škol v Olomouci a nejbližším okolí. Každého testování se účastnilo průměrně 265 dětí. Znalosti žáků jsme získali pomocí testů DV. Proběhlo trojí testování – před započítáním DV, po jejím ukončení a čtvrt roku poté. Tato testování byla potřebná pro ověření stanovených hypotéz. Za použití testové statistiky došlo k vyhodnocení a následné interpretaci výsledků.

Zkoumal se rozdíl znalostí mezi žáky účastnících se teoretické i praktické části DV (experimentální skupina) a žáky, kteří byli seznámeni s pravidly silničního provozu od Městské policie v Olomouci (kontrolní skupina). Kontrolní skupina se účastnila pouze teorie DV. Mezi experimentální a kontrolní skupinou vyšel vysoce signifikantní rozdíl ve znalostech v této oblasti. Přesnější ukazatel tohoto efektu nám dále říká, že je nízká pravděpodobnost, aby kterýkoli vylosovaný žák z kontrolní skupiny měl vyšší počet bodů v testu DV než kterýkoli žák z experimentální skupiny.

Zajímali jsme se také o to, jaký vliv mají nulté hodiny pořádané Centrem Semafor. Jde o obohacení výuky a větší vštípení učiva. Porovnávali jsme tedy experimentální skupinu po absolvování nulté hodiny a kontrolní skupinu před zahájením výuky od městské policie. Rozdíl ve znalostech DV mezi skupinami byl velmi vysoce signifikantní.

I zde jsme naměřili velmi nízkou míru účinku (= pravděpodobnost, že by žák z kontrolní skupiny měl více bodů v testu než žák z experimentální).

Ve třetí hypotéze jsme zkoumali vliv věku na množství uchovaných znalostí z DV. Zjistili jsme vysoce signifikantní vztah mezi proměnnými. Pokud jsme porovnávali všechna testování, došlo k přijetí hypotézy, avšak u jednotlivých testování tento vliv klesl

a platnost se prokázala jen u 2. testování. Nemůžeme tedy říct, že s rostoucím věkem je znalost látky lepší. Bylo by třeba ověřit tuto hypotézu na širším věkovém rozpětí.

Předpokládali jsme, že dívky bývají většinou zodpovědnější, pečlivěji se připravují do školy, proto bylo vhodné ověřit, zda se také lépe připravily na test. Vliv pohlaví na výsledky testu nebyl dokázán. Pravděpodobnost, že dívky dosáhnou vyššího počtu bodů, je malá.

V bakalářské práci jsme se zabývali také chybovostí při samotné jízdě na dopravním hřišti. Proběhlo přímé pozorování a zaznamenávání chyb do předem stanovených kategorií. Pro přesný zápis jsme využili více pozorovatelů. Zajímalo nás, zda budou chlapci při jízdě méně chybovat. Jelikož muži při vypořádání chyby v provozu ihned komentují situaci: „*To auto musela řídit ženská.*“ Srovnali jsme tedy chybovost holek a kluků při praktické zkoušce na dopravním hřišti. Hypotézu jsme nepřijali. Dokázala nám, že pohlaví nemá vliv na množství chyb. Vypořádávali jsme však, jakých chyb se dopouštějí více kluci a jakých dívky. Největší rozdíl v procentech v chybovosti mezi pohlavími byl u chyby č. 3 (odbočování vlevo). Při tomto úkonu člověk musí sledovat hodně věcí najednou – dívat se na semaforey/policistu, najet si na střed křižovatky, pustit protijedoucí vozidla, což chlapcům dělalo potíže. Štikar, Hoskovec a Štikarová (2003) mluví o nižší schopnosti chlapců zaměřit pozornost na více podnětů najednou. Dívky během jízdy o cca 7 % více zmatkovaly a tím ovlivňovaly ostatní účastníky provozu. Docházelo k chybě matení.

Celkově jsme s výsledky spokojeni. Myslím si, že hypotézy, které jsme si na začátku určili, byly správné a dobře ověřitelné na základě využití vhodných testů. Dokázali jsme, že znalosti dopravní výchovy získané v rámci výuky na dopravním hřišti jsou bohatší, hlubší a děti si lépe pamatují informace, které se zde dozví. Teoretická část, která je městskou policií přednášena, by mohla být vhodným doplňkem ke kurzu dopravní výchovy (teorie i praxe) v rámci centra s danou působností.

Seznam použitých zdrojů a literatury

Knižní zdroje:

- Autoklub České republiky. (27. 2. 2017). In Wikipedia. Získáno dne 26. 3. 2017 z https://cs.wikipedia.org/wiki/Autoklub_%C4%8Cesk%C3%A9_republiky
- AutoSAP. (2013). *Vývoj nehodovosti na českých silnicích*. Získáno 9. 9. 2017 z <http://www.autosap.cz/dalsi-informace/nehodovost-na-ceskych-silnicich/#neh2>
- BESIP. (2012a) *Dopravní výchova*. Získáno 29. 3. 2017 z <http://www.ibesip.cz/cz/dopravni-vychova>
- BESIP. (2012b). *Historie BESIPu*. Získáno 9. 9. 2017 z <http://www.ibesip.cz/cz/besip/o-besip/historie-besipu>
- BESIP. (2012c). *Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011 – 2020*. Získáno 9. 9. 2017 z <http://www.ibesip.cz/cz/besip/strategie-dokumenty/narodni-strategie-bezpecnosti-silnicniho-provozu/nsbsp-2011-2020>
- BESIP. (2012d). *Žáci základních škol*. Získáno 10. 9. 2017 z <http://www.ibesip.cz/cz/dopravni-vychova/zaci-zakladni-skoly>
- BESIP. (2012e). *Dětská dopravní hřiště*. Získáno 10. 9. 2017 z <http://www.ibesip.cz/cz/dopravni-vychova/detska-dopravni-hriste>
- BESIP. (2012f). *1. stupeň ZŠ - Metodické a jiné materiály pro výuku témat dopravní výchovy*. Získáno 13. 9. 2017 z <http://www.ibesip.cz/cz/dopravni-vychova/zaci-zakladni-skoly/prvni-stupen>
- BESIP. (2012g). *Testové otázky z oblasti dopravní výchovy*. Získáno 14. 3. 2018 z <http://www.ibesip.cz/cz/dopravni-vychova/testove-otazky-z-oblasti-dopravni-vychovy>
- Bezpečné cesty. (nedat.). *Statistiky – ČR*. Získáno 17. 3. 2018 z <https://www.bezpecnecesty.cz/cz/bezpecna-jizda-v-aute/statistiky/statistiky-cr>
- CARE – databáze silničních nehod v EU. (říjen, 2014). *Dopravní nehody v evropském srovnání*. Kód: 320254-14. Získáno 23. 9. 2017 z <https://www.czso.cz/documents/10180/20534694/32025414a15.pdf/808a09e2-d12b-414c-8c99-bde5839942e5?version=1.0>
- Carlin, J., Taylor, P., & Nolan, T. (1998). School based bicycle safety education and bicycle injuries in children: a case-control study. *Injury Prevention*, 4, 22–27. doi: 10.1136/ip.4.1.22

- Centrum dopravního výzkumu. (2009), *Projekt ALARM*. Získáno 11. 9. 2017 z <http://www.dopravnialarm.cz/projekt/>
- Centrum dopravního výzkumu. (9. 1. 2015). *Dopravní výchova jako celoživotní proces*. Získáno 22. 8. 2017 z <http://www.czrso.cz/clanky/dopravni-vychova-jako-celozivotni-proces/>
- Centrum Semafor. (2012a). *O Centru Semafor*. Získáno 12. 9. 2017 z <http://www.olomouc.eu/semafor/o-nas>
- Centrum Semafor. (2012b). *Aktuálně*. Získáno 13. 9. 2017 z <http://www.olomouc.eu/semafor/aktualne>
- Centrum Semafor. (2012c). *Úvod. Kalendář akcí*. Získáno 28. 9. 2017 z <http://www.olomouc.eu/semafor/uvod>
- Ferjenčík, J. (2010). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha: Portál.
- Gecková, A. M., Dankulinová, Z., Sigmundová, D., & Kelman, M. (Eds). (2016). *Mezinárodní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků*. Košice – Olomouc. Získáno 15. 3. 2018 z <http://hbcs.upol.cz/download/nar-zprava-v4-2014.pdf>
- Havlík, K. (2005). *Psychologie pro řidiče*. Praha: Portál.
- Horák, R. (2016). Přístupy k vzdělávání a přípravě osob v oblasti ochrany obyvatelstva, *The Science for Population Protection*, 8, 55–67. Získáno z <http://www.population-protection.eu/prilohy/casopis/31/233.pdf>
- Janoušek, S., Zvadová, Z., Trestrová, Z., & Roth, Z. (2008). Význam dopravní edukace a její efektivita u žáků na 1. stupni ZŠ – intervenční studie v 10 okresech Středočeského kraje. *Hygiena*, roč. 53, 4, 120–126. Získáno z <http://apps.szu.cz/svi/hygiena/archiv/h2008-4-02-full.pdf>
- Límová, L. (2006). *Teorie dopravní výchovy*. Praha: Karolinum.
- Metodický portál RVP. (28. 8. 2012). *Podklady k výuce témat dopravní výchovy v základních školách*. Získáno 25. 7. 2017 z <http://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/16447/PODKLADY-K-VYUCE-TEMAT-DOPRAVNI-VYCHOVY-V-ZAKLADNICH-SKOLACH.html/>
- Ministerstvo dopravy - BESIP. *Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011–2020*. Získáno 9. 9. 2017 z <http://www.ibesip.cz/data/web/soubory/nsbsp-2011-2020-formatovani-ii.pdf>

- Mobiel 21. The Traffic Snake Game Network. *E-newsletter*, 2017, February, Issue 7. Získáno z <https://us8.campaign-archive.com/?u=ba8ea50b206f019e0542845aa&id=cb3c44f02d>
- Mojáková, B. (2016). *Dopravní výchova jako zdroj prevence rizikového chování v dopravě a prevence úrazů*. (Diplomová práce). Univerzita Palackého v Olomouci.
- MPO - Městská policie v Olomouci. (2006 – 2017a). *Kdo jsme*. Získáno 14. 9. 2017 z <http://mp-olomouc.cz/o-nas/kdo-jsme>
- MPO - Městská policie v Olomouci. (2006 – 2017b). *Preventivně informační skupina*. Získáno 15. 9. 2017 z <http://mp-olomouc.cz/prevence/preventivne-informacni-skupina>
- MPO - Městská policie v Olomouci. (2006 – 2017c). *Statistika za rok 2016*. Získáno 26. 9. 2017 z <http://www.olomouc.eu/administrace/repository/mp-olomouc/Výsledky%20činnosti%20PIS/Výsledky%20činnosti%20PIS%20za%20rok%202016.cs.pdf>
- MŠMT. (2016). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Získáno 21. 8. 2017 z http://www.nuv.cz/uploads/RVP_ZV_2016.pdf
- Nadace partnerství. (nedat.). *Kampaň ZOOM – Děti v pohybu*. Získáno 11. 9. 2017 z <http://www.nadacepartnerstvi.cz/ZOOM-Deti-v-pohybu>
- Olšan, M., & Konečný, M. (2008). *Bezpečí dítěte v dopravě*. Praha: Ministerstvo dopravy - BESIP.
- Pavelková, I. (2004). Postoje chlapců a dívek ke školním předmětům. In *Psychologické dny 2004: Svět žen a svět mužů: polarita a vzájemné obohacování*. Získáno 15. 3. 2018 z <https://cmps.ecn.cz/pd/2004/texty/pdf/pavelkova.pdf>
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2014). *Psychologie dítěte*. Praha: Portál.
- Pilný, I. (2014). *Máte na víc! Trénujte svůj mozek*. Brno: BizBooks.
- Plháčková, A. (2007). *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia.
- Poledňáková, I. & Stránská, Z. (2004). Maladaptace dětí v prostředí základních škol. In *Psychologické dny 2004: Svět žen a svět mužů: polarita a vzájemné obohacování*. Získáno 15. 3. 2018 z <https://cmps.ecn.cz/pd/2004/texty/pdf/polednova-malad.pdf>
- Policejní prezídium ČR. (říjen, 2014). *Postavení zvláště zranitelných účastníků silničního provozu*. Kód: 320254–14. Získáno 23. 9. 2017

z <https://www.czso.cz/documents/10180/20534694/32025414a07.pdf/07039a8b-6cf6-4e3c-8ece-5090b1b20030?version=1.0>

- Policejní prezídium ČR. (2016). *Mladá generace v Olomouckém kraji – 2016*. Získáno 23. 2. 2018 z <https://www.czso.cz/documents/10180/45565392/33021017k8.pdf/7ba84673-97de-44f8-a75d-8fbbec85ec68?version=1.5>
- Policejní prezídium ČR. (5. 1. 2018). *Informace o nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice v roce 2017*. Praha: Ředitelství služby dopravní policie.
- Projekt ALARM. (2009). *Dopravní výchova v zahraničí*. Získáno 22. 9. 2017 z <http://www.dopravnialarm.cz/media/file/dopravni-vychova-v-zahranici.pdf>
- Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezídia ČR. (17. 1. 2016). *Statistika nehodovosti na pozemních komunikacích v ČR za období roku 2015*. Získáno 23. 9. 2017 z <http://www.autoklub.cz/dokument/9698-statistika-nehodovosti-za-rok-2015.html>
- Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezídia ČR. (červen, 2017). *Přehled o nehodovosti na pozemních komunikacích v ČR za rok 2016*. Staženo 23. 9. 2017 z <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d> (Statistická ročenka 2016).
- Samko, R. (25. 9. 2016). *BESIP chce samostatnou dopravní výchovu, ministerstvo školství je proti*. Získáno 10. 9. 2017 z <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/domaci/1915532-besip-chce-samostatnou-dopravni-vychovu-ministerstvo-skolstvi-je-proti>
- Skeřil, M., & Čegan, P. (2003). *Cykloturistika pro všechny*. Ostrava: MONTANEX a.s.
- Smutková, D. & Jurníčková, E. Oblékáme hada Edu. *Národní e-zpravodaj, 2015, únor, 3*. Získáno z https://www.trafficsnakegame.eu/czechrepublic/wp-content/uploads/sites/7/E-zpravodaj_3.pdf
- Stojan, M. (2006). *Bezpečná cesta do školy*. Centrum dopravního výzkumu.
- Stojan, M. a kolektiv. (2007). *Dopravní výchova pro učitele 1. stupně ZŠ*. Brno: Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity.
- Stojan, M. et al. (2008). *Škola a zdraví pro 21. století. Dopravní výchova v RVP pro 1. stupeň ZŠ*. Brno: Pedagogická fakulta MU.

- Strnadová, Z. (3. 10. 2011). *Mezinárodní konference Dopravní VaV centrum*. Brno. Získáno 22. 9. 2017 z <https://konference.cdvplus.cz/file/predstaveni-aktivit-vyzkumneho-programu-zuzana-strnadova/>
- Šrůtková, H., Votruba, J., & Pompl, V. (1978). *Dopravní výchova v mimotřídní a mimoškolní činnosti dětí a mládeže*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Štikar, J., Hoskovec, J., & Štikarová, J. (2003). *Psychologie v dopravě*. Praha: Nakladatelství Karolinum.
- Trachtová, Z. (1. 1. 2017). *Na silnicích zemřelo nejmíň lidí za 50 let, přibylo mrtvých na přejezdech*. Získáno 23. 9. 2017 z http://zpravy.idnes.cz/nehody-2016-umrti-556-lidi-nejmene-od-1961-d6m/domaci.aspx?c=A170101_122502_domaci_zt
- Vácha, Z. (2009). *Elstner František A. (11. 4. 1902 – 8. 9. 1974)*. Praha: Národní technické muzeum.
- VicRoads. (1. 5. 2017). *Bike Ed*. Získáno 30. 9. 2017 z <https://www.vicroads.vic.gov.au/safety-and-road-rules/road-safety-education/primary-schools/bike-ed>
- Votruba, J., & Ira, J. (1985). *Dětská dopravní hřiště*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Vrlák, M. (20. 3. 2015). *Centrum Semafor má mobilní hřiště*. Získáno 13. 9. 2017 z http://www.tvmorava.cz/clanek/632/centrum_semafor_ma_mobilni_hriste

Seznam tabulek

1. Činnost PIS
2. Činnost Centra Semafor
3. Účast škol a dětí na DDH v Olomouckém kraji 2016/17
4. Počet žáků škol účastnících se DV v Centru Semafor (teorie i praxe)
5. Počet žáků škol účastnících se teoretické DV od městské policie
6. Počet respondentů s ohledem na pohlaví a příslušné testování
7. Počet respondentů dle skupiny v 1. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů
8. Počet respondentů dle skupiny v 2. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů
9. Počet respondentů dle skupiny v 3. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů
10. Výsledky testu Pearsonova kor. koeficientu v jednotlivých testováních
11. Procentuální zastoupení chyb na dopravním hřišti
12. Počet respondentů dle pohlaví v 1. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů
13. Počet respondentů dle pohlaví v 2. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů
14. Počet respondentů dle pohlaví v 3. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů

Seznam grafů

1. Struktura usmrcených osob při dopravní nehodě uspořádaných dle věku (2012)
2. Počet usmrcených a zraněných dětí v silničním provozu a struktura dle typu účastníka
3. Počty těžce zraněných dětí
4. Krabicový graf – výsledky 1. testování
5. Histogram – 1. testování, ex. sk.
6. Histogram, 1. testování, kontr. sk.
7. Krabicový graf – výsledky 2. testování
8. Histogram, 2. testování, ex. sk.
9. Histogram, 2. testování, kontr. sk.
10. Krabicový graf – výsledky 3. testování
11. Histogram, 3. testování, ex. sk.
12. Histogram, 3. testování, kontr. sk.

Seznam příloh

Příloha č. 1: Abstrakt a klíčová slova

Příloha č. 2: Učebnice dopravní výchovy

Příloha č. 3: Indoorové mobilní dopravní hřiště

Příloha č. 4: Podobné dopravní značky

Příloha č. 5: Testy DV

Příloha č. 6: Záznamový arch

Příloha č. 7 Informace o výzkumu z oblasti dopravní výchovy

Příloha č. 8: Souhlas s provedením výzkumu pro bakalářskou práci (škola)

Příloha č. 9: Souhlas rodičů s provedením výzkumu z oblasti dopravní výchovy

Příloha č. 10: Ukázka zpracování dat

Příloha č. 11: Pokyny pro zadávající testu DV

Příloha č. 12: Podrobné tabulky počtu respondentů a základní číselné charakteristiky

Příloha č. 13: Chybovost v jednotlivých otázkách

Abstrakt diplomové práce

Název práce: Dopravní výchova u dětí na 1. stupni základních škol

Autor práce: Petra Plecová

Vedoucí práce: PhDr. Matúš Šucha, PhD.

Počet stran a znaků: 69, 138 505

Počet příloh: 13

Počet titulů použité literatury: 58

Abstrakt

Cílem bakalářské práce je zjistit, jaký vliv má dopravní výchova (DV) realizovaná na dopravním hřišti na osvojení, udržení a aplikaci znalostí a dovedností pro bezpečné dopravní chování dětí.

Teoretická část vymezuje dopravní výchovu a její utváření během života dětí. V praktické části dochází k porovnání znalostí z tohoto oboru u dvou skupin – první se účastní teoretické i praktické části DV v Centru Semafor v Olomouci, ta druhá pouze teoretické části od preventivně informační skupiny Městské policie Olomouc. Při volbě respondentů jsme využili typ příležitostného výběru vzorku, jednalo se o žáky 4. tříd ZŠ. Zajímalo nás, jak hluboké znalosti z této oblasti děti mají. Pomocí testů DV, které jsme sestavili dle kritérií testu „Mladého cyklisty“, který se běžně dělá ve 4. třídě, se ověřovaly stanovené hypotézy. Rozdíl znalostí z DV u těchto skupin je vysoce signifikantní, také se nám potvrdil velmi vysoce signifikantní rozdíl při ověřování vlivu nulté hodiny Centra Semafor. Zkoumali jsme, jaký vliv má věk na množství znalostí. Rozhraní věku nebylo široké, tudíž se nám prokázal vliv jen při početném souboru a v rámci 2. testování. Sledovali jsme také chybovost v praktické části DV u chlapců a dívek, kdy náš předpoklad, že dívky budou více chybovat, nevyšel.

Klíčová slova

Dopravní výchova, dopravní hřiště, bezpečnost na silnici, Centrum Semafor, preventivně informační skupina (PIS), BESIP – orgán bezpečnosti silničního provozu

Abstract of theses

Title: Traffic education for primary school children

Author: Petra Plecová

Supervisor: PhDr. Matúš Šucha, PhD.

Number of pages and characters: 69, 138 505

Number of appendices: 13

Number of references: 58

Abstract

The aim of this bachelor thesis is to find out how traffic education, implemented on the traffic playground, influences adoption, sustaining and application of knowledge for safe traffic behaviour of children.

Theoretical part delimits traffic education and its formation during the children's life. In practical part, there is comparison of knowledge and skills from this field within two groups – the first one attends both theoretical and practical part of traffic education in the “Semafor Centre” in Olomouc, and the other one attends just theoretical part from preventive informational group from municipal police of Olomouc. Respondents were chosen on the basis of occasional sample which were pupils from fourth class of Elementary School. We wondered how much knowledge from this field they had. Stated hypothesis were verified by tests of Traffic Education, which were written in accordance with criteria of the test of “Young cyclist”, which is typically undertaken by pupils of this age. The difference between the knowledge of those two groups is highly significant. The highly significant difference was also validated during verification of influence of zeroth class by “Semafor Centre”. It was also explored if the age of children influenced the amount of knowledge. Age range was not broad enough, therefore this influence was proved only on numerous company within the second testing. The thesis also studied error rate of boys and girls in the practical part of Traffic Education, in which case the premise, that girls would make more mistakes, was denied.

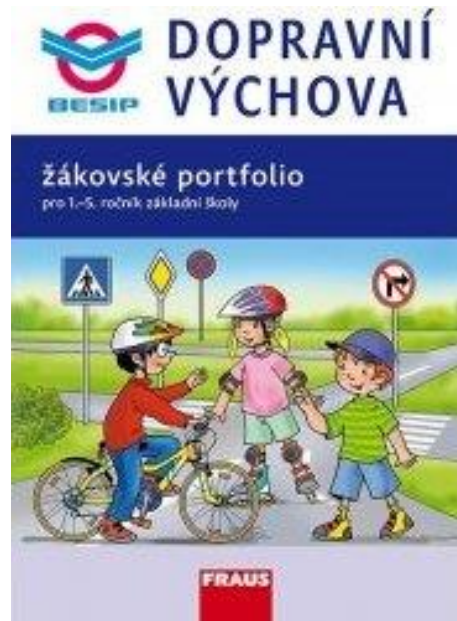
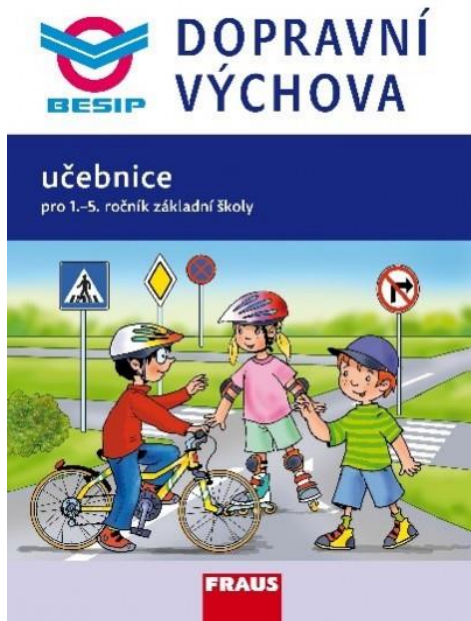
Key Words

Traffic education, traffic playground, safety on the roads, Semafor Centre, preventive informational group, BESIP – authority of safe road traffic

Příloha č. 2

Učebnice Dopravní výchova

Žákovské portfolio Dopravní výchova



Interaktivní učebnice Dopravní výchova pro 2. stupeň ZŠ – Lenka Pastorová

Novinka



DOPRAVNÍ VÝCHOVA

pro 2. stupeň základní školy a víceletá gymnázia

Interaktivní učebnice je v souladu s RVP ZV a má doložku MŠMT.



Žákovská licence Flexbooks 109 Kč
 Učitelská licence Flexbooks 149 Kč
 e-příručka Flexbooks 99 Kč

Skolní multiplance FlexLearn 2 490 Kč

Interaktivní učebnice dopravní výchovy obsahuje:

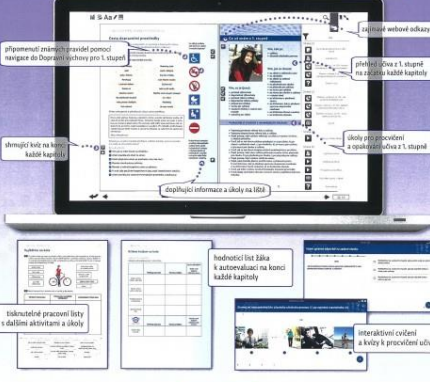
- 4 kapitoly rozdělené podle ročníků
- 22 tiskových příloh v podobě pracovních listů
- 4 hodnotící listy umožňující zpětnou vazbu
- interaktivní cvičení, testy ve formě kvízů, videa a hry
- deskovou hru určenou pro závěrečné opakování

Více informací naleznete na flexibooks.cz.

FRAUS

Témata a kapitoly

6. ročník Chodcem nejen na cestě ze školy Není zábrava jako zábrava • Na chodníku • Na silnici • Přes cestu • Na křižovatce • Hurí, máme volno! • Cesta dopravním prostředkem	7. ročník Křídlem kráčem na kole Na kole bezpečně za zábrany i do školy • Před cestou • Na kole • Jak na to • Základní ve městě • Na křižovatce • O prázdninách • Krizové situace
8. ročník Jde to i bezpečně Život životní situace • Bezpečí pro chodce • Bezpečí po cestě • Základy první předlékařské pomoci • Čekání na kole • Na cestě • Přestávky • Základy první předlékařské pomoci • V autě	9. ročník Jak se staneme jízdi První řidičák • Příky na cestě do školy • Na kole nejen na vjezd • Poskytnutí první předlékařské pomoci • Kdy měla zastit • Může první jízda

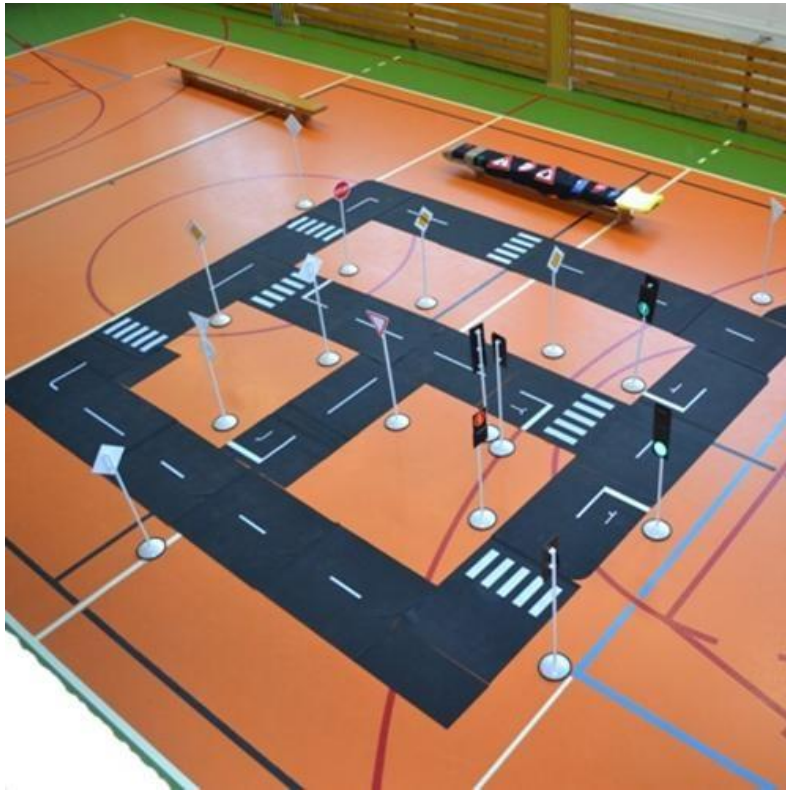


Nakladatelství Fraus, s. r. o.
www.fraus.cz | marketing@fraus.cz

FRAUS

Příloha č. 3

Indoorové mobilní dopravní hřiště



Příloha č. 4

Podobné značky:



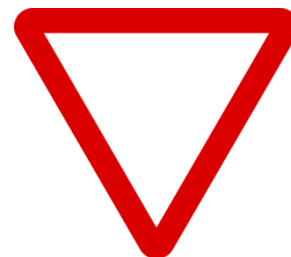
Oddělená stezka pro chodce a pro cyklisty
Chodci mají vlastní pruh a cyklisté taky.



Neoddělená stezka pro chodce a pro cyklisty
Chodci i cyklisté užívají celou stezku společně.



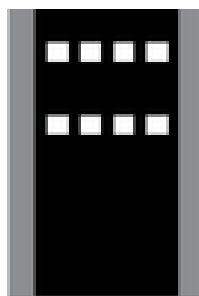
Stop, dej přednost v jízdě



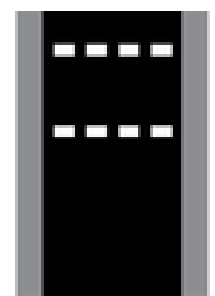
Dej přednost v jízdě



Přechod pro chodce



Přejezd pro cyklisty



Místo pro přecházení

1. test dopravní výchovy

1. Na silnici se na jízdním kole jezdí

- a) v celé šířce vozovky
- b) při pravém okraji silnice
- c) při levém okraji silnice

2. Pokud je podél silnice cyklostezka

- a) cyklista ji musí použít
- b) cyklista může jet po cestě
- c) cyklista ji nesmí použít



3. Co nesmí chybět každému kolu

- a) zvoneček
- b) brzdy
- c) měřič kilometrů

4. Co znamená následující značka

- a) zastav 5 metrů od značky
- b) zastav tak, aby si viděl do křižovatky
- c) nezastavuj, máš přednost



5. Co znamená následující signál?

- a) Blížím se k vlakovým kolejím, na kterých pojede vlak.
- b) Blížím se k vlakovým kolejím, na kterých nepojede vlak.
- c) Blížím se ke kolejím, na kterých pojede tramvaj.



6. Co musíte udělat, když uvidíte tento signál

- a) Nevšímám si ho, jedu dál.
- b) Musím se rozhlédnout, pokud nic nejede, pojedu dál.
- c) Musím zastavit a počkat až přestane blikat červené světlo.

7. Které značení se řadí mezi vodorovné?

a)



b)



8. Pokud cyklista přejíždí silnici po přejezdu pro cyklisty, platí že:

- a) může přejíždět silnici na kole, ale musí se přesvědčit, že se neblíží nějaké vozidlo
- b) může jet, ostatní vozidla mu dají přednost
- c) musí slézt z kola a převést jej pěšky



9. Co znamená tento pokyn policisty pro řidiče přijíždějící k jeho boku?

- a) Volno.
- b) Pozor!
- c) Stůj!



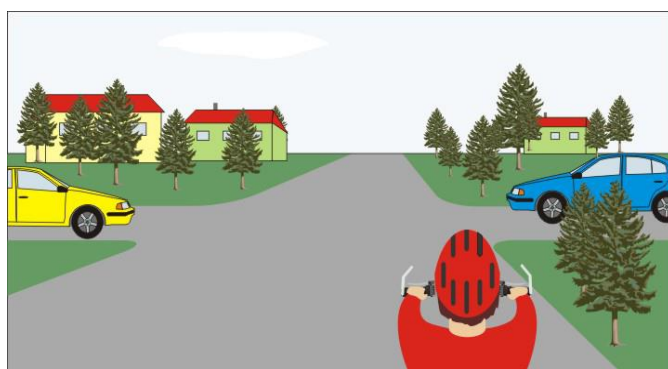
10. Co značí tato dodatková tabule?

- a) Vyznačuje skutečný tvar křižovatky a upřesňuje, která silnice je hlavní a která vedlejší
- b) Můžeme z ní vyčíst příkazaný směr jízdy
- c) Neznačí nic



11. Cyklista má přednost před

- a) žlutým autem
- b) modrým autem
- c) oběma auty



12. Kolikátý pojede cyklista v zeleném triku?

- a) První
- b) Druhý
- c) Třetí



13. Pojede řidič z výhledu jako první?

- a) Ano, protože je na hlavní silnici
- b) Ne



14. Vyber správnou odpověď

- a) řidič z výhledu projede křižovatkou jako první, protože má přednost zleva
- b) řidič červeného auta projede křižovatkou jako první, protože má přednost zprava
- c) obě auta projedou současně



15. Kdo má v následující situaci přednost a proč?

- a) Řidič z výhledu, protože tady platí přednost zprava
- b) Hasičské auto, protože mu bliká majáček



16. Pokud chce cyklista odbočit, dává znamení

- a) máváním paže
- b) vztyčením paže
- c) upažením

17. Která značka označuje na stezce pro chodce a cyklisty část určenou pro cyklisty?

a)



b)



18. Cyklista, který vede jízdní kolo po silnici

- a) musí jít při levém okraji silnice
- b) může jít po pravé i levé straně silnice
- c) musí jít při pravém okraji silnice

19. Do kolika let musí cyklista nosit povinně helmu?

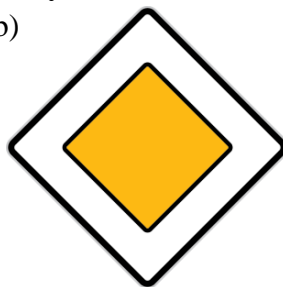
- a) Do 15 let
- b) Do 18 let
- c) Do 10 let

20. Která značka patří mezi zákazové značky?

a)



b)



c)



2. test dopravní výchovy

1. Co je povinné nosit do 18 let na kole?

a)



b)



c)



2. Od kolika let může cyklista na silnici samostatně?

a) Od 15 let

b) Od 18 let

c) Od 10 let

3. Má chodec na přechodu přednost před tramvají?

a) Ano, tramvaj musí pustit chodce.

b) Ne, chodec vždy čeká, až tramvaj přejede.



4. Kdy je snížená viditelnost?

a) Když fouká vítr.

b) Když je den a svítí slunce.

c) Když hustě prší, sněží, je mlha nebo tma.

5. Co je vhodné, aby měl na sobě cyklista, pokud jede např. v mlze nebo ve tmě?

a) Tmavé oblečení, aby ho šlo lépe vidět.

b) Reflexní prvky, které jsou vidět z velké dálky.

c) Bílé oblečení, protože je viditelné z větší dálky než reflexní prvky.

6. Co znamená tato dopravní značka?

a) Zákaz zastavení

b) Zákaz vjezdu vyznačených vozidel

c) Zákaz předjíždění



7. Pokud vidí cyklista tuto značku má povinnost

a) dát přednost v jízdě všem vozidlům, která jedou po hlavní silnici

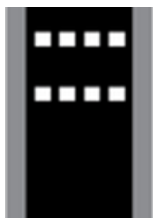
b) dát přednost všem vozidlům jedoucím zprava

c) zastavit a počkat až přejedou všechna vozidla

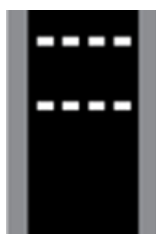


8. Která z vodorovných značek představuje přejezd pro cyklisty?

a)



b)



c)



9. Mohou jezdit cyklisté na silnici vedle sebe?

- a) Ano, pokud nejede žádné vozidlo.
- b) Ne, cyklisté musí jet jednotlivě za sebou.
- c) Ano, ale jen dva cyklisté vedle sebe.

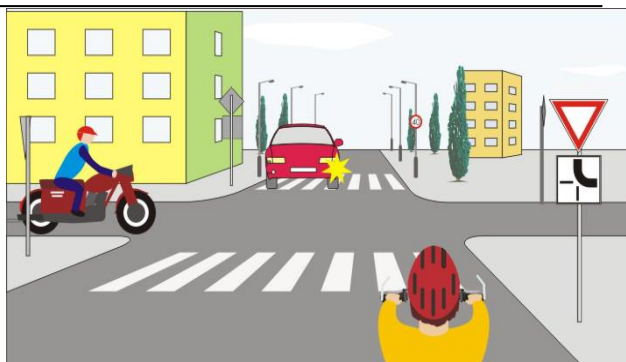


10. Co se nachází na obrázku?

- a) Vyhraňený pruh pro cyklisty
- b) Cyklostezka
- c) Koridor pro cyklisty

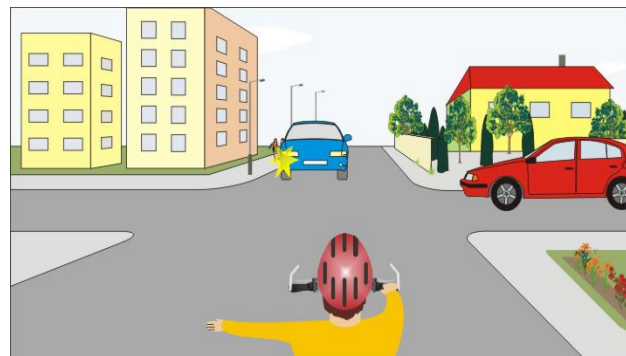
11. Červené auto projede křižovatkou jako:

- a) první, protože je na hlavní silnici
- b) druhé, protože motorkář má před ním přednost zprava
- c) třetí, protože není na hlavní silnici



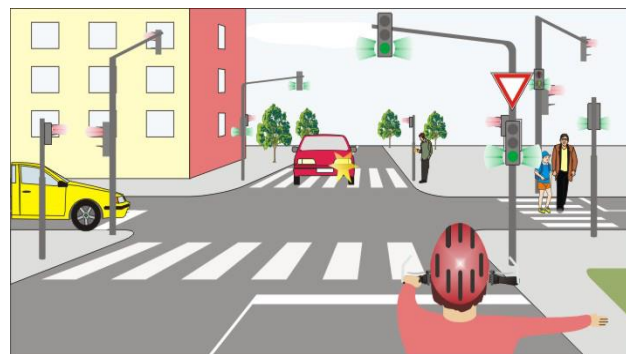
12. Které tvrzení je pravdivé?

- a) Cyklista dává přednost červenému autu, které projede křižovatkou jako první.
- b) Modré auto projede křižovatkou jako poslední, protože dává červenému autu a cyklistovi přednost.
- c) Modré auto projede křižovatkou jako první, protože má přednost zprava.



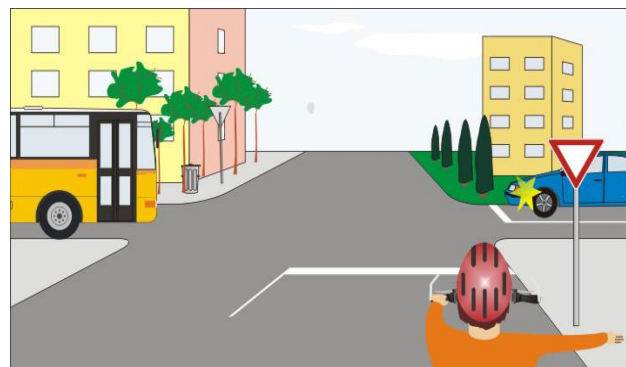
13. Cyklista projede křižovatkou jako:

- a) druhý, protože má s protijedoucím autem zelenou a červené auto má přednost.
- b) první, protože má společně s protijedoucím vozidlem zelenou a cyklista má přednost.
- c) třetí.



14. Autobus projede křižovatkou jako:

- a) první, protože je na hlavní silnici.
- b) druhý, protože dává přednost modrému autu.
- c) třetí, protože musí dát přednost modrému autu i cyklistovi.



15. Kdo projede křižovatkou jako první?

- a) Auto z výhledu
- b) Zelené auto
- c) Tramvaj



16. Cyklista, který odbočuje, dává znamení upažením

- a) během odbočování
- b) před odbočením
- c) po odbočení

17. Co patří mezi povinné vybavení kola?

- a) Přední bílá odrazka, zadní červená odrazka, dvě brzdy, odrazky na paprscích kol a pedálech
- b) Přední bílá svítilna, zadní červená svítilna
- c) Blatníky, zvonek, stojánek na kolo

18. Co jsou dopravní signály?

- a) Značky, semaforey, zvuky (policie, hasiči), informují nás o situaci rychle a srozumitelně.
- b) Vozidla jedoucí na silnici.
- c) Cyklisté jedoucí na cyklostezce.

19. Kolo a koloběžka se řadí mezi jaká vozidla?

- a) Motorová
- b) Nemotorová

20. Tyto značky patří mezi:

- a) zákazové
- b) příkazové
- c) výstražné



3. test dopravní výchovy

1. Co znamená pro cyklistu tato dopravní značka?

- a) Musí si dávat pozor, na stezce mohou být chodci.
- b) Nemusí se bát, že by na stezce potkal chodce.
- c) Nemusí si dávat pozor, je zde zvlášť vyhrazený jízdní pruh pro chodce a pro cyklisty.



2. Cyklista je povinen před přechodem pro chodce:

- a) zastavit a ujistit se, že nejde žádný chodec.
- b) umožnit chodci, který se chystá použít přechod, bezpečné přejítí.
- c) dát zvukové znamení, aby mu chodci uvolnili cestu.

3. Při objíždění překážky cyklista:

- a) nemusí dávat znamení o změně směru jízdy.
- b) musí dávat vždy znamení o změně směru jízdy.
- c) musí dávat znamení o změně směru jízdy, jen když je v dohledu nějaké vozidlo.



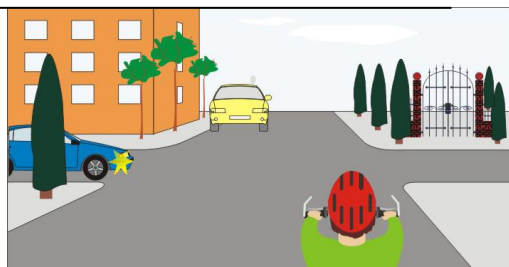
4. Co pro nás znamená následující pokyn policisty, pokud k nám stojí čelem?

- a) Stůj!
- b) Pozor!
- c) Volno!



5. Pokud cyklista přijede na křižovatku bez svíslého či vodorovného značení, musí:

- a) zastavit a rozhlédnout se jestli něco nejede.
- b) dát přednost všem vozidlům jedoucím zprava.
- c) dát přednost všem vozidlům přijíždějícím zleva.



6. Co je na obrázku?

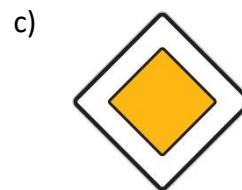
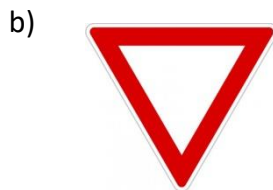
- a) koridor pro cyklisty
- b) cyklostezka
- c) vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty



7. Cyklisté mladší 10 let smějí po silnici jezdit jen pod dohledem osoby starší:

- a) 12 let
- b) 15 let
- c) 18 let

8. Podle které značky cyklista pozná, že je na hlavní silnici?



9. Co znamená tato dopravní značka?

- a) zákaz vjezdu nákladních aut
- b) projet mohou pouze nákladní auta
- c) zákaz vjezdu všech motorových vozidel

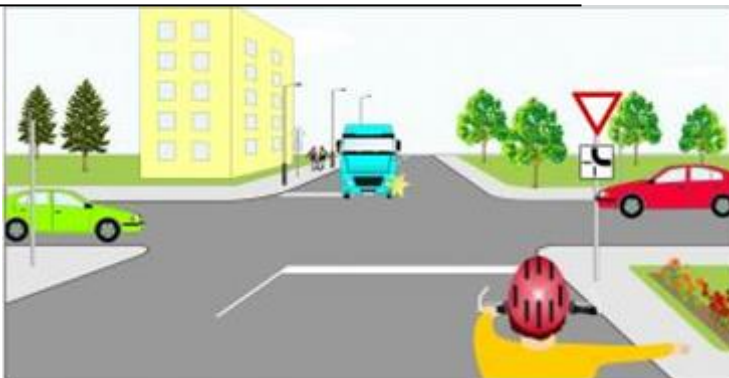


10. Cyklista při jízdě:

- a) může vést psa či jiné jízdni kolo.
- b) nemůže vést psa, ale druhé kolo ano.
- c) nemůže vést ani psa, ani jiné jízdni kolo.

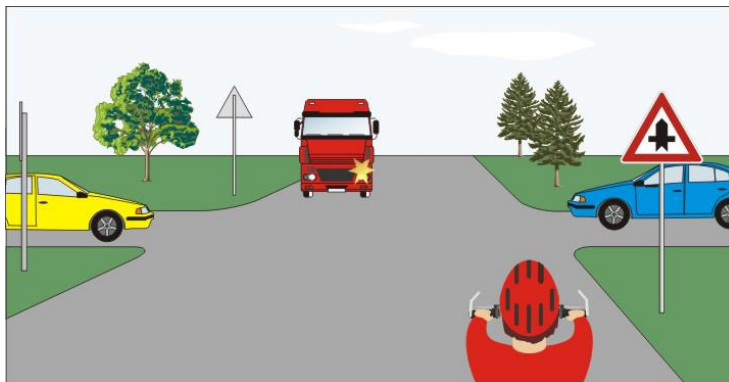
11. Kdo projede křižovatkou jako první?

- a) cyklista
- b) červené auto
- c) modrý nákladník



12. Jako první projede křižovatkou:

- a) červené auto
- b) žluté auto společně s modrým
- c) cyklista



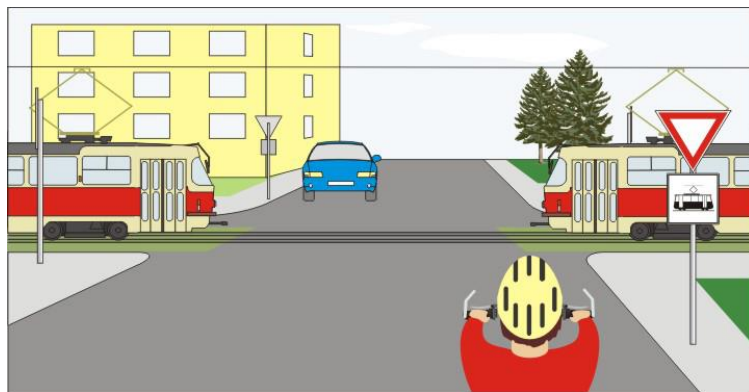
13. Kdo projede křižovatkou jako poslední?

- a) modré auto
- b) žluté auto
- c) cyklista



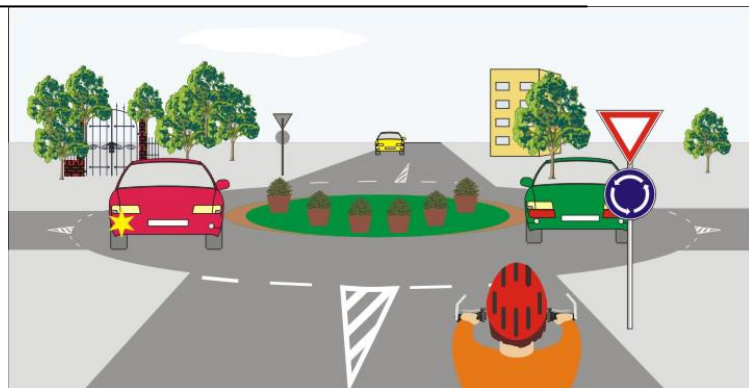
14. Na této křižovatce:

- a) mají přednost v jízdě tramvaje.
- b) není přednost v jízdě vyznačena.
- c) mají přednost všechna vozidla jedoucí zleva.



15. Cyklista:

- a) má přednost v jízdě.
- b) musí zastavit a dát přednost v jízdě autům.
- c) nemusí zastavovat, ale musí dát přednost v jízdě autům.



16. Pokud na silnici není v dohledu 50 metrů přechod pro chodce, chodec může bezpečně přejít silnici:



V zatáčke



Před nebo za vrcholem stoupání



Na rovné a přehledné silnici

17. Určete správnou nadřazenost dopravních signálů?

- a) signál policisty je nadřazen světelným signálům
- b) svislé dopravní značky jsou nadřazené signálům policisty
- c) světelné signály jsou nadřazené signálům policisty

18. Která část vybavení nepatří mezi povinnou výbavu kola?

- a) blatníky, pumpička
- b) přední bílá odrazka, brzdy
- c) zadní červená odrazka, boční odrazky na paprscích kol

19. Co udělá cyklista, pokud dál cyklostezka nepokračuje?

- a) Obrátí se a vrátí se domů.
- b) Může pokračovat dál po silnici, ale předtím se musí rozhlédnout a dát přednost vozidlům jedoucím po silnici.
- c) Může pokračovat dál po silnici, ale jen jako chodec.



20. Co znamenají tyto barvy na semaforu?



- a) volno
- b) připrav se k jízdě
- c) priprav se, bude červená



Příloha č. 6

Škola:

Záznamový arch – v čem se dělají chyby

	Děvčata	Chlapci
1. Nedání znamení		
2. Přednost zprava		
3. Jízda v protisměru		
4. Odbočování vlevo		
5. Přednost na hl. silnici		
6. Nedodržení směru na kruh. Objezdu		
7. Nedání přednosti na kruh. objezdu		
8. Jízda na cyklostezce (po špatné straně)		
9. Nezastavení na stopce		
10. Nesprávná jízda v pruzích  		
11. Nedodržení pokynů policisty		
12. Nedostatečné rozestupy		
13. Jízda na červenou		
14. Nebezpečná jízda		
15. Přejíždění plné čáry a plné čáry souvislé		
16. Předjíždění		
17. Lépe předvídají situaci		
18. Nezmatkují		
19. Jezdí opatrněji		
20. Matení		

10 – stojí na pruhu rovně, ale odbočí vlevo

14 – Nebezpečná jízda – mluvení, nedržení řídítek

17 – nejedou rychle, uvědomují si situaci na silnici

20 – kvůli nedodržení pravidel zmátl ostatní

Příloha č. 7

Informace o výzkumu z oblasti dopravní výchovy

Petra Plecová
Studentka oboru Psychologie na FF UP
plecova.p@gmail.com

737 688 072

1. Čím se zabývám?

- Dopravní výchova u dětí na 1. stupni základních škol

2. Cíl mé bakalářské práce

- Zjistit jaký vliv má dopravní výchova (DV) realizovaná na dopravním hřišti (DH) na osvojení, udržení a aplikaci znalostí a dovedností pro bezpečné dopravní chování dětí

3. Průběh výzkumu

- Respondenti: děti ze 4. tříd
- 1. skupina – děti absolvující DV na DH
- 2. skupina – děti absolvující DV bez DH (např. přednášky policistů na školách)

- Testování: test znalostí z oblasti DV (písemná forma)
- 1. testování – před započítím DV (před teorií od policajtů)
- 2. testování – po ukončení DV (po teorii policajtů)
- 3. testování – půl roku po 2. testování

4. Výstup mé práce

- Zjištění, zda praktická DV na DH má vliv na uchování znalostí a dovedností. Zda by měla být zavedena i na ZŠ, kde je DV pouze teoretická.

Příloha č. 8

Souhlas s provedením výzkumu pro bakalářskou práci

Udělují tímto souhlas Petře Plecové, studentce Filozofické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, s provedením výzkumu pro bakalářskou práci s názvem: „Dopravní výchova u dětí na 1. stupni základních škol“ na naší škole.

Výzkum bude realizován písemnou formou. Proběhne trojí testování znalostí z dopravní výchovy. První před započítím dopravní výchovy, druhé po jejím ukončení a třetí půl roku poté.

Souhlasím také s uvedením jména naší školy a s použitím výsledků výzkumu pro potřeby výše uvedené bakalářské práce.

V Olomouci, dne:

Jméno základní školy:

Podpis:

Příloha č. 9

Souhlas rodičů s provedením výzkumu z oblasti dopravní výchovy

Vážení rodiče,

prosím Vás o souhlas s vyplněním testu znalostí z oblasti dopravní výchovy Vaším dítětem. Jsem studentka 2. ročníku Filozofické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, oboru Psychologie a pracuji na své bakalářské práci.

Má práce se zaměřuje na to, jaký vliv má dopravní výchova realizovaná na dopravním hřišti na osvojení, udržení a aplikaci znalostí a dovedností pro bezpečné dopravní chování dětí.

Výzkum bude realizován písemnou formou. Proběhne trojí testování znalostí z dopravní výchovy. První před započítím dopravní výchovy, druhé po jejím ukončení a třetí půl roku poté.

Testy budou děti vyplňovat anonymně. Zjištěná data budou publikována v mé práci.

Děkuji Vám.
Petra Plecová

Souhlasím, aby se mé dítě zúčastnilo výzkumu z oblasti dopravní výchovy.

Jméno:

Třída:

Podpis zákonného zástupce:

Příloha č. 11

Pokyny pro zadávající testu dopravní výchovy

- Test bude trvat maximálně 45 minut
- Test vyplňujte propiskou nebo psacím perem (ne tužkou)
- Do pravého horního rohu napište svůj věk a pohlaví
- Test vyplňujte zakroužkováním odpovědí a), b) nebo c)
- Na každou otázku existuje pouze jedna správná odpověď
- Pokud byste chtěli svou odpověď změnit, zakřížkujte původní a zakroužkujte odpověď novou

Příklad:

a) červená

b) žlutá

c) zelená

Příloha č. 12

Tabulky počtu respondentů v prvním, druhém a třetím testování, rozdělení dle pohlaví a základní číselné charakteristiky testů.

	1. testování	Průměr	Medián	SD	Min. bodů	Max. bodů
Exper. sk. (chlapci)	104	15,76	16	2,47	9	20
Experi. sk. (dívky)	85	15,22	15	2,16	8	20
Kontrol. sk. (chlapci)	38	14,47	15	2,50	6	19
Kontrol. sk. (dívky)	32	13,50	13,5	2,37	7	17
Celkem žáků	259					

Tabulka č. 12 – Počet respondentů dle pohlaví v 1. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů

	2. testování	Průměr	Medián	SD	Min. bodů	Max. bodů
Exper. sk. (chlapci)	100	16,74	17	2,04	12	20
Exper. sk. (dívky)	93	16,35	17	1,95	11	20
Kontrol. sk. (chlapci)	38	15,95	16,5	2,22	9	18
Kontrol. sk. (dívky)	30	15,60	16	1,75	12	18
Celkem žáků	261					

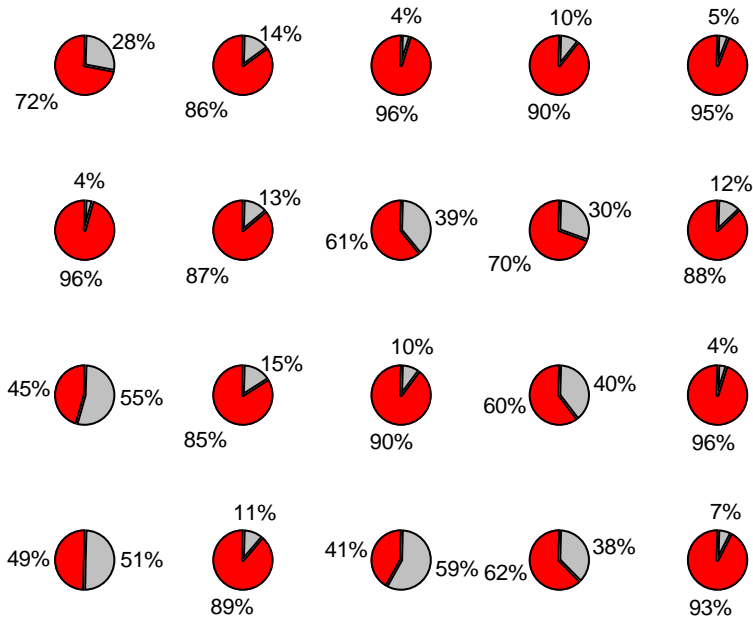
Tabulka č. 13 - Počet respondentů dle pohlaví v 2. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů

	3. testování	Průměr	Medián	SD	Min. bodů	Max. bodů
Exper. sk. (chlapci)	105	14,62	15	2,84	1	20
Exper. sk. (dívky)	97	14,56	15	2,34	5	19
Kontrol. sk. (chlapci)	40	13,95	14	2,19	10	19
Kontrol. sk. (dívky)	32	13,47	14	2,38	9	17
Celkem žáků	274					

Tabulka č. 14 – Počet respondentů dle pohlaví v 3. testování a základní číselné charakteristiky výsledků testů

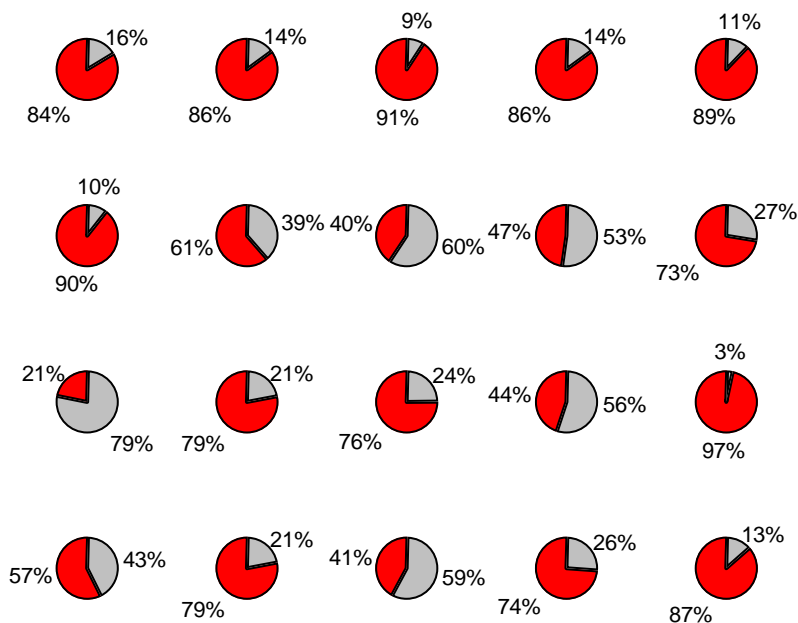
Chybovost v jednotlivých otázkách

Kruhový diagram - 1. testování
Experimentální skupina



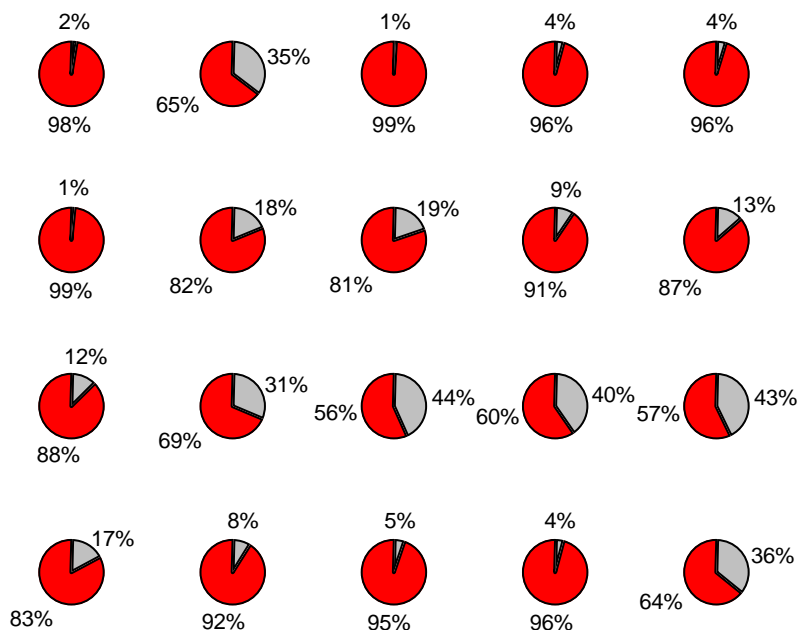
Zleva do prava:
1, 2, 3, 4, 5,
6, 7, 8, 9, 10,
11, 12, 13, 14, 15,
16, 17, 18, 19, 20.

Kruhový diagram - 1. testování
Kontrolní skupina



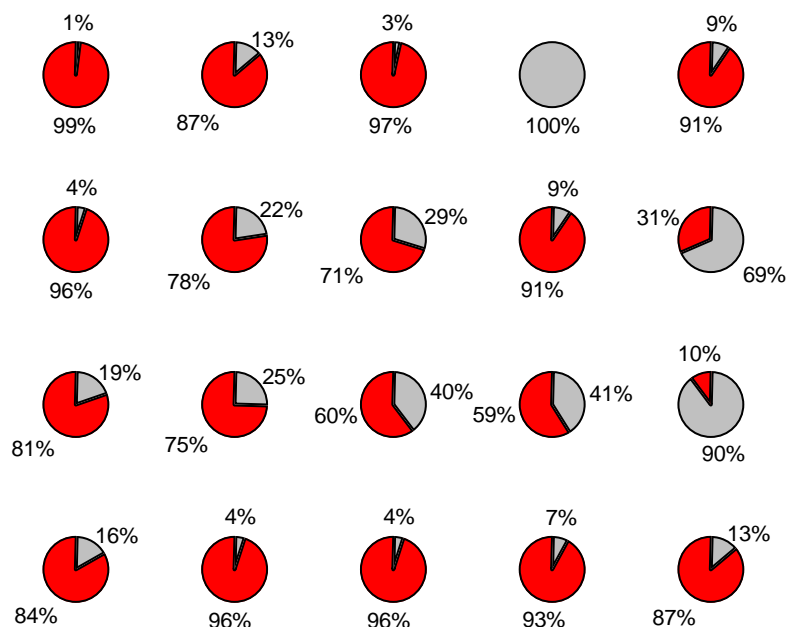
Zleva do prava:
1, 2, 3, 4, 5,
6, 7, 8, 9, 10,
11, 12, 13, 14, 15,
16, 17, 18, 19, 20.

Kruhový diagram - 2. testování
Experimentální skupina



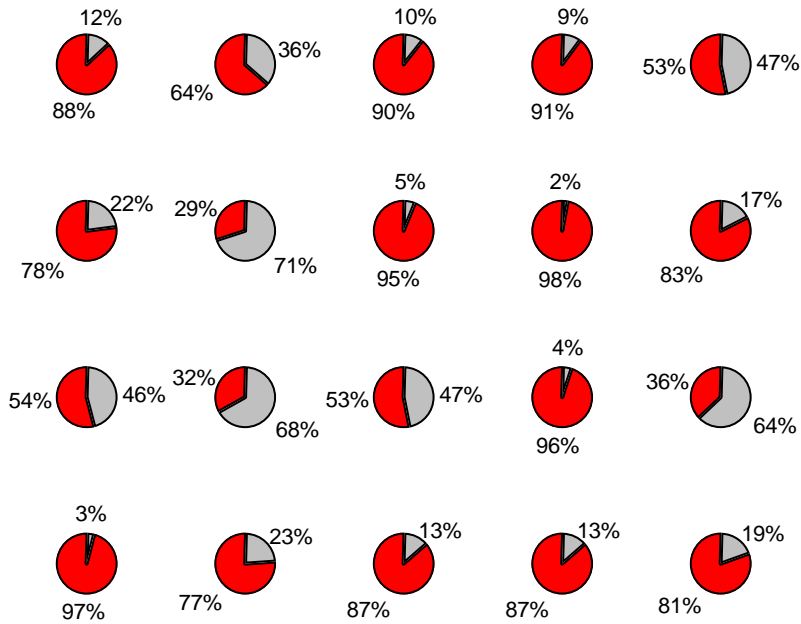
Z leva do prava:
1, 2, 3, 4, 5,
6, 7, 8, 9, 10,
11, 12, 13, 14, 15,
16, 17, 18, 19, 20.

Kruhový diagram - 2. testování
Kontrolní skupina



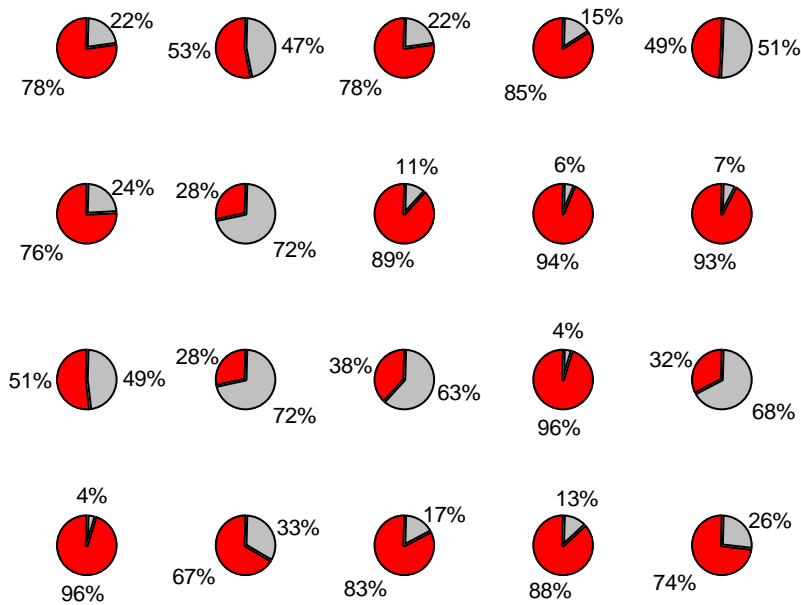
Z leva do prava:
1, 2, 3, 4, 5,
6, 7, 8, 9, 10,
11, 12, 13, 14, 15,
16, 17, 18, 19, 20.

Kruhový diagram - 3. testování
 Experimentální skupina



Z leva do prava:
 1, 2, 3, 4, 5,
 6, 7, 8, 9, 10,
 11, 12, 13, 14, 15,
 16, 17, 18, 19, 20.

Kruhový diagram - 3. testování
 Kontrolní skupina



Z leva do prava:
 1, 2, 3, 4, 5,
 6, 7, 8, 9, 10,
 11, 12, 13, 14, 15,
 16, 17, 18, 19, 20.