

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Připravenost českobudějovických základních škol  
v oblasti ochrany obyvatelstva**

diplomová práce

Autor práce: Bc. Drahomíra Slomková Peklová

Studijní program: Ochrana obyvatelstva

Studijní obor: Civilní nouzová připravenost

Vedoucí práce: MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

Datum odevzdání práce: 20. květen 2013

## **Abstrakt**

Stále častější výkyvy počasí, opakované přírodní katastrofy, vzrůstající míra znečištění životního prostředí, rozšiřování průmyslu, přelidňování planety, náboženské nepokoje, teroristické ataky, války to vše a mnohem více se v současnosti dotýká celé lidské společnosti. Ruku v ruce s tím jsou v masmédiích denně používány termíny „mimořádná událost“ a „krizová situace“. Co to však je, co tyto pojmy znamenají, jak takové události rozpoznat a jak na ně správně reagovat? Ochrana obyvatelstva provází člověka odnepaměti, přestože se zdá být termínem novým a moderním. Od počátku věků se člověk musel vyrovnávat s přírodními vlivy, chránil sebe, svůj život, později i majetek a další hodnoty nutné k přežití. Ale doba pokročila a dnes člověk musí čelit celému komplexu negativních vlivů a situací. I proto se z ochrany obyvatelstva stává vědní obor, jehož propracovanost jde v mnoha ohledech do nejpřesnějších detailů. Ochrana obyvatelstva se ve 20. století formovala především světovými válkami a tzv. studenou válkou. V 21. století přicházejí ke slovu terorismus, využívání jádra, náboženství. Vyspělé společnosti, stejně jako Česká republika, reagovaly na tento vývoj přijetím řady opatření, vytvořením mnoha legislativních dokumentů, utvořením integrovaného záchranného systému určeného pro zvládání mimořádných událostí. Profesionální úroveň integrovaného záchranného systému je neustále zdokonalována. Ale co jedinec, kterého se zmiňované dění rovněž dotýká? Kde získáváme a čerpáme znalosti a vědomosti ke zvládání mimořádných událostí? Pomineme-li věk internetu, dojdeme k závěru, že kromě rodiny to vždy byla hlavně škola, ve které nám byly vštěpovány zásady požární ochrany, první pomoci, prevence patologických jevů. Ochrana obyvatelstva ušla v České republice od roku 1989 velký kus cesty od ochrany obyvatelstva za války k dnešní ochraně obyvatelstva za mimořádných událostí. Jak jsou na tom děti s informacemi dnes, uměly by se správně zachovat v krizových situacích, dokázaly by správně poskytnout první pomoc? Jak se školy přizpůsobily ve výuce ochrany obyvatelstva nové době? Na tyto otázky jsem hledala odpovědi v mé diplomové práci.

Předkládaná práce ve své teoretické části mapuje historii a současnost vývoje ochrany obyvatelstva. Pohlíží na ochranu obyvatelstva v kontextu dnešní doby

a společnosti mimo jiné i ve vztahu k nadnárodním organizacím a evropskému společenství. Popisuje jednotlivé struktury integrovaného záchranného systému v České republice, orgány krizového řízení podílející se na řešení mimořádných událostí a úkoly v oblasti ochrany obyvatelstva. Hlavním pilířem teoretické části práce je popis současného školského systému výuky v oblasti ochrany obyvatelstva. Stěžejními předpisy jsou pro tuto oblast Metodický pokyn MŠMT čj. 12 050/03-22 k začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí do vzdělávacích programů a Metodický pokyn MŠMT čj. 13 586/03-22 Ochrana člověka za mimořádných událostí – dodatek k učebním materiálům pro základní školy, střední školy, speciální školy a vyšší odborné školy ze dne 4. března 2003. Tyto předpisy začleňují problematiku ochrany obyvatelstva do současné základní a středoškolské výuky. Neméně důležitým je pak dokument s názvem „Podklady k výuce témat ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí v základních školách“, který vznikl v návaznosti na vydané metodické pokyny MŠMT. Tyto podklady slouží učitelům na základních školách jako velmi praktická metodická pomůcka neboť vymezují systematicky učební osnovu pro jednotlivé ročníky základních škol. Práce v návaznosti na tyto dokumenty v teoretické rovině mapuje míru spolupráce škol a integrovaného záchranného systému ve vztahu komplexní výuky v oblasti ochrany obyvatelstva.

Pro diplomovou práci byla stanovena hypotéza: Připravenost žáků českobudějovických základních škol v oblasti ochrany obyvatelstva je pouze elementární. Pro potvrzení nebo vyvrácení této hypotézy bylo ve výzkumné části práce, osloveno všech 14 českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je statutární město České Budějovice. Bylo zjišťováno, podle jakého metodického pokynu při výuce v oblasti ochrany obyvatelstva postupují, jakých učebních pomůcek využívají a zda spolupracují se složkami integrovaného záchranného systému. Podrobný souhrn získaných informací pro jednotlivé školy je uveden ve výsledkové části diplomové práce a okomentován v diskuzi. Po zjištění situace na jednotlivých školách byl ze souboru 28. devátých tříd výše uvedených základních škol a 681 žáků, vybrán pomocí stratifikovaného výběru výběrový statistický soubor 150-ti žáků. Těm byl předložen typový test, který vycházel z originálu testu pro 9. ročníky koncipovaného v souladu

s metodickými pokyny MŠMT a dokumentem „Podklady k výuce témat ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí v základních školách“.

Pro vyhodnocení testu bylo využito základních metod deskriptivní statistiky, elementárního statistického zpracování a neparametrického testování. Hypotéza se nepotvrdila, což je podrobně zdůvodněno v závěru práce. Výsledky vyhodnocení testů poukazují na výrazně lepší než elementární znalosti žáků v oblasti ochrany obyvatelstva. Na základě experimentálního testu dobré shody byla přijata nulová hypotéza a empirické rozdělení bylo nahrazeno teoretickým normálním rozdělením, tedy Gaussovou křivkou.

Záměrem využití v praxi bylo nabídnutí výsledků práce základním školám k sebereflexi, porovnání a k rozšíření či obohacení výukových plánů. Již v průběhu zpracovávání testů projevily zúčastněné základní školy zájem o poskytnutí dílčích výsledků a v tomto směru jim bylo vyhověno.

### **Klíčová slova**

ochrana obyvatelstva, mimořádná událost, krizová situace, integrovaný záchranný systém, zbraně hromadného ničení

## **Abstract**

More and more frequent vagaries of the weather, repeated natural disasters, increasing environmental pollution, industry expansion, overpopulation of the planet, religious disturbances, terrorist attacks, wars – all this and much more matters to the whole human society. The terms such as “emergency event” and “crisis situation” are used hand in hand with this in the mass media on a daily basis. But what do these terms mean, how to recognise such events and how to respond to them in a right way? Public protection has been here ever since even though these terms seem to be new and modern. From the early years, a human being has had to cope with natural circumstances, has protected him/herself, later his/ her property and other values necessary for his/ her survival. However, the time has passed and nowadays people have to face a full range of negative circumstances and situations. And that is one of the reasons why public protection has become a scientific discipline carefully worked-out in many respects in details as precise as possible. In particular, public protection was shaped by the World Wars and the so-called Cold War in the 20<sup>th</sup> century. Terrorism, uses of nuclear core and religious come into play in the 21<sup>st</sup> century. Advanced societies, like the Czech Republic, have responded to such a development by adopting a number of measures, creating lots of legal documents, establishing an integrated rescue system designed for managing emergency events. Professionalism of the integrated rescue system keeps improving. But what about an individual who the mentioned events also matter to? Where do we get and draw knowledge and skills to handle emergencies? If we ignore the Internet age, we will come to the conclusion that, apart from the family, it has always been the school where the principles of fire protection, first aid, prevention of pathological phenomena have been impressed on us. Since 1989 public protection in the Czech Republic has gone a long way from the public protection at war to the current public protection in emergencies. What information do the children have nowadays, would they be able to react correctly in emergencies, would they be able to give first aid in a right way? As for teaching public protection, how have the schools adopted themselves to the new era? I have searched for the answers to these questions in my diploma thesis.

History and the present of the development of the public protection are described in the theoretical part of the presented thesis. The public protection is viewed within the context of the present days and society i.a. in relation to the multinational organizations and European Community. Individual structures of the integrated rescue system of the Czech Republic, emergency management bodies involved in handling emergency situations, and tasks in the area of public protection are described. The description of the school system of teaching public protection is the main linchpin of the theoretical part of the thesis. Guidance Notes by the Ministry of Education, Youth and Sports (the “MŠMT”) ref. No. 12 050/03-22 to include the topic of protection of man in emergencies into the educational programmes and Guidance Notes by the MŠMT ref. No. 13 586/03-22 Protection of Man in Emergencies – Amendment to the Teaching Materials for Primary Schools, Secondary Schools, Special Schools and Colleges of 4 March 2003 are the main regulations in this area. The issue of public protection is included in education at primary and secondary schools under these regulations. The document called “Documents for Teaching the Issues of Protection of Man in Common Risk Areas and Emergencies at Primary Schools” created following the guidance notes issued by the MŠMT is no less important. These documents are a very practical methodological aid for primary school teachers as they systematically define the syllabus for the individual primary school years. Following these documents, the level of cooperation between schools and the integrated rescue system in relation to the comprehensive teaching in the area of public protection in theory is described in the thesis.

A hypothesis has been defined for the diploma thesis: Preparedness of primary school pupils in České Budějovice in the area of public protection is only basic. In order to confirm or disapprove this hypothesis, 14 primary schools in České Budějovice founded by the Statutory Town of České Budějovice were addressed in the research part of the thesis. The survey was focused on which guidance notes are followed while teaching public protection, which teaching aids are used and whether there is any cooperation with the forces of the integrated rescue system. A detailed summary of the gained information for the individual schools is contained in the result part

of the diploma thesis and commented in the discussion. After finding out what the situation at the individual schools is, a selective statistical set of 150 pupils was selected from the set of 28 years 9 of the above-mentioned primary schools and 681 pupils using a stratified sampling method. They were presented with a standard test originating from the test for year 9 outlined in accordance with the guidance notes by the MŠMT and the document “Documents for Teaching the Issues of Protection of Man in Common Risk Areas and Emergencies at Primary Schools”.

Basic methods of descriptive statistics, elementary statistical processing and non-parametric testing were used to evaluate the test. The hypothesis was not confirmed, which is accounted for in detail in the final part of the thesis. The evaluation of the test results shows significantly better than just pupils' basic knowledge in the area of public protection. Zero hypothesis has been accepted on the basis of the experimental test and the empirical classification was replaced by the theoretical common classification i.e. Gauss curve. The intention of the use in practice has been to offer the thesis results to the primary schools for self-reflection, comparison and expansion or enrichment of the teaching plans. The participating schools were interested in being provided with the individual results already while processing the tests and in this respect they were satisfied.

**Key words**

public protection, emergency event, crisis situation, integrated rescue system, weapons of mass destruction

## **Prohlášení**

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

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

V Českých Budějovicích dne 20. května 2013

Bc. Drahomíra Slomková Peklová



## **Poděkování**

Tímto upřímně děkuji vedoucímu práce MUDr. Josefu Štorkovi, Ph.D., konzultantovi panu Ing. Liboru Líbalovi a doc. RNDr. Přemyslu Záškodnému, CSc., kteří mi po dobu tvorby mé diplomové práce poskytovali oporu a byli cennými rádci v odborných oblastech při jejím zpracování. Rovněž chci vyjádřit poděkování všem ředitelům a ředitelkám českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je statutární město České Budějovice, za jejich otevřený přístup při sběru potřebných dat.

## Obsah

Úvod 13

1	TEORETICKÁ ČÁST .....	15
1.1	Ochrana obyvatelstva a legislativa .....	16
1.2	Definice pojmu ochrana obyvatelstva.....	16
1.3	Ochrana obyvatelstva v datech .....	17
1.4	Ochrana obyvatelstva v České republice .....	19
1.5	Civilní nouzové plánování v NATO .....	20
1.6	Civilní ochrana v EU .....	21
1.7	Popis systému integrovaného záchranného systému .....	21
1.7.1	Integrovaný záchranný systém základní složky.....	21
1.7.2	Integrovaný záchranný systém ostatní složky .....	22
1.7.3	Další orgány podílející se na ochraně obyvatelstva.....	23
1.8	Základní pojmy krizového řízení .....	24
1.8.1	Definice pojmů hrozba a riziko .....	24
1.8.2	Krizové řízení, mimořádné události, krizové situace .....	25
1.8.3	Etapy průběhu mimořádné události / krizové situace.....	27
1.8.4	Činnost orgánů krizového řízení.....	28
1.8.5	Ochrana obyvatel při mimořádných událostech a za krizových stavů.....	29
1.8.6	Úkoly v oblasti ochrany obyvatelstva.....	29
1.8.6.1	Varování a vyrozumění.....	30
1.8.6.2	Ukrytí.....	31
1.8.6.3	Evakuace .....	31
1.8.7	PIO - Prostředky individuální ochrany .....	33
1.9.1	Vlivy přírodní .....	33
1.9.2	Vlivy antropogenní .....	34
1.9.3	Zbraně hromadného ničení .....	35
1.9.4	Přehled vlivů, které zasáhly ČR v posledním desetiletí.....	37

1.10	Školství .....	37
1.10.1	Výuka v oblasti ochrany obyvatelstva před rokem 1989.....	37
1.10.2	Koncepce výuky ochrany obyvatelstva v současnosti.....	38
1.10.3	Výuka ochrany obyvatelstva na I. stupni ZŠ .....	40
1.10.4	Výuka ochrany obyvatelstva na II. stupni ZŠ.....	41
1.10.4.1	Modelový příklad výuky žáků 9. ročníků .....	41
1.10.5	Metody a formy práce užívané při výuce ochrany obyvatelstva .....	43
1.10.6	Účast složek IZS při výuce „ochrany obyvatel“ na ZŠ .....	45
1.10.6.1	Hasičský záchranný sbor ČR .....	45
1.10.6.2	Policie České republiky .....	46
1.10.6.3	Zdravotnická záchranná služba.....	46
1.10.6.4	Ostatní organizace.....	47
2 HYPOTÉZA A METODIKA VÝZKUMU.....		48
2.1	Hypotéza .....	48
2.2	Metodika výzkumu .....	48
3 VÝSLEDKY .....		52
3.1	Mapování českobudějovických škol.....	52
	1. Základní škola a uměl. škola, Bezdrevská 3, České Budějovice.....	53
	2. Základní škola, Dukelská 11, České Budějovice.....	54
	3. Základní škola, Grünwaldova 13, České Budějovice .....	54
	4. Základní škola J. Š. Baara, Jírovцова 967/9a, České Budějovice .....	55
	5. Základní škola a Mateřská škola, Kubatova 1, České Budějovice .....	55
	6. Základní škola Máj I., M. Chlajna 21, České Budějovice .....	56
	7. Základní škola Máj II., M. Chlajna 23, České Budějovice.....	56
	8. Základní škola, Matice školské 3, České Budějovice.....	57
	9. Základní škola a Mateřská škola, Nerudova 9, České Budějovice .....	58

10. Základní škola, O. Nedbala 30, České Budějovice.....	58
11. Základní škola, L. Kuby 48, České Budějovice .....	59
12. Základní škola, Pohůrecká 16, České Budějovice .....	60
13. Základní škola a Mateřská škola, Vl. Rady 1, České Budějovice .....	60
14. Základní škola a Mateřská škola T.G.M., Rudolfovska 143, České Budějovice .....	61
3.2 Mapování znalostí žáků 9. tříd českobudějovických ZŠ .....	62
3.3 Statistické šetření .....	78
3.3.1 Formulace statistického šetření.....	79
3.3.2 Empirické parametry – normované normální rozdělení .....	81
3.3.3 Experimentální test dobré shody – $\chi^2$ test.....	83
4 DISKUZE .....	85
4.1 Mapování českobudějovických škol .....	85
4.2 Mapování znalostí žáků českobudějovických základních škol.....	87
4.3 Statistické šetření .....	94
4.3.1 Empirické parametry normované normální rozdělení .....	95
4.3.2 Neparametrické testování .....	95
5 ZÁVĚR .....	98
6 SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	101
7 PŘÍLOHY .....	109
Příloha A - Dopis do škol .....	112
Příloha B - test pro 9. ročníky.....	113

## Úvod

Mimořádné události a krizové stavy jsou v dnešní době stále častěji užívanými pojmy. Člověk svojí činností ovlivňuje nejen přírodu a životní prostředí, ale především i dění ve společnosti. A tak se tento fenomén přenesl i do našich všedních životů. Není dnes výjimkou, že se mediální zprávy plní informacemi o přírodních katastrofách, haváriích, nehodách, teroristických útocích. Integrovaný záchranný systém slouží k řešení a překonávání mimořádných událostí a krizových situací a funguje na vysoké úrovni. Připravenost jednotlivých občanů však již takových kvalit zdaleka nedosahuje, ačkoli je jednotlivce avizovaným rizikům vystaven téměř denně. Je nasnadě proto zhodnotit přípravu ke zvládnání mimořádných událostí a krizových situací pro budoucí generace. Hlavním zdrojem informací by proto měly být především základní školy, které ve svých osnovách seznamují žáky se správnými postupy nezbytnými k řešení nejrůznějších situací ať už v teoretické nebo praktické rovině.

Svoji diplomovou práci jsem proto zaměřila na výše uvedené téma. Okřídlené klišé, že děti jsou naší budoucností, zde má své opodstatnění. Jak uvádějí prognózy statistických úřadů je na naší planetě v současnosti 7 miliard lidí. Za dvacet let, podle propočtů, přibudou další 2 miliardy. Všichni tito lidé svojí cílenou a nebo nevědomou činností, samotným bytím, ovlivní chod života na této planetě. Snad jen snílek by se odvážil tvrdit, že taková masa lidské rasy bude svět ovlivňovat jen pozitivně. Tak tomu není a z pouhé logiky věci ani být nemůže. V dnešní době, a o to palčivěji v čase budoucím, bude potřeba, aby se lidstvo v rámci možností a získaných znalostí připravilo na celý zástup mimořádných událostí a naučilo se čelit a zvládat krizové situace.

A protože poučení se z historie je nejsnazší cestou k úspěchu, je třeba probrat se minulostí a díky nabytým vědomostem a zkušenostem z ní snáze čelit budoucnosti. A tak jako bylo k vymáčení nemocí použito plošné očkování, tak je potřeba zavést a naučit zvládnání krizí nejrůznějšího charakteru naše děti. S takovou výukou je pak vhodné začít od útlého věku a kde jinde než ve školách. Nechci zde zpochybňovat vliv rodiny, ale vzhledem k tématickému zaměření mé diplomové práce se budu orientovat

převážně na vliv školy, potažmo pak školních osnov a předmětů, jejichž náplní je zejména ochrana obyvatel.

Diplomová práce je rozložena na část teoretickou a část vlastního výzkumu. Teoretická část byla vytvořena po prostudování odborné literatury a na základě konzultace s odborníky, kteří se zabývají výukou ochrany obyvatelstva. Tato část vymezuje způsoby zajištění ochrany obyvatel za mimořádných událostí nebo při její hrozbě. Dále navazuje část pojednávající o výuce ochrany obyvatelstva, zmapování metodických pokynů a popis praktického vyučování žáků v odpovídajících předmětech.

Výzkumná část vychází z terénního průzkumu, jehož předstupněm bylo oslovení všech českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je statutární město České Budějovice, a to za účelem zjištění základních informací, které posloužily k vybrání vhodného výběrového statistického souboru, nezbytného pro samostatný výzkum. V rámci výzkumu byl, za účelem zjištění znalostí žáků v oblasti ochrany obyvatelstva, předložen 150 žákům 9. tříd českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je město České Budějovice, typový znalostní test. Cílem mé diplomové práce je: „Zhodnotit stávající připravenost vybraných českobudějovických základních škol v oblasti ochrany obyvatelstva. Porovnat systém výuky žáků včetně používaných učebních metod a prostředků, spolu s případným využitím spolupráce základních složek integrovaného záchranného systému.“ Což znamená, jak již bylo popsáno výše, vybranými metodami zhodnotit současnou situaci na českobudějovických základních školách a to zmapováním systému výuky v oblasti ochrany obyvatelstva, podle níž vzdělávání žáků probíhá. Zhodnocení připravenosti rovněž vychází ze zjištění jakými metodikami či pokyny Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky se školy řídí a podle kterých vytvářejí základní koncepci výuky ochrany obyvatelstva v daných předmětech.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

Klíčové pojmy:

**Ochrana obyvatelstva** – plnění úkolů týkajících se civilní ochrany, jmenovitě varování, vyrozumění, evakuace a ukrytí, nouzové přežití obyvatel a soubor dalších nezbytných opatření směřující k zabezpečení a ochrany života, zdraví a majetku jednotlivců i skupin obyvatel.

**Mimořádná událost** – jíž je myšleno škodlivé působení sil a jevů, které byly vyvolány lidskou činností, přírodními vlivy, rovněž havárie, jež svými důsledky mohou ohrozit nebo přímo ohrožují zdraví, život osob, majetek a životní prostředí a jejichž řešení vyžaduje neprodlené provedení záchranných a likvidačních prací.

**Integrovaný záchranný systém** – koordinovaný a systematizovaný postup jeho dílčích složek při přípravě a řešení mimořádných událostí a při provádění záchranných a likvidačních prací.

**Záchranné práce** – jsou činnosti směřující k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení příčin rizik vznikajících v důsledku mimořádných událostí, zejména v souvislosti s ohrožením života a zdraví člověka, majetkových hodnot či životního prostředí, které vedou k přerušení jejich příčin.

**Likvidační práce** - činnosti směřující k odstranění následků spojených s působením mimořádné události (likvidace trosk aj.).

**Havárie** - mimořádná událost, k jejímuž vzniku došlo při provozu technických zařízení nebo budov použitím, zpracováním, výrobou nebo vývojem, skladováním, uchováváním nebo přepravou, transportem nebezpečných biologických, chemických nebo radioaktivních látek nebo v souvislosti s nakládáním s nebezpečným odpadem.

**Krizová situace** – je taková mimořádná událost, jejíž rozsah a míra ohrožení vyžaduje vyhlášení krizového stavu – tj. stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu či válečného stavu.

## **1.1 Ochrana obyvatelstva a legislativa**

V právním řádu České republiky není ochrana obyvatelstva řešena čistě samostatným zákonem. Je zakotvena a upravena zákonem č. 239/2002 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, v platném znění a vyhláškou Ministerstva vnitra č. 380/2000 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva, v platném znění. Navazujícím prováděcím předpisem je dále Nařízení vlády č. 463/2000 Sb., o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právníckými podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva, v platném znění (1, 2, 3).

## **1.2 Definice pojmu ochrana obyvatelstva**

Ministerstvo vnitra České republiky definuje ve svém terminologickém slovníku ochranu obyvatelstva jako: „Plnění úkolů civilní ochrany při ozbrojeném konfliktu i mimo něj, zejména varování, vyrozumění, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany života, zdraví a majetku“ (4). Podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 239/2000 Sb., se ochranou obyvatelstva rozumí plnění úkolů civilní ochrany, jímž jsou (1):

- varování, vyrozumění;
- evakuace;
- ukrytí (kolektivní ochrana obyvatelstva);
- nouzové přežití obyvatel;
- další opatření vedoucí k zajištění ochrany zdraví, života, majetku obyvatel (např. individuální ochrana obyvatelstva).

Úkoly civilní ochrany jsou obsaženy v čl. 61 Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám z 12. srpna roku 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů (Protokol I), přijatého v Ženevě dne 8. června 1977. Česká republika přijala tento



dotatkový protokol do svého právního řádu sdělením Federálního ministerstva zahraničních věcí č. 168/1991 Sb. (5, 6).

### **1.3 Ochrana obyvatelstva v datech**

#### **Ranné počátky civilní protiletectké ochrany (7)**

- Rok 1935 – dochází, v důsledku přijetí zákona č. 82/1935 Sb., o ochraně a obraně proti leteckým útokům, ke vzniku první civilní protiletectké ochrany, nadále bylo její řízení v dikci ministerstva vnitra.
- Rok 1938 – zákon č. 75/1938 je nově doplněn výše uváděným zákonem č. 82/1935 Sb., je tak činěno z důvodu hrozícího útoku Německa na ČR.

Hlavním cílem civilní protiletectké ochrany bylo plošné vybavení ohrožených obyvatel plynovými maskami a vybudování odpovídajícího množství veřejných úkrytů.

#### **Válečné období (7)**

- Rok 1940 – civilní protiletectkou ochranu přebírá do svého vedení německá (protektorátní) policie.
- Rok 1941 – následkem platných protektorátních nařízení vstupuje civilní protiletectká ochrana do Luftschutzu.

#### **Poválečné období (7)**

- Rok 1945 – vzhledem ke skončení 2. světové války je ochrana před vzdušným útokem nepřátelských vojsk výrazně eliminována.
- Rok 1946 – dochází k cílenému omezení a odstranění prvků civilní protiletectké ochrany (bourají se budovy, které k ochraně sloužily apod.).
- Rok 1951 – vchází v platnost Vládní usnesení o civilní obraně. Civilní obrana nově spadá do dikce ministerstva vnitra. Dochází k určení základních pilířů civilní obrany a k jejich rozdělení na nevojenskou a vojenská část.

- Rok 1958 – vchází v platnost Usnesení vlády Republiky československé č. 49 o civilní obraně Republiky československé spolu s přílohou Směrnice o civilní obraně Republiky československé. Jejím konceptem jsou ochranná opatření v souvislosti s novou hrozbou - zbraní hromadného ničení.
- Rok 1961 – vstupuje v platnost zákon č. 40/1961 Sb., o obraně Československé socialistické republiky.
- Rok 1976 – dochází ke změně dikce civilní obrany, kterou se nově stává ministerstva obrany.

### **Období po roce 1989 (7)**

- Rok 1990 – dochází k zásadním změnám civilní obrany. Tato je modernizována za účelem vzniku nové struktury a funkčnosti ochrany obyvatelstva odpovídajícího nové době.
- Rok 1993 – vstupuje v platnost Usnesení č. 126, jehož koncepcí je Opatření civilní ochrany ČR. Toto usnesení respektuje čl. 61 Dodatkového protokolu I k Ženevským úmluvám z 12. srpna roku 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů s to až do okamžiku vzniku nové legislativní základny civilní obrany.
- Rok 1993-94 – dochází k likvidaci štábů civilní ochrany okresů a statutárních měst, tyto jsou nově pod patronátem okresních úřadů.
- Rok 1999 – dochází k opětovnému přechodu řízení záležitostí civilní obrany z Ministerstva obrany na Ministerstva vnitra.
- Rok 2000 – vchází v platnost zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému – přesně definuje povinnosti v souvislosti s civilní ochranou. Dále pak vstupuje v platnost Nařízení vlády č. 463/2000 Sb., o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právníckými podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva.

- Rok 2002 - vchází v platnost Vyhláška ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Specifikuje a určuje samostatné úkoly v oblasti ochrany obyvatelstva.
- Rok 2002 – je vytvořena Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015.
- Rok 2007 – je vytvořena Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020.

## 1.4 Ochrana obyvatelstva v České republice

Jak je patrné z předchozího textu, ušla „ochrana obyvatelstva“ od svého počátku roku 1935 až do současnosti značný kus cesty. V letech válečných její funkce spočívala především v ochraně před leteckým bombardováním. Při náletech se kupříkladu vyhlašovaly 4 druhy akustických poplachů – tzv. veřejná protiletecká výstraha (přilet letadel do hlídané oblasti), leteckých poplach (samotný nálet), předběžné návěští o skončení poplachu (při odletu nevážné části letadel) a konec leteckého poplachu (nad hlídanou oblastí se již nevyskytovala žádná letadla) (8).

V 50. a 60. letech 20. století se do popředí zájmu dostává ochrana v souvislosti z tzv. studenou válkou, vzhledem k masovému rozšíření zbraní hromadného ničení (zejména jaderných). Toto období je charakterizováno především výstavbou úkrytů pro obyvatelstvo ve vybraných tzv. kategorizovaných prostorech a úsilím o celoplošné zajištění ochrany obyvatelstva prostřednictvím prostředků protichemické ochrany (9, 10).

Až v 80. letech minulého století začala tehdejší ČSSR uvažovat o úloze civilní obrany i v mírových dobách a náplň CO tehdy začala směřovat mimo jiné i k likvidaci přírodních a antropogenních katastrof.

Po roce 1989 byla, v souvislosti se změnami v naší společnosti a také se změnami v celosvětovém měřítku, zahájena transformace civilní obrany. Novým cílem bylo vytvořit moderní systém ochrany obyvatelstva odpovídající příslušným systémům ve vyspělých zemích. Ochrana obyvatelstva má v současnosti své nezastupitelné místo

v náplni činnosti Hasičského záchranného sboru ČR. Její nové pojetí se zaměřuje především na hrozby, které mohou nastat v každodenním životě. Jsou to živelní pohromy, technické a průmyslové havárie, nákazy, požáry, popřípadě teroristické útoky. K těmto situacím může dojít, na rozdíl od války, během velmi krátké doby, což má dalekosáhlé dopady na charakter přijímaných opatření.

V dnešní době tak již postrádá smysl udržovat v pohotovosti kryty CO, tyto jsou hromadně přebudovávány ke zcela jiným účelům (např. galerie, sklady aj.). Také již není účelné schraňovat si doma například proslulé plynové masky (které si většina z nás pamatuje ze školních dob z branné výchovy), protože škála plynů, které by nás mohly ohrozit, je tak široká, že by nám jen potřebné filtry zaplnily lodní kufr.

Pozornost se naopak věnuje kupříkladu využití ochranných vlastností staveb (tzv. improvizovaných úkrytů), ochraně dýchacích cest pomocí běžně dostupných prostředků (tzv. prostředky improvizované ochrany) a v neposlední řadě zvyšování informovanosti obyvatelstva, výchově a vzdělávání občanů a zejména pak dětí (11, 12).

## **1.5 Civilní nouzové plánování v NATO**

Jak již bylo uvedeno výše začátkem devadesátých let v důsledku změn bezpečnostně politické situace v Evropě a ve světě došlo k zásadním změnám ve strategické koncepci NATO. Pravděpodobnost vzniku válečného konfliktu globálního charakteru se podstatně snížila. Ukázalo se ale, že bezpečnostní zájmy NATO mohou být ohroženy jinými riziky, (viz. zmiňované šíření zbraní hromadného ničení, narušování zásobování z životně důležitých zdrojů, teroristické akce atd.). Příprava na takováto rizika vyžadovala větší mobilitu aliančních sil včetně zajištění všech zdrojů k jejich činnosti. Do popředí se proto dostal systém civilního nouzového plánování a s ním plánování opatření pro případy „nevojenských“ ohrožení a rozvoj ochrany obyvatelstva. V NATO je ovšem pojmu ochrana obyvatelstva nadřazen pojem „*civilní nouzové plánování*“ (13).

## 1.6 Civilní ochrana v Evropské unii

Každý stát v EU má ochranu obyvatelstva vymezenou především legislativními předpisy platnými právě pro ten který členský stát. V současnosti se však ukazuje, že přírodní i technogenní katastrofy nebývají (stejně jako ozbrojené konflikty) omezeny na území jednoho státu, ale působí daleko za jeho hranice. Tato tendence výrazně zesílila po 11. září 2001. Na základě subsidiarity (článek 5 Smlouvy o založení Evropského společenství) je ochrana obyvatelstva věcí členských států Evropské unie, avšak při přírodních a antropogenních katastrofách existuje celá řada aktivit na úrovni unie. Tato spolupráce se datuje od roku 1985, kdy byla předložena tzv. Zelená kniha Evropské komise s názvem „Péče o naše životní prostředí - akce pro evropské životní prostředí“. Strukturálně je pak ochrana obyvatelstva začleněna pod generální ředitelství Životního prostředí, oddělení civilní ochrany a ekologických havárií. V unii je užíván pro oblast ochrany obyvatelstva termín „*civilní ochrana*“ (13).

## 1.7 Popis systému Integrovaného záchranného systému

Integrovaný záchranný systém je základním systémem k ochraně obyvatelstva. Tvoří jej základní a ostatní složky. Základní složky integrovaného záchranného systému zajišťují nepřetržitou pohotovost, přijímají ohlášení o vzniklé mimořádné události, kterou následně vyhodnocují a provádí rovněž potřebný zásah v místě jejího vzniku. Základní složky integrovaného záchranného systému mají rozmístěné své síly a prostředky po celém území České republiky. Ostatní složky poskytují pomoc na vyžádání (13).

### 1.7.1 Integrovaný záchranný systém - základní složky

Základní složky zajišťují nepřetržitou pohotovost, tvoří jej: (1)

- Hasičský záchranný sbor České republiky a územní jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje;

- Zdravotnická záchranná služba;
- Policie České republiky;
- Jednotky požární ochrany plošného pokrytí;

### 1.7.2 Integrovaný záchranný systém - ostatní složky

Tvoří jej: (1)

- vyčleněné ozbrojené síly a bezpečnostní sbory;
- ostatní záchranné sbory;
- orgány ochrany zdraví;
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby;
- zařízení civilní ochrany;
- neziskové organizace a sdružení občanů (např. Český červený kříž, kynologická služba aj.);

Hasičský záchranný sbor České republiky je hlavní spojnicí záchranného systému. Je používanou praxí, že na místě zásahu mimořádné události velí ta ze složek, která je na místě mimořádné události první. V případě, že je nutné, aby na místě mimořádné události zasahovalo více jednotek integrovaného záchranného systému (což je zpravidla vždy), je postup takový, že po příjezdu Hasičského záchranného sboru, přebírá velení tato složka. V případě komplikované mimořádné události, pak velitel hasičského záchranného sboru svolává štáb velitele a jeho prostřednictvím pak úkoluje a organizuje záchranné a likvidační práce.

V souladu se zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, v platném znění, jsou veliteli zásahu v souvislosti s provedením záchranných a likvidačních prací svěřeny tyto pravomoci (1):

- zakázání nebo omezení vstupu nepovolaných osob na místo zásahu, nařízení evakuace osob či uplatnění jiných časově vymezených omezení za účelem ochrany života, zdraví, majetku a životního prostředí;

- je rovněž oprávněn vyzvat fyzické a právnické osoby, aby poskytly věcnou nebo osobní pomoci (mají ze zákona povinnost tuto výzvu o pomoc při řešení mimořádné události splnit);

### **1.7.3 Další orgány podílející se na ochraně obyvatelstva**

#### **Orgány územní samosprávy**

- magistrát statutárního města - obecní úřad;
- obce s rozšířenou působností - zastupitelstvo, rada obce, starosta, bezpečnostní rada obce, krizový štáb obce, povodňová komise obce;

#### **Správní úřady**

- úřad práce;
- krajská hygienická stanice;
- veterinární správa;

#### **Záchranné sbory**

- požární ochrany Hasičského záchranného sboru kraje, dle plošného pokrytí;
- jednotka požární ochrany Hasičského záchranného sboru podniku;
- jednotka požární ochrany sboru dobrovolných hasičů;
- zdravotnická záchranná služba;
- armáda ČR – záchranný prapor;

#### **Ozbrojené bezpečnostní sbory**

- okresní ředitelství Policie České republiky;
- obvodní oddělení Policie České republiky;
- místní oddělení Policie České republiky;

#### **Právnické podnikající fyzické osoby**

- Český červený kříž;

- humanitární a charitativní organizace;
- havarijní a technické služby;
- vlastníci staveb CO;
- majitelé objektů s nebezpečnými látkami;
- majitelé a provozovatelé vodních děl;

## **1.8 Základní pojmy krizového řízení**

### **1.8.1 Hrozba a riziko**

#### **Riziko**

Existuje celá plejáda definic pro pojem „riziko“ a stejně tak existuje mnoho názorů na tyto definice. V úvodu do Teorie krizového managementu Antušák uvádí, že v roce 1989 Americká společnost pro analýzu rizik USSRA registrovala 14 definic pojmu riziko, aniž byla schopna dohodnout se na jediné univerzálně platné. „Spojujícím prvkem nejrůznějších definic jsou však následující faktory pravděpodobnosti ztráty a potenciál negativních důsledků. „*Riziko*“ je možnost vzniku události s výsledkem odchýlným od předpokládaného cíle a to s určitou matematickou nadějí či statistickou pravděpodobností“ (14).

#### **Hrozba**

„Hrozba“ je definována jako „libovolný subjekt, jenž svým působením může poškodit nebo zničit konkrétní chráněnou hodnotu nebo zájem jiného subjektu nebo jev či událost jako bezprostřední příčina poškození nebo zničení konkrétní chráněné hodnoty nebo zájmu“ (14).



## **1.8.2 Krizové řízení, mimořádné události, krizové situace**

### **Krizové řízení**

Jakkoli se může zdát termín „krizové řízení“ moderní a nový, opak je pravdou. Již od počátku existence lidského druhu, bylo jeho bytí ovlivňováno nejrůznějšími vlivy. Člověk se vždy musel potýkat s přírodními silami a usilovat o zachování a záchranu vlastního života a zdraví a rovněž nabytých hodnot, které ke svému životu nezbytně potřeboval. Ne jinak je tomu v současnosti. K přírodním vlivům se přidal však vliv člověka. Rozrůstající se lidská populace ruku v ruce s pokrokem tak jak jej dnes chápeme zapříčinila, že kromě přírodních vlivů je nutno chránit se i před vlivy tzv. antropogenními. Obecně lze říci, že tyto vlivy se podílejí na vzniku mimořádných událostí a potažmo pak krizových situací.

### **Mimořádná událost**

Je definována, jak již bylo uvedeno výše jako „škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací“ (1).

### **Krizová situace – krizový stav**

Krizová situace je definována v § 2 písmeno b) zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), v platném znění, pro účely tohoto zákona se rozumí „krizovou situací mimořádná událost, při níž je vyhlášen stav nebezpečí nebo nouzový stav nebo stav ohrožení státu“ (15).

Za krizovou situaci lze považovat takovou situaci, kdy škodlivým působením sil a jevů (přírodních, antropogenních atd.) dochází k ohrožení oprávněných zájmů a tedy života, zdraví, velkých majetkových hodnot, životního prostředí a dále dochází k porušení rovnováhy přírodních a ekologických systémů, ekonomických a sociálních systémů, systému technologií a v neposlední řadě i celospolečenských systémů. To vše za předpokladu, kdy k řešení nastalých problémů již nedostačují běžné zdroje sil

a prostředků. Přesto není krizová situace vždy důvodem k vyhlášení krizového stavu. Ovšem přeroste-li rozsah krizové situace příslušnou mez, je nutno vyhlásit krizový stav. Jedná se o takové stavy, kdy hrozící nebezpečí nelze odvrátit nebo způsobené následky odstranit běžnou činností správních orgánů a složek integrovaného záchranného systému. K vyhlášení krizového stavu je oprávněn pouze orgán krizového řízení, za podmínek, které jsou uvedeny v zákoně (16).

Podle závažnosti a rozsahu mimořádné události se mohou vyhlásit krizové stavy:

- **Stav nebezpečí**, který podle § 3 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení v platném znění, vyhláší hejtman kraje (v Praze primátor hlavního města Prahy) pro území kraje nebo jeho část tehdy, když nastalou mimořádnou událost nelze řešit běžně dostupnými silami a prostředky a není možné odvrátit ohrožení běžnou činností správních úřadů a složek integrovaného záchranného systému. Tento stav lze vyhlásit na dobu nejvýše 30 dnů. Tuto dobu může hejtman prodloužit jen se souhlasem vlády (15).
- **Nouzový stav** může podle čl. 5 a 6, Ústavního zákona č. 110/1998 Sb., v platném znění, vláda České republiky vyhlásit v případě vzniku mimořádné události, která ve značném rozsahu ohrožuje životy, zdraví nebo majetkové hodnoty anebo vnitřní bezpečnost a pořádek. Nouzový stav se může vyhlásit nejdéle na dobu 30 dnů. Uvedená doba se může prodloužit jen po předchozím souhlasu Poslanecké sněmovny (16).
- **Stav ohrožení státu** může, podle čl. 7, Ústavního zákona č. 110/1998 Sb., v platném znění, vyhlásit Parlament České republiky, je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost nebo demokratické základy státu (16).
- **Válečný stav** může, podle čl. 43 Ústavního zákona č. 1/1993 Sb., v platném znění, vyhlásit Parlament České republiky, je-li Česká republika napadena agresorem, nebo je-li třeba plnit mezinárodní smluvní závazky o společné obraně proti napadení (17).

Dojde-li k vyhlášení krizového stavu, pak přechází vedení záchranných a likvidačních prací z velitele zásahu na pověřený orgán, tedy starostu obce (hejtmana kraje), popřípadě vládu (15):

- **Vláda** – úkoluje ostatní orgány krizového řízení (zejména ministerstev), řídí a kontroluje jejich činnost.
- **Ministerstva** – úkolují pověřené orgány krajů a další dotčené orgány s územní působností rozhodují o činnostech vedoucích k řešení stavu nebezpečí.
- **Orgán kraje a další orgány s územní působností** – vykonávají úkoly ustanovené ministerstvem a vládou. Rozhodují o činnostech vedoucích k řešení stavu nebezpečí; úkolují orgány obce.
- **Orgány obce** – jejich povinností je zajistit provedení krizových opatření, dále plnění úkolů daných ministerstvem, vládou, hejtmanem. Povinnosti stanovené starostovi obce vychází z krizových opatření, jež vyhlásil vyhlášovatel krizového stavu. Pokud nebyla překročena mez pro vyhlášení krizového stavu, zvládá se vzniklá mimořádná událost na úrovni obce v součinnosti s velitelem zásahu složky integrovaného záchranného systému. Obec spolupracuje velitelem zásahu na zvládnání záchranných a likvidačních pracích.

### 1.8.3 Etapy průběhu mimořádné události / krizové situace

Průběh každé mimořádné události či krizové situace lze primárně rozfázovat do tří základních fází (18):

- **fáze předkrizová** – doba přípravy (elevace);
- **fáze krizová** – již nastalá mimořádná událost (eskalace a kulminace);
- **fáze pokrizová** – doba obnovy (reparace);

Předkrizová fáze začíná tím, že do jisté míry víme, že dojde mimořádné události (např. podle hlášení hydrometeorologů víme, že v následujících 12 hodinách bude vlivem prudkého deště stoupat hladina řek). Elevace tedy souvisí s postupným vzrůstem

úrovně nestability u možného zdroje nebezpečí – krize. V tomto okamžiku lze již postřehnout varovné znaky, jež předurčují eskalaci krize. V tomto okamžiku dochází k přípravě složek integrovaného záchranného systému na počínající mimořádnou událost.

Pokud již mimořádná událost nastala, rozbíhá se míra jejího působení a eskalace dosahuje kulminace. Tedy nejvyššího bodu průběhu mimořádná událost (hladina řek stoupá do určitého bodu = kulminuje) a následně pak dochází k útlumu (klesání hladiny řek). Kulminace je okamžik, kdy dochází ke zpomalení nebo i úplnému zastavení působení destruktivních sil. Krize dosahuje vrcholu a v určitém bodě stabilizuje. V tomto bodě záchranné práce integrovaného záchranného systému vrcholí (19).

Po odeznění mimořádné události přichází na řadu zejména likvidační práce a následně obnova. Probíhající záchranné a likvidační práce probíhají plynule v návaznosti na krizové období. Lineární průběh těchto činností začíná již za krizové situace a trvá až do zániku rizik. Tedy od skončení působení ničivých faktorů až do završení likvidačních prací. Záchranné a likvidační práce jsou řízeny prostřednictvím krizového štábu. Cílem všeho snažení je vrátit situaci do normálu. Dochází k vyproštění osob i hospodářských zvířat, jsou zřízena centra humanitární pomoci.

#### **1.8.4 Činnost orgánů krizového řízení**

Hlavní činností krizových orgánů je postupnost a návaznost jednotlivých etap činností a to s ohledem na čas a prostor, v němž se odehrávají, neboť ke vzniku fází mimořádné události nedochází najednou, ale postupně. Proto můžeme daná období dělit následovně:

**Období přípravy** - činnosti, které mají za cíl zabránit vzniku krizových stavů (např. využití zákonných ustanovení o stavebních uzávěrách v zátopových oblastech). Vytipování lokalit s potencionálním rizikem vzniku mimořádné události a realizování ochranných opatření (např. budování hrází kolem řeky Vltavy v Českých Budějovicích) Tvorba havarijních plánů.

**Varovné období** - situace, kdy je ještě možno mimořádnou událost zvládat běžnými způsoby tak aby nepřerostla nad úroveň katastrofy.

**Období krizové** - opatření prováděná na základě krizového řízení. Jedná se především o užití sil a prostředků k záchraně oprávněných zájmů tedy životů, majetkových hodnot, životního prostředí a v neposlední řadě i k likvidaci následků mimořádné události.

**Období záchranných a likvidačních prací** - dále jsou obnovovány zničené hodnoty jako komunikace, mosty, obnova elektrická vedení, zpevnění vodních hrází atd..

**Období asanačních prací** - dlouhodobá činnost v období po odeznění krize. Není řízena krizovým štábem. Jedná se o rekonstrukce budov, bytovou výstavbu atd. (20).

### **1.8.5 Ochrana obyvatel při mimořádných událostech a za krizových stavů**

Abychom mohli spolehlivě čelit mimořádným událostem, které nás ohrožují ať už v podobě živelných katastrof či třeba teroristických útoků, je nezbytné vybudovat si v rámci společnosti fungující systém – záchranný systém, s jehož pomocí budeme schopni krizové situace účinně zvládat, případně alespoň zmírňovat jejich následky. Takový systém zahrnuje širokou škálu dílčích celků, z nichž všechny jsou vzájemně propojeny a společně vytváří vysoce sofistikovaný nástroj k boji proti nepříznivým situacím.

### **1.8.6 Úkoly v oblasti ochrany obyvatelstva**

Jak již bylo uvedeno na začátku této diplomové práce jsou úkoly ochrany obyvatelstva definovány v Usnesení č. 126 ze dne 17. března 1993, jež přijala vláda České republiky, jehož obsahem bylo Opatření civilní ochrany ČR (21).

V Opatřeních je deklarováno, že do doby přijetí právní úpravy civilní obrany je nutno zachovat funkčnosti systému civilní ochrany v souladu s čl. 61 Dodatkového

protokolu I k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů – viz. články 61 až 67 obsahující ustanovení o organizaci civilní obrany a ochrany (5).

Úkoly:

- varování, vyrozumění;
- evakuace;
- ukrytí (kolektivní ochrana obyvatelstva);
- nouzové přežití obyvatel;
- další kroky vedoucí k zajištění ochrany života, zdraví a majetku (např. individuální ochrana obyvatelstva, požární ochrana, nouzové ubytování, pohřební služby, pomoc při obnově postižených oblastí aj.);

### **1.8.6.1 Varování a vyrozumění**

Dnem 1. listopadu 2001 byl na území České republiky zaveden jediný **varovný signál "Všeobecná výstraha"** sloužící k varování obyvatel při možné hrozbě či vzniku mimořádné události. Jedná se o kolísavý tón sirény po dobu 140 vteřin (2). Vyhlašuje se v případě, kdy může dojít nebo došlo k ohrožení životů a zdraví obyvatel v důsledku mimořádných událostí - živelní pohromy (např. povodeň, sněhová kalamita, větrná smršť), havárie s únikem nebezpečných látek do životního prostředí (např. havárie v chemickém závodě, ve skladu chemikálií, havárie v jaderném energetickém zařízení, ropná havárie), či jiné mimořádné události (např. teroristický čin, sabotáž, žhářství). Sirény mohou být použity podle potřeby místně nebo na území kraje i na území celého státu. Každou první středu v měsíci se provádí tzv. zkouška sirén. Zvuk sirény je vždy doplněn o informace, k čemu a kde došlo, jaký je rozsah události a jak se mají obyvatelé zachovat. Po zaslechnutí varovného zvuku sirény je třeba neprodleně se ukryt, využívá se zejména ochranných vlastností budov. Děti, které jsou ve škole, se ponechávají ve škole. Uvnitř objektu je, z bezpečnostních důvodů, potřebné zavřít okna a dveře. Dále je vhodné poslouchat rozhlas či televizi a nebo obecní rozhlas, z nichž se občané dozvědí další podrobnosti a návody jak postupovat v dané situaci.

Zatímco co varování je směřováno obyvatelstvu, vyrozumění je určeno především pro složky integrovaného záchranného systému a dále pro orgány územní samosprávy, státní správy a další orgány které jsou zainteresovány na zvládnání mimořádné události. Vyrozumění je tedy informace o reálně hrozící nebo již nastalé mimořádné události, která se šíří od místa vzniku k řídicím orgánům složek integrovaného záchranného systému, a mezi nimi navzájem.

### 1.8.6.2 Ukrytí

Je hlavním prvkem ochrany obyvatelstva v krizových situacích. Za válečného období sloužily kryty před nálety nepřátelských letadel. Před rokem 1989 tvořily systém ochrany obyvatelstva stálé úkryty. Byly primárně určeny k ochraně obyvatel před zbraněmi hromadného ničení (biologického, chemického a radiačního charakteru). Po roce 1989 se začalo od stálých úkrytů upouštět a začaly se přebudovávat k jiným účelům. Jednalo se o tzv. **Stále úkryty CO**. V současné době je k dispozici cca 5150 stálých úkrytů CO, dále je využíván systém ochrany v pražském metru a Strahovský tunel, které společně disponují asi 1 200 000 místy k ukrytí (22).

Dalším způsobem ukrytí je využívání tzv. **improvizovaných úkrytů** – jedná se zejména využití přirozených vlastností budov, zejména sklepních prostor, nacházejících se na odvrácené straně zdroje nebezpečí. V případě, že je nutno ukrýt se před jedovatými chemickými látkami například po haváriích chemických zařízení, doporučuje se využít vyvýšených míst, protože mnoho jedovatých chemických látek je těžších než vzduch (22).

### 1.8.6.3 Evakuace

Je opětovně jedním ze způsobů ochrany obyvatelstva. Jedná se o „přesun obyvatel, hospodářských zvířat a movitých věcí v daném pořadí priority, z ohroženého území na jiné bezpečné místo“ (2).

Evakuace dělíme na:

- **Evakuaci objektovou** – evakuace obyvatelstva z jednoho domu či vícero budov nebo provozů či dalších objektů (rozhoduje Hasičský záchranný sbor nebo Policie ČR).
- **Evakuaci plošnou** – evakuuje se obyvatelstvo z určité čtvrti nebo celého bloku (např. celé sídliště). O evakuaci rozhoduje státní správa a samospráva. Další možné členění je na všeobecnou – při živelných pohromách a částečnou – používá se v určitých případech např. vojenském ohrožení.

Zvláštní skupinou podléhající evakuaci jsou děti předškolního věku (s doprovodem), dále pak děti od 6 do 15 ti let, pacienti v lékařských zařízeních a léčebnách a tělesně postižení a staří lidé.

Evakuaci dále dělíme na:

- **Krátkodobou** – obyvatelé neopouští domovy na déle než několik hodin, není zajišťováno ani nouzové ubytování.
- **Dlouhodobou** – pobyt mimo domov je delší než 24 hodin, osobám je poskytnuto nouzové ubytování.

Evakuaci podle způsobu provedení dělíme na:

- **Přímou** – evakuované osoby nebyly v prvním kroku ukrytí.
- **Evakuaci s ukrytím** – evakuované osoby byly nejprve ukryty a po odeznění prvotního nebezpečí se přesunují na další evakuační stanoviště.
- **Samovolnou** – probíhá dle uvážení obyvatel, není nijak řízena ani usměrňována.
- **Řízenou** – na její kontrole a usměrňování se podílejí pověřené orgány.



### 1.8.7 PIO - Prostředky individuální ochrany

Za individuální ochranu můžeme považovat soubor takových opatření, která povedou k maximální ochraně jedince před nežádoucím a negativním působením nebezpečných látek chemického, biologického i radioaktivního původu (22).

Pro děti ve věku 0-15 let (resp. do ukončení povinné školní docházky) a osobám hospitalizovaných ve zdravotnických zařízeních stejně jako osobám v sociálních zařízeních poskytuje prostředky individuální ochrany stát.

Prostředky individuální ochrany lze rozdělit následovně:

- **Podle funkčnosti** – slouží zejména k ochraně dýchacích cest a pokožky těla.
- **Podle principu jakým jsou dýchací cesty chráněny** – systém filtrační ochrany (čistí vdechovaný vzduch) a systém izolační ochrany (dýchání probíhá z kyslíkové lahve).

Mezi prostředky individuální improvizované ochrany řadíme věci běžné dostupné jednotlivci např. civilní oděvy, pláštěnky do deště, pláštěnky s kapucou, vysoké boty – holiny, overaly a kombinézy, celokožené nebo pogumované rukavice atd.. Hlavním úkolem prostředků improvizované ochrany je aby pokryly kompletně povrch těla, je nutné je dobře utěsnit a je vhodné použít více druhů prostředků ochrany nebo si obléci oděv v několika vrstvách.

## 1.9 Vlivy podílející se na vzniku mimořádných událostí a krizových stavů

### 1.9.1 Vlivy přírodní

Přírodní vlivy, někdy také nazývané „naturogenní“, lze dále rozdělit do dvou skupin a to podle povahy na *abiotické* (způsobené neživou přírodou) a *biotické* (způsobené živou přírodou).

### **Abiotické**

Rozsáhlé požáry jejichž příčinou jsou přírodními vlivy (např. extrémní sucha, blesk apod.), přírodní pozadí (radioaktivita přírodního prostředí), únik radonu (např. při těžbě nebo samovolný), cyklické povodně a bleskové záplavy, extrémní sucha, dlouhodobé inverze, krupobití, zemětřesení, sopečná činnost, vlny tsunami, půdní eroze a s nimi související sesuvy půdy, silné mrazy a vznik námraz, sněhové kalamity, vichřice a větrné poryvy, tornáda, extrémní mlhy, atmosférické výboje, geomagnetické anomálie, narušování ozónové vrstvy z důvodů velké produkce metanu (velkochovy hospodářských zvířat), střety kosmických těles se Zemí, roje meteoritů, záření dopadající z kosmu (19).

### **Biotické**

Epidemie – hromadná nákaza lidí, epifytie – plošná nákaza rostlin, epizootie – rozsáhlá nákaza zvířat, přemnožení škůdců (hmyz, hlodavci aj.), zavlečení a přemnožení rostlinných či živočišných druhů, genové a biologické mutace (viry chřipky) (19).

## **1.9.2 Vlivy antropogenní**

Antropogenní vlivy lze dále dělit podle jejich povahy na technogenní, sociogenní a agrogenní (23).

### **Technogenní – havárie**

Havárie velkého rozsahu radiační, chemické, biologické povahy, technologické havárie při nichž došlo k úniku nadlimitního množství nebezpečných látek, havárie v dopravě s únikem nadlimitního množství otravných látek, ropné havárie, průmyslové požáry či exploze, rozsáhlé havárie v silniční, železniční, letecké dopravě, konstrukční poruchy staveb a zařízení, závady na technologiích, průmyslové havárie, porušení přehradních hrází, kontaminace životního prostředí v důsledku havárií (např. ropou, chemickými látkami), znečišťování ovzduší (smog), zvyšování skleníkového efektu, poškozování ozónové vrstvy, zvyšování objemu odpadních vod (19, 23).

## **Agrogenní**

Přírozená eroze půdy, snižování bonity půdy přílišnou a nešetrnou zemědělskou činností, splavování ornice do vodních toků, používání těžké mechanizace v lesním hospodářství – zhutnění, nadužívání hnojiv, kontaminace vodních zdrojů, monokulturní zemědělská a lesní výroba (24).

## **Sociogenní vnější – vojenské vlivy**

Invazní napadení státu či vnější ozbrojené konflikty, ohrožení demokratických principů (v jejichž důsledku dochází k potřebě využití ozbrojených sil), napadení spojenců státu, přenos hospodářských krizí z důvodů propojení ekonomik (24).

## **Sociogenní vnitřní - společenské, sociální a ekonomické jevy**

Ohrožení či narušení finančního hospodářství státu, narušení dodávek pitné vody, narušení dodávek ropy a jejích produktů, narušení dodávek energií, plynu a tepla, narušení dodávek potravin, narušení dodávek léků a zdravotnického materiálu, narušení funkčnosti infrastruktury (dopravních systémů, informačních systémů aj.), narušení funkčnosti systémů pro varování a vyrozumění obyvatelstva, narušení či zhroucení ekonomiky státu, rasová nesnášenlivost, národností a náboženské konflikty, hrozba teroristických činů, rozmach terorismu, nárůst kriminality, nesváry extremistických skupin, rozvoj drogových závislostí v masovém měřítku, nárůst přelidnění, **použití zbraní hromadného ničení** - jaderných, chemických a biologických (24).

### **1.9.3 Zbraně hromadného ničení**

„Jsou zbraně, které jsou navrženy tak, aby byly schopny usmrtit velké množství lidí nebo způsobit velké materiální škody. Jsou určeny k ničení civilních i vojenských cílů a zpravidla konstruovány tak, že to znemožňuje či velmi ztěžuje jejich taktické užití proti čistě vojenským cílům. Obecně se za zbraně hromadného ničení označují jaderné zbraně (včetně radiologických), biologické zbraně a chemické zbraně“ (25, 26).

### **Biologická zbraň**

Je zbraň, která v principu slouží k vědomému hromadnému rozšíření nemoci mezi živé organismy (člověka, zvíře, rostlinu). Cílová populace je vystavena určitému patogenu (viru, bakterii aj.) nebo jím produkovaného toxinu s cílem vyvolání chorobného stavu (infekčního onemocnění, otravy), jehož důsledkem je radikální oslabení či přímá smrt daných organismů (26, 27).

### **Jaderná zbraň** nebo také **nukleární zbraň**

Je zbraň hromadného ničení, založená na principu neřízené řetězové reakce jader těžkých prvků, případně (termonukleární) fúze. Jaderné zbraně lze rozdělit podle jejich povahy na tzv. termonukleární zbraně, založené na slučování jader lehkých prvků a tzv. špinavé bomby neboli zbraně radiologické, u nichž radioaktivní materiál slouží pouze coby zdroj radioaktivního zamoření zasažené oblasti (28, 29).

### **Chemická zbraň** nebo rovněž **bojová chemická látka**

Je zbraň, která působí na cíl (oběť) toxicky či dráždivě a to vlivem působení organických či anorganických látek. Různé látky (v pevném, kapalném i plynném stavu) se liší různým stupněm účinku (toxicitou) v organismu i principem působení. U některých (např. paralytických) látek dochází k zablokování enzymu cholinesterázy v synapsích neuronů (následkem je ochrnutí), u jiného druhu látky dochází k systémovému selhání a otravě celého organismu (např. yperit). Chemické zbraně jsou vysoce nebezpečné a to v důsledku kombinace jejich relativně levné výroby (a dostupností dílčích látek), spolu s vysokou účinností (toxicitou pro organismus). Snadno můžou být zneužity proti civilnímu obyvatelstvu (30).

## **1.9.4 Přehled vlivů, které zasáhly Českou republiku v posledním desetiletí**

Jak je patrné výčet je téměř zdrcující. Snad ve všech rozděleních můžeme narazit na vliv, se kterým se osobně setkal každý z nás. Vztáhneme-li výše uvedený výčet na naši republiku, pak může tento vypadat následovně:

### Přírodní

- abiotické – povodně (1997, 2002);
- biotické – epizotie - nemoc šilných krav, prasečí mor, ptačí chřipka (výskyt všech tří v posledním desetiletí), pandemie chřipky (každoročně);

### Antropogenní

- technogenní – chemická havárie ve Spolaně únik chlóru (2001), chemická havárie v Semtíně, únik mraku nitrózních plynů (červenec 2010);
- sociogenní vnitřní – narušení dodávek ropy (reálná hrozba z Ruska 2009);
- sociogenní vnější – ekonomická krize (poslední tři roky);
- agrogenní – monokulturní zemědělská výroba – pěstování řepky olejky na úkor ostatních plodin (v posledních 5-ti letech);

## **1.10 Školství**

### **1.10.1 Výuka v oblasti ochrany obyvatelstva před rokem 1989**

Příprava žáků na chování v mimořádných situacích a za krizových stavů byla do školních osnov zakomponována již v poválečném období. Do roku 1989 byla orientována především na ochranu – obranu před hrozícím válečným konfliktem, během něhož byly použity zbraně hromadného ničení jaderného, chemického nebo biologického charakteru (31). V souvislosti s tím byly vydávány učebnice a příručky pro pedagogy, které obsahovaly velmi podrobný a systematický popis jak se při válečném napadení chovat, jak rozlišit jednotlivé útoky (chemické, biologické,

radiační), jak užívat prostředky individuální ochrany (především plynové masky), jak včas vyhledat úkryt a poskytnou první pomoc. Dětem byly vštěpovány rovněž základy požární ochrany, základy zdravotnického výcviku, základy topografie (tedy práce s mapou včetně pochodů s buzolou podle azimutu) (32, 33).

V publikaci „Cvičebnice branné výchovy pro II. stupeň základní školy“ z r. 1989 jsou přesně vymezeny požadavky znalostí a dovedností na žáky ZŠ 5. - 8. ročníků (34).

1. Znalost účinků zbraní hromadného ničení a způsoby ochrany před nimi:
  - znát prostředky individuální ochrany a to, proti čemu chrání
  - znát svou velikost ochranné masky, umět ji připravit k použití, navyknout si na pobyt v masce
  - umět zhotovit a použít ochrannou roušku, improvizované prostředky k ochraně povrchu těla
  - umět reagovat na všechny signály CO
  - znát způsoby ukrytí a ochranné vlastnosti úkrytů
  - vědět co je účelem speciální očisty a umět ji provádět (tzv. prvotní odmoření povrchu těla)
2. Na úseku požární ochrany znát:
  - jaká zásadní opatření se mají dodržovat ve školách, na pracovištích, v obytných domech
  - rozmístění hasebních prostředků ve škole a nejbližší vodní zdroje
  - způsoby hašení požáru v zárodku – pískem, vodou, hasicími přístroji
3. Zvládnout prakticky první pomoc:
  - při zástavě dechu, krvácení, poranění kostí a kloubů, ošetření ran, popálenin, omrzlin a poleptání,
  - zvládnou základní druhy obvazů

### **1.10.2 Koncepce výuky ochrany obyvatelstva v současnosti**

Dne 4. března 2003 schválilo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (dále jen „MŠMT“) Pokyn MŠMT č. j. 12 050/03-22, k začlenění tematiky

ochrany člověka za mimořádných událostí do vzdělávacích programů. Na základě tohoto dokumentu, byla zařazena problematika ochrany obyvatelstva do odpovídajících vzdělávacích programů – vyučovaných předmětů. Implementace proběhla na I. i II. stupni základních škol s časovou dotací 6 hodin ročně (35).

V souvislosti s výše uvedeným Pokynem byl ke stejnému dni tj. k 4. březnu 2003 vydán MŠMT dokument č. j. 13 586/03-22 - Ochrana člověka za mimořádných událostí - dodatek k učebním dokumentům pro základní školy, střední školy, speciální školy a vyšší odborné školy (36). Ten v čl. 2 uvádí: „Cílem je osvojit si tematiku v rozsahu přiměřeném věku žáků zaměřenou na:

- rozpoznání varovného signálu „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“ a činnost po jeho vyhlášení;
- používání telefonních linek tísňového volání a dalších komunikačních prostředků;
- přípravu evakuačního zavazadla, zásady pro opuštění bytu a ohroženého prostoru;
- činnosti integrovaného záchranného systému;
- poskytování první pomoci při zraněních v případě mimořádných událostí.“

Čl. 3 - „Obsah je zaměřen na tematiku ochrany osob před následky:

- živelních pohrom včetně nezbytných dovedností (zásady chování při povodni, zemětřesení, velkých sesuvech půdy, sopečném výbuchu, atmosférických poruchách, požáru, lavinovém nebezpečí);
- úniku nebezpečných látek do životního prostředí včetně nezbytných dovedností (improvizovaná ochrana osob při úniku radioaktivních, chemických a biologických látek);
- použití nebo anonymní hrozby použití výbušniny nebo nebezpečné látky (činnost po nálezů či obdržení podezřelého předmětu)“ (36)

Dokument rovněž odkazuje na Metodickou příručku, kterou k této tematice vydává Ministerstvo vnitra, generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky a rovněž zajišťuje její distribuci.

V návaznosti na dokumenty MŠMT vydává kolektiv autorů článek s názvem „Podklady k výuce témat ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí v základních školách“, který je vyvěšen na metodickém portálu RVP ([www.rvp.cz](http://www.rvp.cz)) kde je volně přístupný veřejnosti i pedagogům. Tento písemný materiál slouží vyučujícím jako ucelený soubor základních pojmů a definic v oblasti ochrany obyvatelstva, s jehož pomocí mohou vést svou výuku v hodinách. Dokument rovněž rozpracovává možné modely rozvržení učební látky v jednotlivých ročnících, tedy od 1. třídy až po 9. třídu. Podklad vyučujícím rovněž nabízí pomůcky k hodnocení výstupů výuky, přibližuje formu v jaké má být jeho obsah předkládán při výuce a doporučuje metodickou část práce s žáky. V neposlední řadě odkazuje na související literaturu, doplňkové odkazy a podává vzory testových otázek použitelné pro jednotlivé stupně základních škol (37).

### **1.10.3 Výuka ochrany obyvatelstva na I. stupni ZŠ**

Nástrojem efektivního a dlouhodobého získávání znalostí a dovedností byla, je a bude praxe. Proto i v rámci implementace Pokynu MŠMT č. j. 12 050/03-22, je této pomůcky využíváno a to v praktických cvičeních a v modelových příkladech určitých situací. Ve výuce se využívá metod prožitkové či zážitkové pedagogiky (skupinový nácvik, praktická ukázka, kolektivní stimulační hry).

#### **Výukové cíle I. stupeň (37)**

1. ročník – snaha rozvíjet u žáků prevence rizik, preventivního chování a opatrnosti, včetně schopnosti obstát samostatně v krizové situaci;
2. ročník – snaha rozvíjet schopnost odhadnout nebezpečnou situaci, míru rizika a snažit se mu vyhnout; posilování osobní odpovědnosti za své zdraví a za svou bezpečnost;
3. ročník – snaha o rozeznání nebezpečí a schopnost ho identifikovat; znát označení uzávěrů plynu, vody, elektřiny; schopnost zjistit svoji pozici v neznámém prostředí a orientace v terénu, domyslet důsledky svého jednání včetně bezdůvodného zavolání na tísňovou linku;



4. ročník – zdokonalení orientace a pohybu v dobře známém prostředí (škola, bydliště), orientace v prostředí méně známém (ulice, město, příroda) podle mapy;
5. ročník – zdokonalení schopnosti poskytnutí první pomoci při lehčích zraněních či nemocech; nácvik základního ošetření, nácvik život zachraňujících úkonů jako je resuscitace atd.;

#### **1.10.4 Výuka ochrany obyvatelstva na II. stupni ZŠ**

Stejně jako na I. stupni základních škol, pokračuje využívání nástrojů k dosažení požadované efektivnosti shodně i na II. stupni základních škol. Opětovně v souladu s Pokynem MŠMT č. j. 12 050/03-22 respektive s Metodickou příručkou.

##### **Výukové cíle II. stupeň (37)**

6. ročník – vštěpení povědomosti o správném a bezpečném chování při nastalé mimořádné události a v případě nutné evakuace;
7. ročník – posílení znalostí v oblasti prevence požárů a nácvik správného chování v případě jeho vzniku;
8. ročník – zdokonalení schopnosti rozpoznat rizikovou činnost, chování, její příčinu a projevy včetně znalosti důsledků na život, fyzické i duševní zdraví; snaha o přijetí zásad bezpečného chování při vzniku mimořádné události antropogenní povahy (havárie) – praktický nácvik;
9. ročník – snaha o přijetí zásad bezpečného chování při vzniku mimořádné události přírodní povahy (např. povodeň) – praktický nácvik; schopnost poskytnout pomoc v případě napadení, úrazu; znalost prevence v péči o vlastní zdraví.

##### **1.10.4.1 Modelový příklad výuky žáků 9. ročníků**

Vzhledem ke skutečnosti, že výzkum mé diplomové práce bude zaměřen na znalosti žáků 9. ročníků, níže uvádím podrobný rozpis jejich učiva v dané oblasti, tak jak je definován na základě Pokynu MSMT č. j. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003

v „Podkladech k výuce témat ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí v základních školách“, zveřejněných na metodickém portálu RVP (37).

#### „Osvojené znalosti žáka

*Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování a jednání v každodenním životě, charakterizuje mimořádné události způsobené přírodními vlivy, prokazuje adekvátní způsoby chování a ochrany v modelových situacích mimořádných událostí, prakticky zvládá základní způsoby přežití v přírodě, uplatňuje je v modelových situacích, vhodně reaguje v situacích, kdy hrozí riziko násilí, není lhostejný a ví kde a jak zajistit pomoc, chová se adekvátně v různých životních situacích tak, aby nedošlo k ohrožení fyzického i duševního zdraví, rozpozná rizikové prostředí a činnosti a vyhýbá se jim*

#### Učební náplň - detailně

**Základní charakteristika mimořádných událostí způsobených přírodními vlivy**  
*- charakteristika a vznik mimořádných událostí způsobených přírodními vlivy, příklady největších mimořádných událostí tohoto charakteru (bouře a její doprovodné jevy, vichřice, silné mrazy, sněhové kalamity, extrémní teplo, dlouhotrvající sucha a teplotní inverze, laviny, sesuvy půdy, a další), zásady chování při vzniku jednotlivých mimořádných událostí způsobených přírodními vlivy*

**Přežití v přírodě** - orientace v terénu, tvorba improvizovaného přístřešku, možnosti a způsoby signalizace, značení tras pochodu, lesní plodiny, rostliny, živočichové, brodění se vodním tokem, jak získat pitnou vodu, ochrana před nebezpečnou zvěří, rozdělání ohně, a další

**Prevence úrazů a nemocí souvisejících s prací, zásady bezpečného chování** - návaznost na učivo osvojované v předchozích ročnících

**Péče o zdraví a poskytování první pomoci** - praktický nácvik resuscitace a život zachraňujících úkonů, dopravní nehody – nahlášení dopravní nehody, zajištění vlastní bezpečnosti, aktivní postup při poskytování první pomoci raněným), první pomoc při úrazu elektrickým proudem, ztrátová poranění a poranění kostí, svalů, kloubů – příčiny; poskytnutí první pomoci, cukrovka, infarkt, mozková cévní příhoda, křeče, mdloba,

*kolaps, akutní zánět slepého střeva, febrilní křeče, invazivní meningokokové onemocnění a další onemocnění – příčiny, příznaky a poskytnutí první pomoci*

***Prevence fyzického a duševního násilí, psychického onemocnění a násilí namířeného proti sobě samému - prevence fyzického a duševního násilí u dívek a slabších jedinců, prevence fyzického a duševního násilí na dětech a slabších jedincích, v souvislosti s činností náboženských hnutí a sekt (znaky sekt a jejich možné nebezpečí), drogy, infekční onemocnění, přenosné choroby, jak působí stres na moje tělo, mysl a chování, základy poskytování psychosociální pomoci a občanského sdílení v době mimořádných situací“ (37).***

### **1.10.5 Metody a formy práce užívané při výuce ochrany obyvatelstva**

Výuka ochrany obyvatelstva se podřizuje dvěma faktorům. Obsahu schváleného učiva v jednotlivých stupních i ročnících, a očekávaným výstupům, jichž má být dosaženo. Způsoby práce v hodinách si mohou korigovat pedagogové samostatně, dle vlastního uvážení. Vycházejí při tom ze své dlouholeté praxe s žáky a věnují pozornost návaznosti vyučované látky na ostatní související předměty. Důležitou částí výuky je motivace žáků, jejich podpora a vedení k samostatnosti, týmové spolupráci a uváženosti. Nemalý důraz je následně kladen na praktickou stránku výuky, jež má být nápomocným prvkem ke správnému pochopení stránky teoretické.

Dle Podkladu k výuce témat ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí v základních školách lze při výuce využívat:

- samostatnou práci žáků
- práci ve skupinách
- vyhledávání potřebných informací
- tvorba referátů
- malování, kreslení
- prezentace prací žáků
- kolektivní hodnocení
- analýza výstupů, využití „SWOT“ analýzy

- další přístupy a metody

Dále se doporučuje používání názorných pomůcek jako jsou:

- související literatura
- interaktivní tabule, počítače
- učebnice, příručky, manuály
- nástěnné obrazy
- média (internet, TV, rozhlas)
- dokumentární filmy, fotografie
- workshopy, exkurze
- výuková videa

K opakování a k zapamatování učiva lze využít:

- praktická cvičení
- soutěže a hry
- kolektivní diskuze
- experimenty
- simulace situací
- nácviky
- projekty
- skupinová cvičení
- návštěvy výstav, expozic
- nácvik v terénu
- využívání spolupráce složek integrovaného záchranného systému a dalších organizací (formou exkurzí, besed, praktických ukázek a školení, prezentace jejich práce) jako nadstavby běžné výuky a standardního vzdělávání, které probíhá plně v rámci škol (37).

## **1.10.6 Účast složek integrovaného záchranného systému při výuce ochrany obyvatel na základních školách**

### **1.10.6.1 Hasičský záchranný sbor České republiky**

Hasičský záchranný sbor České republiky spolupracuje se základními školami na výuce ochrany obyvatelstva v rámci tzv. preventivně výchovné činnosti. Stěžejním dokumentem je „Zaměření preventivně výchovné činnosti na úseku požární ochrany a ochrany obyvatelstva“, na jeho základě podniká Hasičský záchranný sbor řadu činností, které podporují a obohacují výuku žáků. Hasičský záchranný sbor například:

- pomáhá při přípravě praktických cvičení;
- organizuje besedy pro žáky, studenty a pedagogické pracovníky;
- pořádá ukázky z činnosti jednotek požární ochrany (samostatně, nebo ve spolupráci s dalšími složkami integrovaného záchranného systému);
- umožňuje exkurze škol na stanicích Hasičského záchranného sboru krajů;
- připravuje nebo se podílí na tvorbě učebnic a příruček pro výuku.

Hasičský záchranný sbor České republiky v rámci preventivně výchovné činnosti pořádá také soutěže pro děti a mládež. Jedná se především o výtvarné a pohybově-vědomostní soutěže. Pohybově-vědomostní soutěže probíhají v několika krajích s podobným obsahem, ovšem pod rozdílným názvem. Např. v Jihočeském kraji proběhla soutěž "Mladý záchranář - dokaž, že umíš 2011“.

#### **Multimediální učebna Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje v Českých Budějovicích**

V rámci preventivně výchovné činnosti byla v Jihočeském kraji přímo v sídle Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje v Českých Budějovicích vybudována tzv. multimediální učebna. Tato učebna je zřízena s cílem poskytování informací a rad obyvatelstvu v oblasti ochrany obyvatelstva, krizového řízení a integrovaného záchranného systému, pod vedením zkušených lektorů z řad hasičů Jihočeského kraje. S využitím interaktivních her mají děti v rámci exkurzí možnost naučit se či si ověřit

znalosti čísel linek tísňového volání, označit nebezpečné chemické látky nebo si pouze pohrát v "dětském koutku" (38).

### **1.10.6.2 Policie České republiky**

Stejně jak Hasičské záchranné sbory, tak i Policie České republiky se podílí na preventivní činnosti při vzdělávání mládeže velkou měrou. Jednak tím, že na svých webových stránkách ([www.pcr.cz](http://www.pcr.cz)) v sekci „prevence“ zpřístupňuje široké veřejnosti a především dětem řadu projektů, v nichž dětem radí jak se chovat v rizikových životních situacích. Jedná se např. o projekty: Bezpečně pěšky, na kole, na bruslích; Pozor jehla; Rady pro dospívající dívky; Přestupky mladistvých a mládeže; Učíme se ubránit; Drogy NE a další (39). Rovněž také dochází do škol kde:

- organizuje přednášky pro žáky I. i II. stupně ZŠ
- pořádá ukázky z činnosti Policie ČR (psovodi, práce pyrotechniků, představení výstroje a výzbroje policisty atd.) nebo Městské policie (především oblast dopravy, kdy jsou děti seznamovány s povinnostmi účastníků silničního provozu)
- vydává ve spolupráci s ostatními složkami integrovaného záchranného systému řadu příruček
- pomocí masmédií působí preventivně v projektech jako „Nemyslíš, zaplatíš“ atd.

### **1.10.6.3 Zdravotnická záchranná služba**

Základním úkolem Zdravotnické záchranné služby je poskytovat obyvatelstvu zdravotní péči a služby v souladu s koncepcí přednemocniční neodkladné péče (dále jen „PNP“). PNP je péče o postižené na místě vzniku úrazu nebo náhlého onemocnění a během jejich dopravy k dalšímu odbornému vyšetření a předání do zdravotnického zařízení. Na základě akreditace Ministerstva zdravotnictví České republiky zabezpečuje další vzdělávání a doškolování zejména pracovníků v oblasti PNP a rovněž doplňkově vzdělává pedagogické pracovníky a mládež. Na vzdělávání žáků v oblasti ochrany obyvatelstva připívá zejména:

- nejrůznějšími projekty např. Projekt první pomoc prožitkem
- seznamuje žáky se způsoby poskytnutí první pomoci, přivolání složek integrovaného záchranného systému
- formou workshopů ve školách předvádí simulované úkony při záchraně lidského života (ošetření poranění, popálení, zastavení krvácení, resuscitace atd.)
- představuje vybavení vozidel Zdravotnické záchranné služby aj. (40)

#### **1.10.6.4 Ostatní organizace**

Občanské sdružení Asociace "Záchranný kruh" vytvořila integrovaný projekt s názvem "Záchranný kruh". Cílem projektu, který vznikl prvoplánově pro Karlovarský kraj a do budoucna je zamýšleno jeho rozšíření na celou Českou republiku, je zvýšení úrovně vzdělanosti a připravenosti obyvatelstva (zejména dětí a mládeže) a ostatních subjektů Karlovarského kraje v oblasti ochrany obyvatel za krizových situací, zefektivnění postupů složek integrovaného záchranného systému a zvýšení prevence a přípravy obyvatelstva k sebeochraně a vzájemné pomoci (41).

Další podporující činností, na které spolupracují vybrané Hasičské záchranné sbory krajů, je program „HASÍK CZ“, který slouží k výuce žáků na základních školách. Jedná se o předávání informací dětem základních škol formou besed z oblasti ochrany obyvatelstva a požární ochrany v souladu se stanoveným obsahovým zaměřením (42).

Organizace „Centrum pro bezpečný stát“ realizuje projekt Ochrana obyvatel. Cílem projektu je zlepšit informovanost občanů o tom, co dělat v krizových situacích. V rámci projektu byla vydána, za odborné spolupráce Ministerstva vnitra České republiky – Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, odborné gesce Policejního prezidia České republiky a Katedry urgentní medicíny a medicíny katastrof Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, účelová publikace „Co dělat...“ aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí, která je v současné době cestou Hasičských záchranných sborů krajů distribuována do všech základních, středních a vyšších odborných škol po celé České republice (43).

## **2 HYPOTÉZA A METODIKA VÝZKUMU**

### **2.1 Hypotéza**

Pro mou diplomovou práci byla stanovena hypotéza: „Připravenost žáků českobudějovických škol v oblasti ochrany obyvatelstva je pouze elementární.“

### **2.2 Metodika výzkumu**

Metodické zpracování mé diplomové práce, jež vedlo k dosažení vytýčeného cíle a k ověření stanovené hypotézy je členěno na následující části.

První část byla zaměřena na sběr dat. Sestávala z konzultace s odborníky, ze studia odborné literatury, knih, skript, odborných článků, dále pak z čerpání informací ze školních osnov a ze studia vybraných Pokynů MŠMT. Daná problematika byla konzultována s odborníky různého zaměření. Jednalo se především o pedagogické pracovníky s letitou praxí na základních školách v Českých Budějovicích. Dále pak o odborné pracovníky Hasičského záchranného sboru jihočeského kraje v Českých Budějovicích pracujících v oblasti prevence. Informace byly poskytnuty i ze strany Policie ČR – krajského ředitelství v Českých Budějovicích z oddělení krizového řízení. Kontaktována v dané záležitosti byla rovněž Zdravotnická záchranná služba v Českých Budějovicích. Zapojen byl i magistrát města České Budějovice odbor krizového řízení a odbor školství.

Druhá část se týkala terénního průzkumu. Součástí terénního průzkumu a mapování zkoumané problematiky bylo oslovení všech českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je město České Budějovice. Toto bylo provedeno formou písemné emailové korespondence. K rukám ředitelů a ředitelek čtrnácti základních českobudějovických škol byl dne 29.ledna 2013 a následně opakovaně 12.února 2013 odeslán e-mail (příloha A) informující o budoucím probíhajícím výzkumu vedeným v souvislosti s tvorbou mé diplomové práce, doplněný o otázky, jež byly stěžejní pro stanovení co nejefektivnějšího postupu k získávání potřebných dat a k určení základního statistického souboru žáků 9. ročníků, z něhož byl následně utvořen, níže



popsanými metodami, výběrový statistický soubor konkrétních tříd, jimž byly předloženy testové otázky. Zároveň byla školám, respektive jejich ředitelům a ředitelkám, dána možnost svobodného rozhodnutí, zda se výzkumu budou či nebudou účastnit. K této možnosti jsem přistoupila z důvodu jednání v souladu s dobrými mravy, neboť jsem očekávala, že ne vše všichni ředitelé a ředitelky českobudějovických základních škol budou podobnému výzkumu nakloněni. Touto cestou jsem se tak chtěla vyhnout nežádoucí situaci, kdy by škola byla zapojena do výzkumu i přes její výslovný nesouhlas či neochotu se na něm podílet. Je nutné dodat, že v rámci této informačně korespondenční fáze došlo ke značným komplikacím s návratností emailových odpovědí. Z tohoto důvodu bylo nezbytné kontaktovat základní školy opakovaně, tentokrát však telefonicky a v mnoha případech po domluvě i osobně. I přes intenzivní snahu získat potřebné informace ze všech českobudějovických škol, v co nejširším rozsahu, nebyla v jednom případě ze strany vedení školy poskytnuta dostatečná součinnost, což je zohledněno ve výsledkové části mé diplomové práce. V konečném důsledku ovšem bylo získáno dostatečné množství informací potřebných k navazujícímu výzkumu, jak bude popsáno v kapitole Výsledky. Níže uvádím 4 základní otázky na jejichž základě jsem mapovala školské prostředí.

1. *Podle kterých osnov či metodického pokynu je výuka vedena?*
2. *V jakém předmětu je na Vaší škole zakomponována ochrana obyvatelstva a z jakých učebních textů pedagogové při výuce čerpají?*
3. *Spolupracujete v rámci výuky se složkami integrovaného záchranného systému (HZS, Policie, ZZS) - např. formou přednášek, besed, exkurzí či jiných forem zážitkové pedagogiky?*
4. *Jaký počet žáků a v kolika třídách navštěvuje na Vaší škole 9. třídu?*

Na základě odpovědí jsem se rozhodla zmapovat připravenost žáků předložením typového testu. Test o 25-ti otázkách byl předložen celkem 150 žákům 9. ročníků. Pro žáky 9. ročníku jsem se rozhodla záměrně a to s ohledem na implementaci Pokynu MSMT č. j. 12 050/03-22. Tento pokyn vešel v platnost 4. března 2003. Pokud bychom

uvažovali, že ihned následující školní rok 2003/2004 byla započata výuka dle jeho ustanovení a doporučení, pak by teoreticky ve školním roce 2012/2013 žáci 9. tříd měli být relevantním souborem pro výzkum, neboť jejich výuka probíhala v souladu s Pokynem MŠMT po celou dobu jejich školní docházky (tj. od 1 do 9. třídy). Předpokládala jsem, že se jedná o žáky, kterým se již dostalo komplexní výuky v rámci dané oblasti a tudíž by jejich znalosti měly být dostačující k tomu, aby správně zodpověděli testové otázky. Na počátku stanovení metodik, jsem zamýšlela vybrat vhodný statistický soubor formou náhodného výběru. Dle údajů poskytnutých odborem školství českobudějovického magistrátu navštěvovalo k 1. únoru 2013 na českobudějovických základních školách, jejichž zřizovatelem je statutární město České Budějovice, 9. ročník celkem 681 žáků. V rámci přísně náhodného výběru by bylo nezbytné zjistit jména všech 681 žáků a tyto pak pomocí losování vybrat do výběrového statistického souboru. Toto se ovšem, s ohledem na ochranu osobních údajů, ukázalo jako zcela neproveditelné. Proto jsem přistoupila k variantě náhodného výběru tříd. Základním statistickým souborem se staly všechny 9. třídy českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je město České Budějovice. Tyto třídy byly označeny čísly 1 až 28. Následně bylo losováním vybráno 7 tříd s celkovým počtem 150 žáků. Základní školy, jejichž 9. třídy spadaly do výběrového statistického souboru, byly znovu telefonicky kontaktovány a po dohodě se zainteresovanými pedagogy jim byly předány testové otázky. Vyplnění testových otázek bylo zcela anonymní a probíhalo pod dozorem vyučujících.

Testové otázky byly vybrány tak, aby kopírovaly probíranou problematiku ochrany obyvatelstva. Zvolila jsem proto jeden z typový testů z „Podkladů k výuce témat ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí v základních školách“, jehož otázky jsem jen mírně upravila od originálu. Typový test jsem vybrala záměrně, aby jeho výstupy poskytly pedagogům dostatečný obrázek o úrovni vzdělání jejich žáků. Nevyplněný test je přílohou B této diplomové práce.

Třetí část byla zaměřena na zpracování výstupů z terénního průzkumu, vyhodnocení odpovědí na otázky v emailové fázi a z vyhodnocení testu. K vyhodnocení testu bylo využito základních metod deskriptivní statistiky a při zpracování bylo

postupováno především dle publikace *Základy statistiky (s aplikací na zdravotnictví)* od doc. RNDr. P. Záškodného, CSc. (44) a okrajově dle publikace *Úvod do statistiky* od H. Řezankové (45). V rámci zpracování dat bylo použito měření v deskriptivní statistice, elementární statistické zpracování – empirické rozdělení četností, empirické parametry – parametr polohy, parametr variability, parametr šikmosti, parametr špičatosti, náhodná normovaná veličina, výpočet ploch s pomocí Laplaceovy funkce a statistických tabulek pro normované normální rozdělení a bylo využito experimentálního  $\chi^2$  testu dobré shody. Za účelem popsání a vyhodnocení výsledků bylo použito pojmů - hromadný náhodný jev, statistická jednotka, statistický znak, hodnoty statistického znaku, základní statistický soubor včetně jeho rozsahu, náhodný výběr, výběrový statistický soubor a další.

## 3 VÝSLEDKY

### 3.1 Mapování českobudějovických škol

Za účelem zmapování výše úrovně a způsobu výuky ochrany obyvatelstva a z důvodu následného získání vhodného statistického souboru, byly u českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je město České Budějovice, sledovány tyto parametry:

- Vedení výuky v souladu s metodickým pokynem MŠMT.
- Výukové materiály - typy používané literatury, textových materiálů, učebnic aj..
- Míra využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému (policie, Zdravotnické záchranné služby, Hasičského záchranného sboru) v rámci výuky - např. formou přednášek, besed, exkurzí či jiných forem.
- Počty devátých tříd.
- Bonus - přínos školy v oblastech ochrany obyvatelstva nad rámec výše sledovaných ukazatelů.

#### **Osloveno bylo všech 14 základních škol:**

1. Základní škola a základní umělecká škola, Bezdrevská 3, České Budějovice
2. Základní škola, Dukelská 11, České Budějovice
3. Základní škola, Grünwaldova 13, České Budějovice
4. Základní škola J. Š. Baara, Jírovcova 967/9a, České Budějovice
5. Základní škola a Mateřská škola, Kubatova 1, České Budějovice
6. Základní škola Máj I, M. Chlajna 21, České Budějovice
7. Základní škola Máj II, M. Chlajna 23, České Budějovice
8. Základní škola, Matice školské 3, České Budějovice
9. Základní škola a Mateřská škola, Nerudova 9, České Budějovice
10. Základní škola, O. Nedbala 30, České Budějovice
11. Základní škola, L. Kuby 48, České Budějovice

12. Základní škola, Pohůrecká 16, České Budějovice
13. Základní škola a Mateřská škola, Vl. Rady 1, České Budějovice
14. Základní škola a Mateřská škola T.G. Masaryka, Rudolfovska 143, České Budějovice

**Z terénního průzkumu vyplynulo následující:**

**1. Základní škola a základní umělecká škola, Bezdrevská 3, České Budějovice**

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003.

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003); Obrazové materiály; Materiály a informace čerpané z internetových zdrojů; Tématická CD a DVD.

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy; Hasičský záchranný sbor – praktické ukázky; Zdravotnická záchranná služba – úzká spolupráce se střední zdravotnickou školou za účelem nácviku první pomoci.

**Počet 9. tříd na škole v r. 2012/2013:** 2 třídy

**Bonus:** Ve škole je navíc zaveden tzv. informační systém „ŠIK“ (školský informační systém). Formou velkoplošných obrazovek, umístěných ve vestibulu školy, jsou dětem promítány spoty s tematikou ochrany obyvatelstva, požární prevence, první pomoci a zásad obecné bezpečnosti apod.. Spoty jsou vysílány o přestávkách a v opakujících se cyklech.

Dále je škola zapojena do integrovaného projektu „Záchranný kruh“ vytvořeného Občanským sdružením Asociace "Záchranný kruh".

## **2. Základní škola, Dukelská 11, České Budějovice**

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003.

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003); Materiály a informace čerpané z internetových zdrojů;

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy; Hasičský záchranný sbor – praktické ukázky; Zdravotnická záchranná služba;

**Počet 9. tříd na škole v r. 2012/2013:** 3 třídy

**Bonus:** Škola provádí cvičení v přírodě, využívá projektových dnů a je zapojena do školního vzdělávacího programu „Škola pro život“.

## **3. Základní škola, Grünwaldova 13, České Budějovice**

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003.

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003); Učebnice k výuce občanské výchovy a výchovy ke zdraví;

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy; Hasičský záchranný sbor – praktické ukázky; Zdravotnická záchranná služba;

**Počet 9. tříd na škole v r. 20012/2013:** 3 třídy

**Bonus:** Škola dětem na 2. stupni nabízí v rámci mnoha volnočasových aktivit zdravotnický kroužek a také kurzy sebeobrany;

#### **4. Základní škola J. Š. Baara, Jírovcova 967/9a, České Budějovice**

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003.

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003); Materiály z internetu;

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy; Hasičský záchranný sbor – praktické ukázky; Zdravotnická záchranná služba;

**Počet 9. tříd na škole v r. 20012/2013:** 2 třídy

**Bonus:** kroužek zdravotnický, dopravní; projektové dny;

Na škole je zaveden Školský vzdělávací program – „škola dětem – děti škole“, v jehož rámci se v předmětu Výchova ke zdraví žáci seznamují s různými druhy rizik, které je mohou ohrozit a to nejen při mimořádných situacích, ale i v běžném životě. Žáci si osvojují znalosti a modely chování a rozhodování tak, aby si zachovali či posílili své zdraví (46).

#### **5. Základní škola a Mateřská škola, Kubatova 1, České Budějovice**

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003.

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum

pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003); Učebnice k výuce občanské výchovy a výchovy ke zdraví.

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy; Hasičský záchranný sbor – praktické ukázky; Zdravotnická záchranná služba;

**Počet 9. tříd na škole v r. 20012/2013:** 3 třídy

**Bonus:** kroužek dopravní výchova; na škole je zaveden školský vzdělávací program „KUBÍK“, v jehož rámci se žáci vzdělávají v blocích tzv. kompetencí. Kompetence „k řešení problémů“ vychází z myšlenky naučit žáky řešit nejrůznější životní komplikace. Např. kompetence „práce“ řeší oblast bezpečnosti při práci a ochranu zdraví při práci (47).

## **6. – 7. Základní škola Máj I . a II. , M. Chlajna 21/23, České Budějovice**

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003.

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003), DVD Být připraven znamená přežít, DVD První pomoc, DVD Prevence úrazů;

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy; Hasičský záchranný sbor – praktické ukázky; Zdravotnická záchranná služba; využití komponovaných programů integrovaného záchranného systému, tématické dny na výstavišti v Českých Budějovicích a další;

**Počet 9. tříd na škole v r. 20012/2013:** 1 třída



**Bonus:** pořádání projektových dnů; tématické kroužky, na škole je zavedeno školní poradenské pracoviště;

Výukový plán **Ochrana člověka za mimořádných událostí:**

- **6 roč.** Zdravotní a osobnostní výchova – 6 hodin, Tělesná výchova – 3 hodiny + branné cvičení 2x, Přírodopis – 2 hodiny;
- **7 roč.** Občanská výchova – 4 hodiny, Tělesná výchova – 3 hodiny + branné cvičení 2x, Fyzika – 2 hodiny, Přírodopis – 2 hodiny;
- **8 roč.** Občanská výchova – 2 hodiny, Tělesná výchova – 1 hodina + branné cvičení 2x, Chemie – 2 hodiny, Přírodopis – 2 hodiny;
- **9 roč.** Občanská výchova – 3 hodiny, Tělesná výchova 1 hodina + branné cvičení 2x, Výchova ke zdraví – 5 hodin, Chemie – 1 hodina;

## **8. Základní škola, Matice školské 3, České Budějovice**

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003.

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003); Šťěstí přeje připraveným – DVD MV a HZS; Praktické rady pro případ ohrožení – nakl. Bianka; plakáty obrazy + texty; Proto pozor proto bacha – DVD nakl. Artemis; Ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí, nakl. Fortuna; internetové portály;

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy; Hasičský záchranný sbor – praktické ukázky; Zdravotnická záchranná služba;

**Počet 9. tříd na škole v r. 20012/2013:** 2 třídy

**Bonus:** zájmové kroužky jsou nahrazeny přípravou a účastí na dopravní a zdravotnické soutěži. Ochrana obyvatelstva je na škole součástí prvouky,

vlastivědy, výchovy k občanství. průřezová témata v chemii, přírodovědě, přírodopisu a v třídnických hodinách v rámci školního vzdělávacího programu – Cestou poznání;

## **9. Základní škola a Mateřská škola, Nerudova 9, České Budějovice**

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003.

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003);

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy; Zdravotnická záchranná služba;

**Počet 9. tříd na škole v r. 2012/2013:** 3 třídy

**Bonus:** chemický kroužek; Na škole je zaveden školský vzdělávací program, v němž je řešena i oblast Výchovy ke zdraví. V rámci předmětu si žáci osvojují mimo jiné i zdravotně preventivní návyky, učí se způsobu odmítání návykových a jiných nebezpečných látek, rozšiřují si znalosti jak předcházet úrazům, vlastnímu ohrožení v běžném životě i za mimořádných událostí. Žáci se učí pohlížet na vlastní činnosti podle perspektiv a životních potřeb dospívajícího člověka a rozvíjí dovednost rozhodovat se tak, aby nedocházelo k ohrožení zdraví (48).

## **10. Základní škola, O. Nedbala 30, České Budějovice**

Vedení základní školy neposkytlo v rámci mého výzkumu potřebnou součinnost. Ze strany ředitele školy a jeho zástupce byl vyjádřen nesouhlas k poskytnutí informací a přijat zamítavý postoj k provedení průzkumu v oblasti ochrany

obyvatelstva v souvislosti s tvorbou mé diplomové práce. Níže uvedené údaje jsou proto získány pouze z volně přístupného webu příslušné školy.

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003

**Výukové materiály:** nezjištěno

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednáška o násilí, učení sebeobranu – (zdroj Školní časopis ČAKR ZŠ O. Nedbala – č. 1 listopad 2012);

Hasiči, Zdravotnická záchranná služba – nezjištěno;

**Počet 9. tříd na škole v r. 20012/2013:** 4 třídy

**Bonus:** zdravotnický a chemický kroužek

## 11. Základní škola, L. Kuby 48, České Budějovice

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003.

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003);

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy; Zdravotnická záchranná služba;

**Počet 9. tříd na škole v r. 20012/2013:** 2 třídy

**Bonus:** Na škole je zaveden školský vzdělávací program, v jehož rámci se v předmětu Výchova ke zdraví děti učí sebepoznání, rozhodování ve prospěch svého zdraví v běžném životě či za mimořádných událostí. To vše v návaznosti na znalosti z oblasti ekologie, klimatických vlivů, zdravého způsobu života atd.. Výstupy předmětu mají dětem sloužit k ochraně a upevňování vlastního zdraví i zdraví ostatních (49).

## **12. Základní škola, Pohůrecká 16, České Budějovice**

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003); Obrazové materiály; Materiály a informace čerpané z internetových zdrojů; Občanská výchova – učebnice, nakladatelství FRAUS Materiály k předmětu Výchova ke zdraví – např. modul Situace ohrožující lidský život;

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy; Hasičský záchranný sbor – praktické ukázky; Zdravotnická záchranná služba;

**Počet 9. tříd na škole v r. 20012/2013:** 3 třídy

**Bonus:** kroužek sebeobrany;

Škola je zapojena do Projektu 1481P2006, SIPVZ okruh B – využití ICT na II. stupni základní školy a víceletých gymnázií. Projekt nese název Výukové prezentace pro II. stupeň základní školy a spočívá ve výuce pomocí názorných prezentací, které obohacují standardní systém učení na školách. Prezentace jsou tématicky zaměřeny na různé oblasti – mimo jiné na oblast občanské výchovy. V typových prezentacích na CD jsou k dispozici témata Zemětřesení, Dopravní výchova, Desatero pro chodce a další (50).

## **13. Základní škola a Mateřská škola, Vl. Rady 1, České Budějovice**

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003.

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003); Učebnice Prvouky Učebnice Prvouky – Prvouka 3/1 – Svět kolem nás, Studio 1+1, 2011, ISBN 16-53051.

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy, ukázka výcviků psů; Hasičský záchranný sbor – praktické ukázky; Zdravotnická záchranná služba;

**Počet 9. tříd na škole v r. 2012/2013:** 0 tříd (na škole je pouze I. stupeň)

**Bonus:** nezjištěno

**14. Základní škola a Mateřská škola T.G. Masaryka, Rudolfovská 143, České Budějovice**

**Vedení výuky:** Probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003

**Výukové materiály:** Využíváno publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5; Materiály Ministerstva vnitra ČR a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (příručka pro učitele ZŠ a SŠ Praha 2003); Učebnice Prvouky – Prvouka 3/1 – Svět kolem nás, Studio 1+1, 2011, ISBN 16-53051;

**Využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému:**

Policie ČR – přednášky, besedy; Hasičský záchranný sbor – praktické ukázky; Zdravotnická záchranná služba;

**Počet 9. tříd na škole v r. 2012/2013:** 0 tříd (na škole je pouze 1. stupeň)

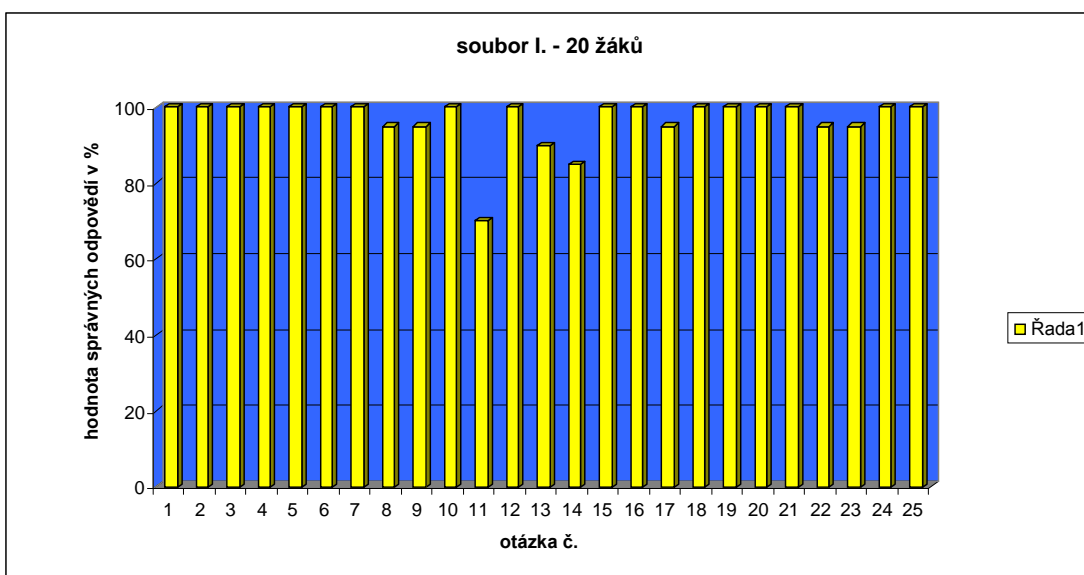
**Bonus:** Škole je zapojena do projektů zaměřených na ochranu zdraví a zdravý způsob života. Žáci se každoročně účastní školy v přírodě ve Středisku ekologické výchovy ve Stožci nebo v rekreačním zdravotnickém zařízení ve Svatém kameni.

### 3.2 Mapování znalostí žáků 9. tříd českobudějovických ZŠ

#### Vyhodnocení výsledků jednotlivých souborů - tříd

**Tabulka 1 - Vyhodnocení výsledků souboru I.**

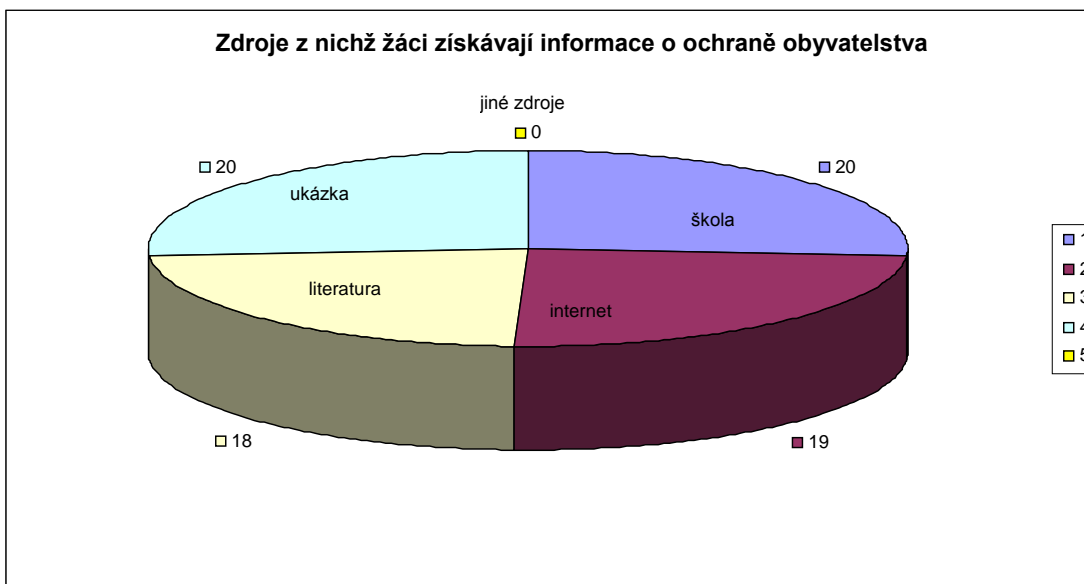
otázka číslo	počty žáků, kteří správně odpověděli	hodnota správných odpovědí v %
1	20	100
2	20	100
3	20	100
4	20	100
5	20	100
6	20	100
7	20	100
8	19	95
9	19	95
10	20	100
11	14	70
12	20	100
13	18	90
14	17	85
15	20	100
16	20	100
17	19	95
18	20	100
19	20	100
20	20	100
21	20	100
22	19	95
23	19	95
24	20	100
25	20	100



Obrázek 1 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru I.

**Tabulka 2 – Vyhodnocení výsledků souboru I. – doplňková otázka 26**

odpověď	škola	internet	literatura	ukázka	jiné zdroje
počet	20	19	18	20	0

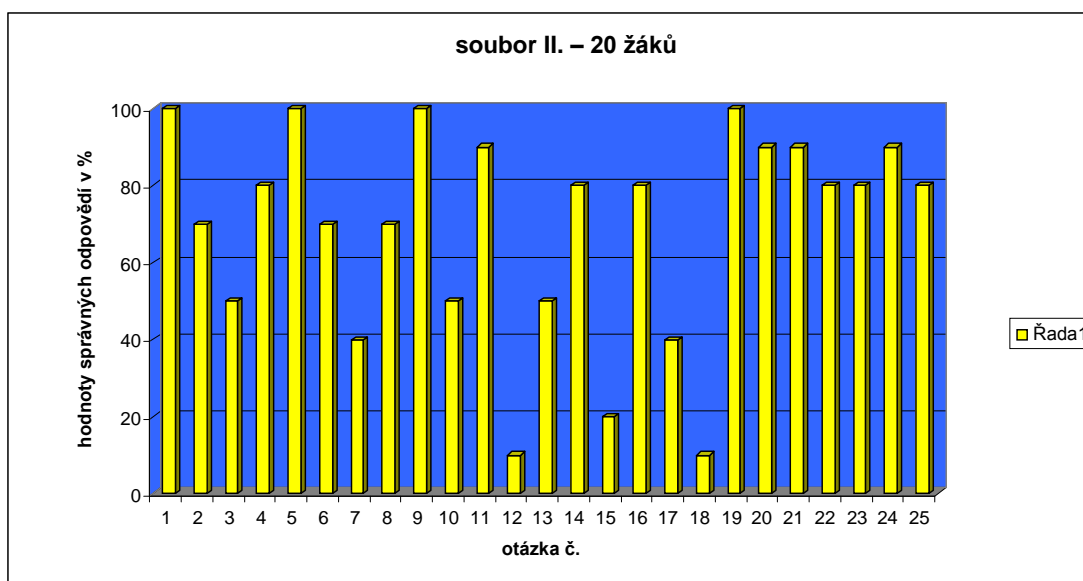


Obrázek 2 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru I. – doplňková otázka 26

**Tabulka 3 – Vyhodnocení výsledků souboru II.**

otázka číslo	počty žáků, kteří správně odpověděly	hodnota správných odpovědí v %
1	20	100
2	14	70
3	10	50
4	16	80
5	20	100
6	14	70
7	8	40
8	14	70
9	20	100
10	10	50
11	18	90
12	2	10
13	10	50
14	16	80
15	4	20
16	16	80
17	8	40
18	2	10
19	20	100
20	18	90
21	18	90
22	16	80
23	16	80
24	18	90
25	16	80

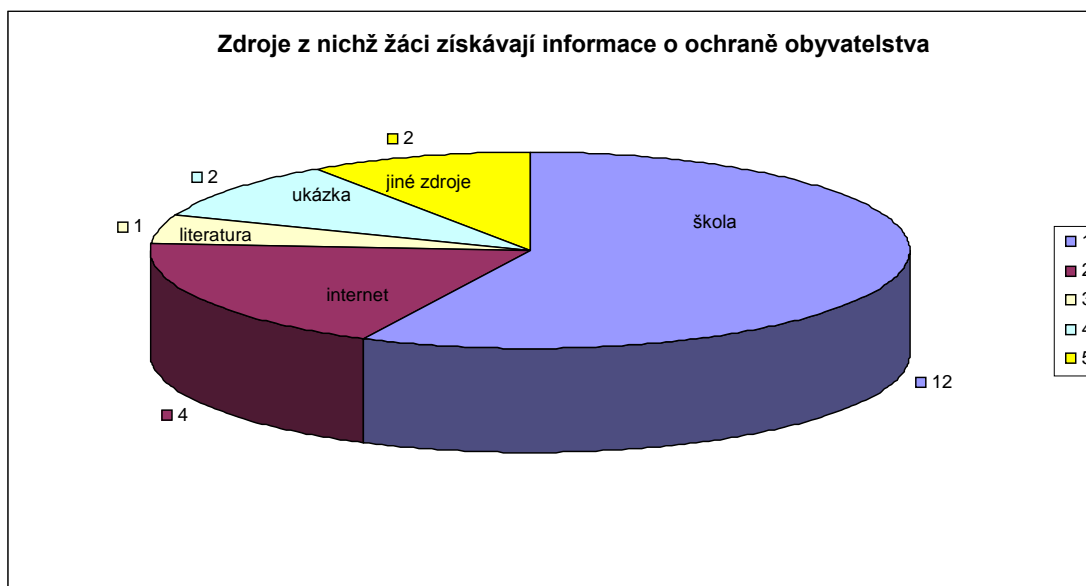




Obrázek 3 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru II.

**Tabulka 4 - Vyhodnocení výsledků souboru II. – doplňková otázka č. 26**

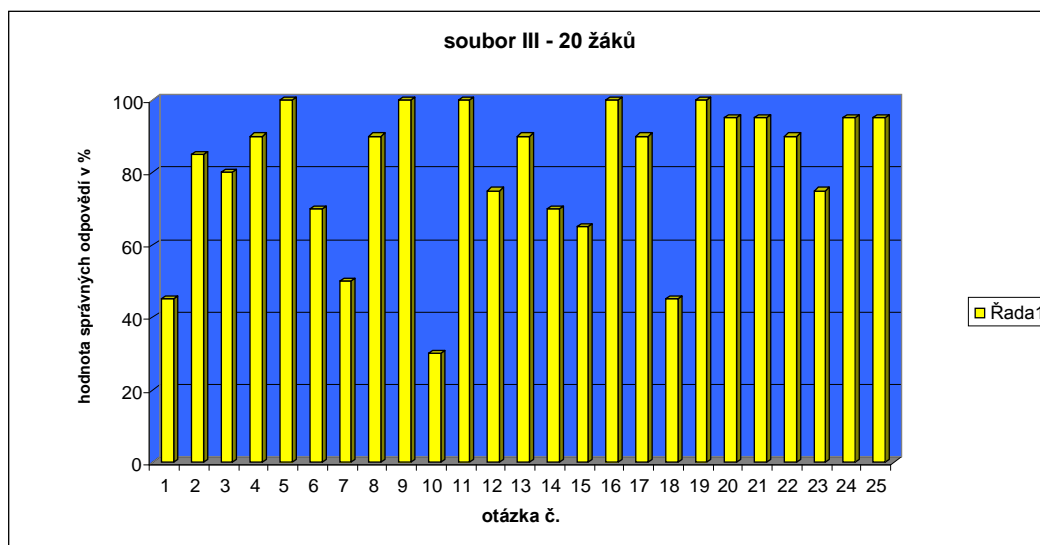
odpověď	škola	internet	literatura	ukázka	jiné zdroje
počet	12	4	1	2	2



Obrázek 4 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru II. – doplňková otázka č. 26

**Tabulka 5 – Vyhodnocení výsledků souboru III.**

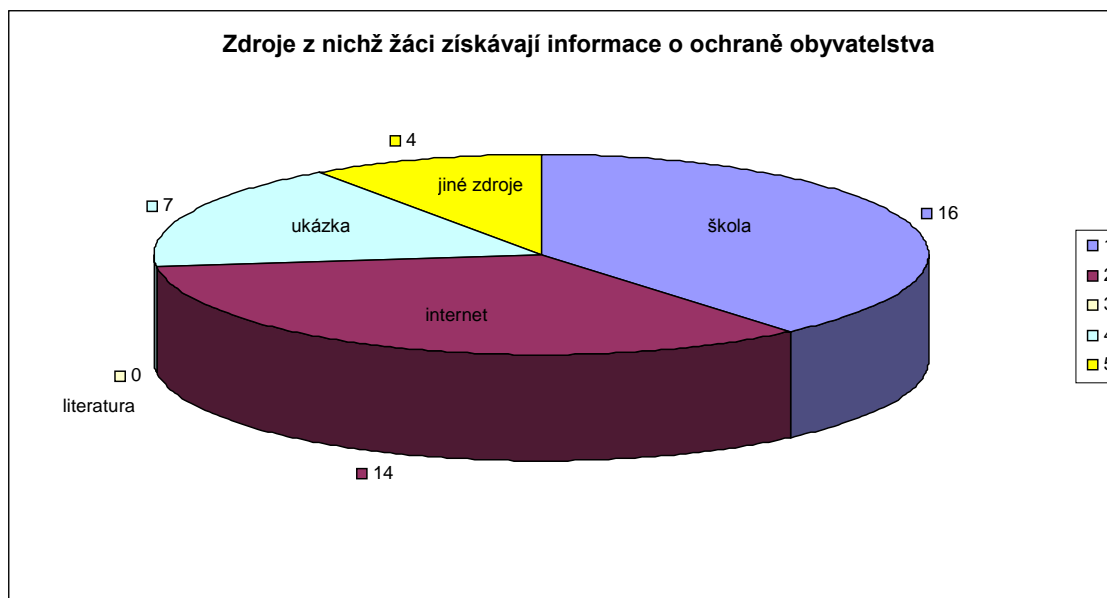
otázka číslo	počty žáků, kteří správně odpověděli	hodnota správných odpovědí v %
1	9	45
2	17	85
3	16	80
4	18	90
5	20	100
6	14	70
7	10	50
8	18	90
9	20	100
10	6	30
11	20	100
12	15	75
13	18	90
14	14	70
15	13	65
16	20	100
17	18	90
18	9	45
19	20	100
20	19	95
21	19	95
22	18	90
23	15	75
24	19	95
25	19	95



Obrázek 5 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru III.

**Tabulka 6 – Vyhodnocení výsledků souboru III – doplňková otázka č. 26**

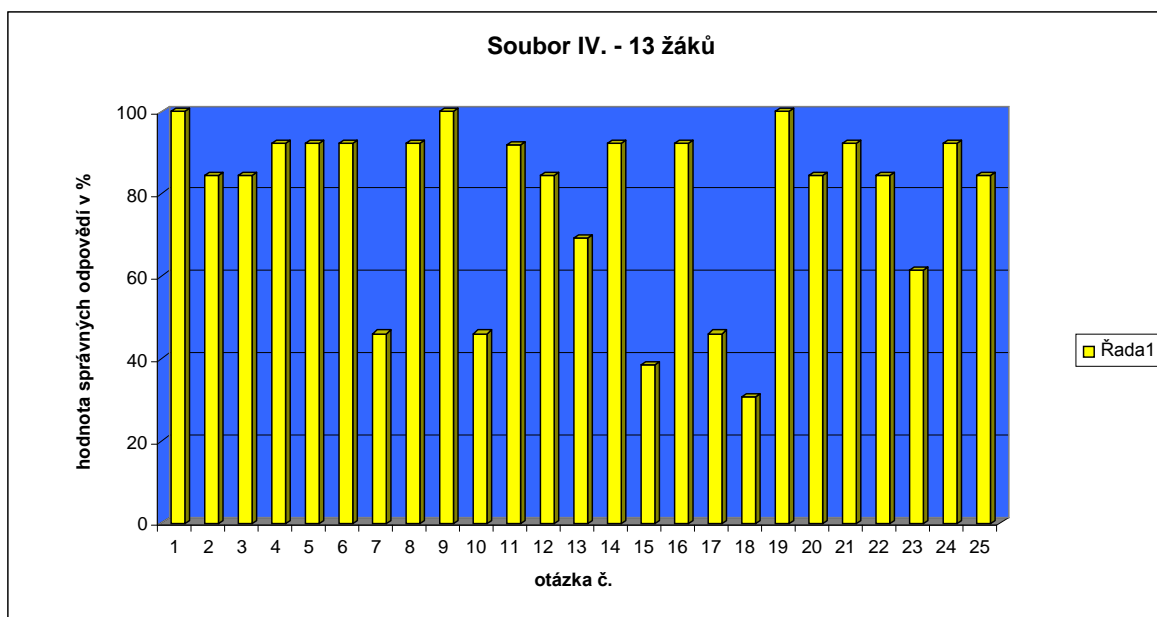
odpověď	škola	internet	literatura	ukázka	jiné zdroje
počet	16	14	0	7	4



Obrázek 6 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru III. – doplňková otázka č. 26

**Tabulka 7 – Vyhodnocení výsledků souboru IV.**

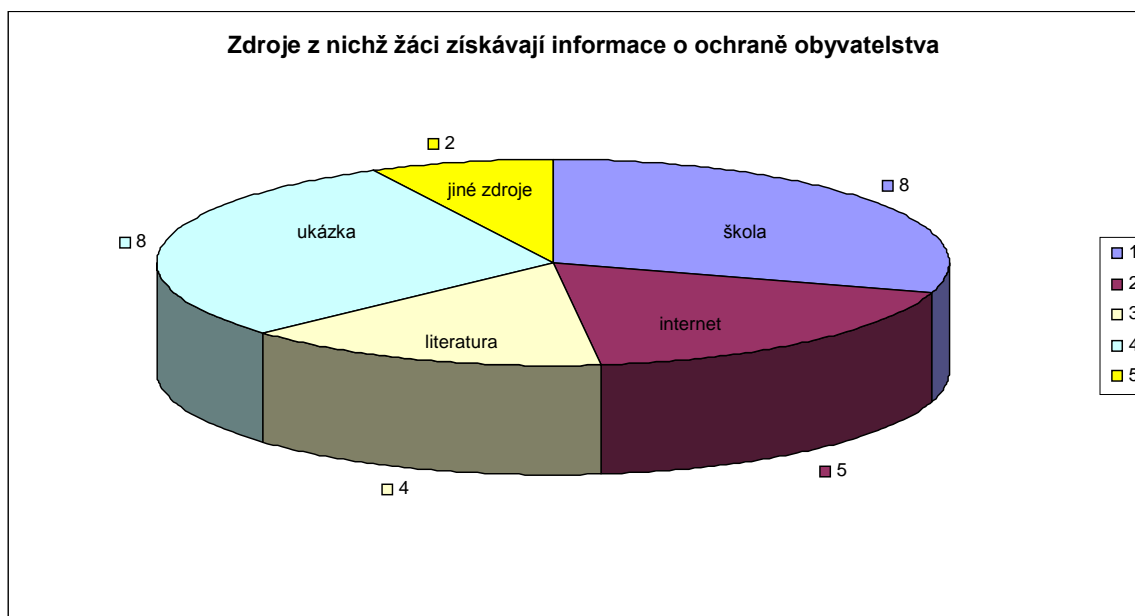
Otázka číslo	počty žáků, kteří správně odpověděli	hodnota správných odpovědí v %
1	13	100
2	11	85
3	11	85
4	12	92
5	12	92
6	12	92
7	6	46
8	12	92
9	13	100
10	6	46
11	12	92
12	11	85
13	9	69
14	12	92
15	5	38
16	11	92
17	6	46
18	4	31
19	13	100
20	11	85
21	12	92
22	11	85
23	8	62
24	12	92
25	11	85



Obrázek 7 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru IV.

**Tabulka 8 – Vyhodnocení výsledků souboru IV. – doplňková otázka č. 26**

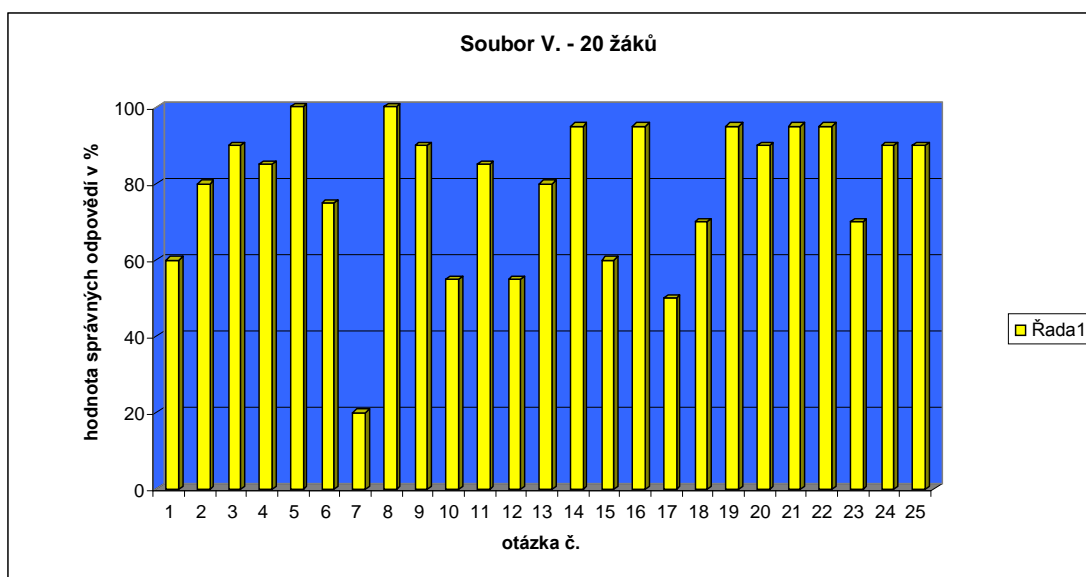
odpověď	škola	internet	literatura	ukázka	jiné zdroje
počet	8	5	4	8	2



Obrázek 8 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru IV. - doplňková otázka č. 26

**Tabulka 9 – Vyhodnocení výsledků souboru V.**

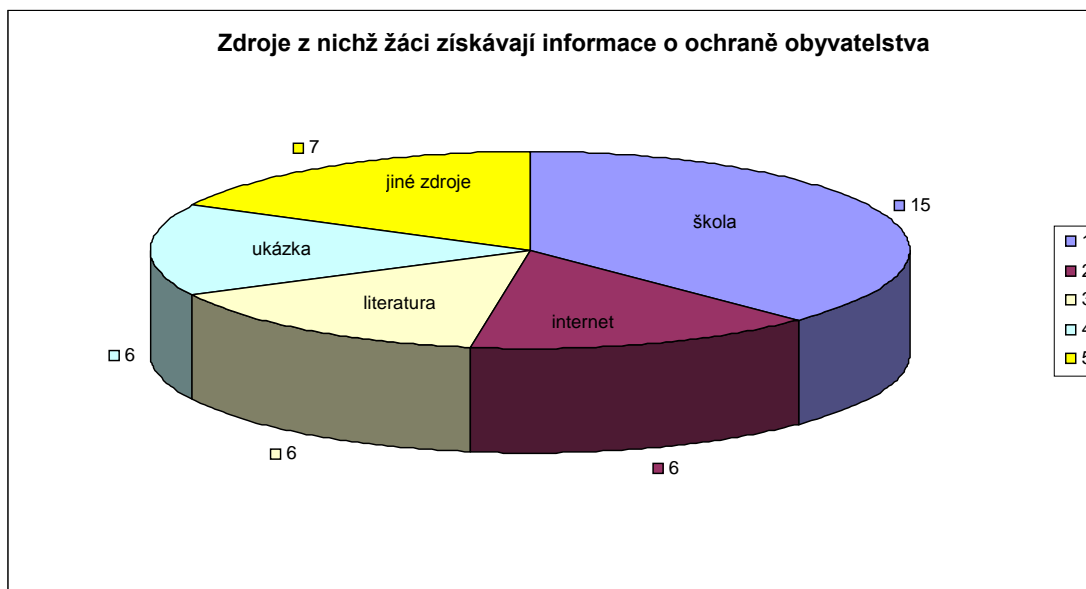
Otázka číslo	počty žáků, kteří správně odpověděli	hodnota správných odpovědí v %
1	12	60
2	16	80
3	18	90
4	17	85
5	20	100
6	15	75
7	4	20
8	20	100
9	18	90
10	11	55
11	19	85
12	11	55
13	16	80
14	19	95
15	12	60
16	19	95
17	10	50
18	14	70
19	19	95
20	18	90
21	19	95
22	19	95
23	14	70
24	18	90
25	18	90



Obrázek 9 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru V.

**Tabulka 10 - Vyhodnocení výsledků souboru V. – doplňková otázka č. 26**

odpověď	škola	internet	literatura	ukázka	jiné zdroje
počet	15	6	6	6	7

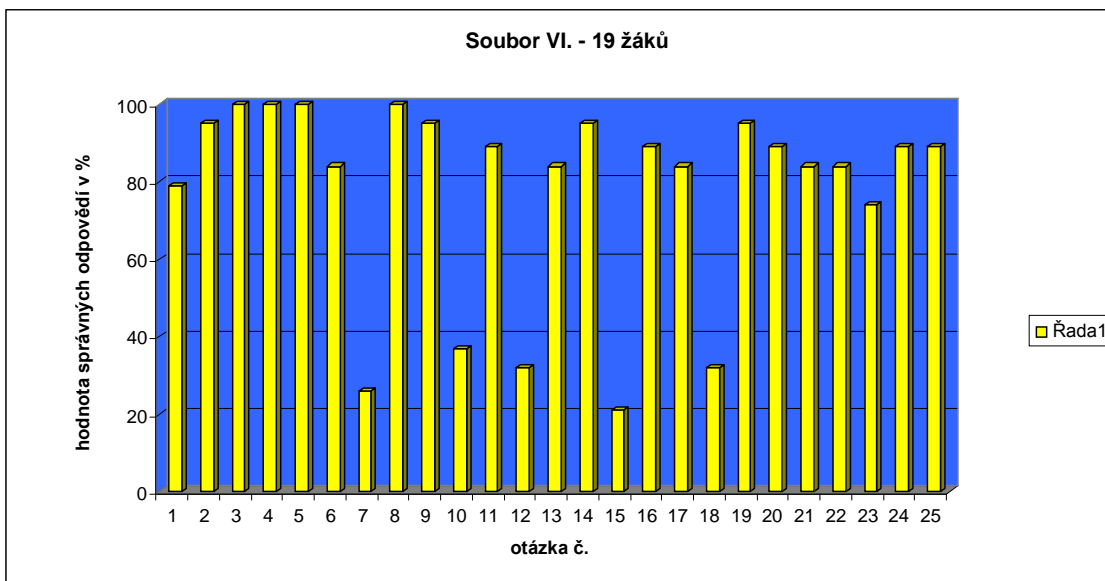


Obrázek 10 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru V. – doplňková otázka č. 26

**Tabulka 11 – Vyhodnocení výsledků souboru VI.**

Otázka číslo	počty žáků, kteří správně odpověděli	hodnota správných odpovědí v %
1	15	79
2	18	9
3	19	100
4	19	100
5	19	100
6	16	84
7	5	26
8	19	100
9	18	95
10	7	37
11	17	89
12	6	32
13	16	84
14	18	95
15	4	21
16	17	89
17	16	84
18	6	32
19	18	95
20	17	89
21	16	84
22	16	84
23	14	74
24	17	89
25	17	89

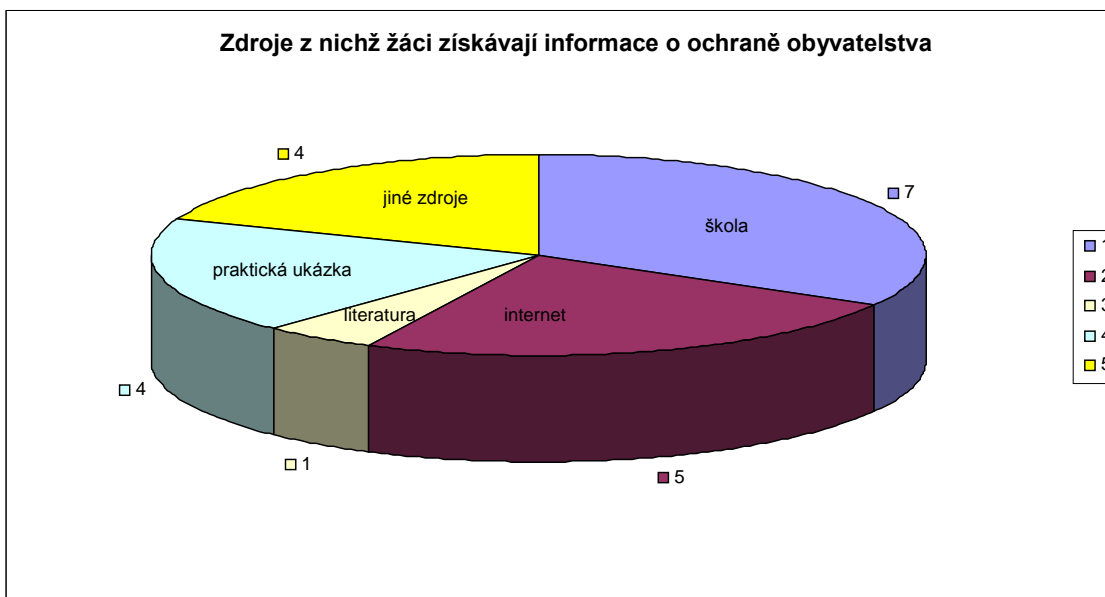




Obrázek 11 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru VI.

**Tabulka 12 - Vyhodnocení výsledků souboru VI. – doplňková otázka č. 26**

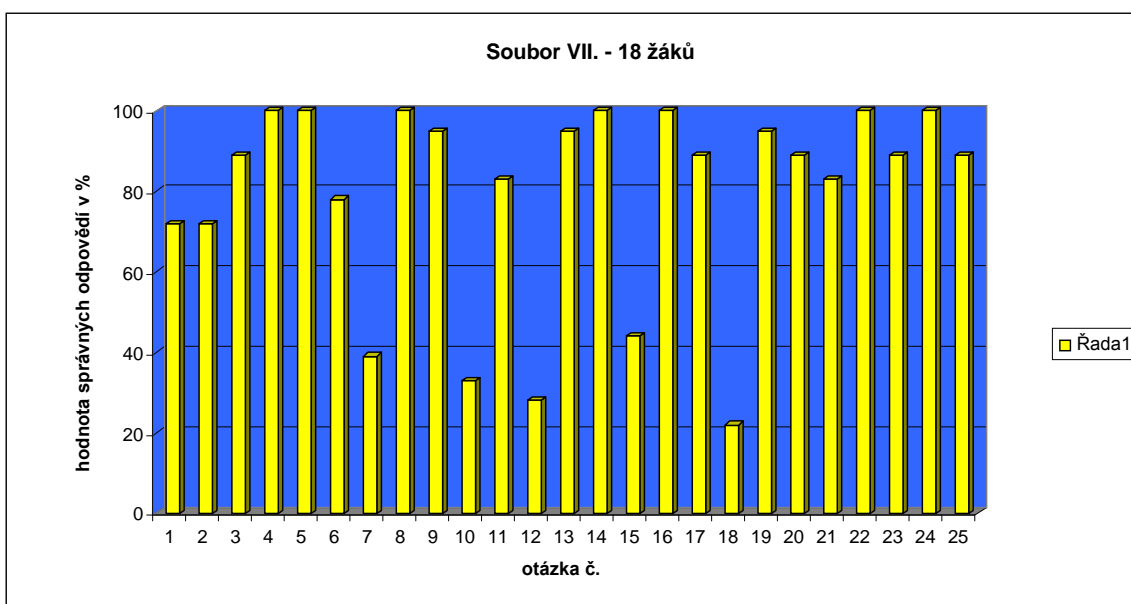
odpověď	škola	internet	literatura	ukázka	jiné zdroje
počet	7	5	1	4	4



Obrázek 12 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru VI. – doplňková otázka č. 26

**Tabulka 13 – Vyhodnocení výsledků souboru VII.**

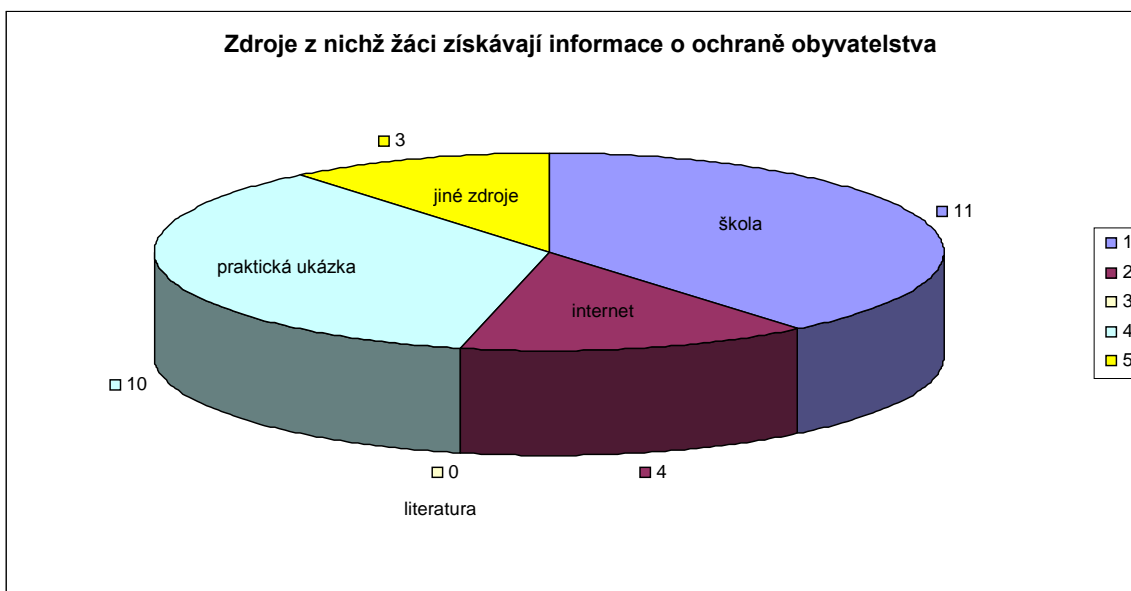
Otázka číslo	počty žáků, kteří správně odpověděli	hodnota správných odpovědí v %
1	13	72
2	13	72
3	16	89
4	18	100
5	18	100
6	14	78
7	7	39
8	18	100
9	17	95
10	6	33
11	15	83
12	5	28
13	17	95
14	18	100
15	8	44
16	18	100
17	16	89
18	4	22
19	17	94
20	16	89
21	15	83
22	18	100
23	16	89
24	18	100
25	16	89



Obrázek 13 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru VII.

**Tabulka 14 - Vyhodnocení výsledků souboru VII. – doplňková otázka č. 26**

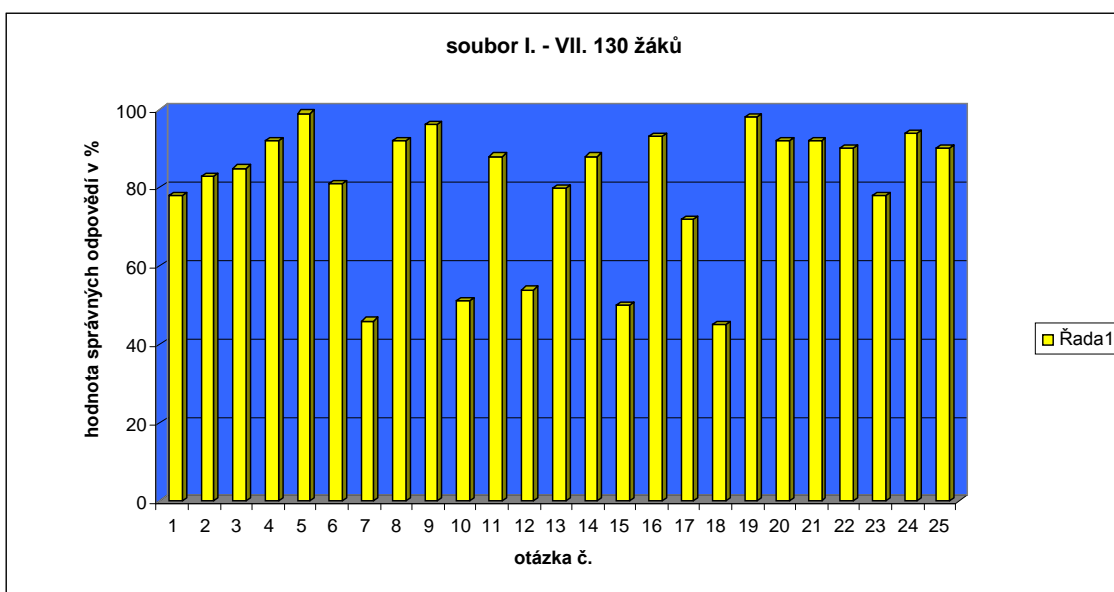
odpověď	škola	internet	literatura	ukázka	jiné zdroje
počet	11	4	0	10	3



Obrázek 14 – Grafické vyhodnocení výsledků souboru VII. – doplňková otázka č. 26

**Tabulka 15 - Souhrnné vyhodnocení výsledků souborů I – VII.**

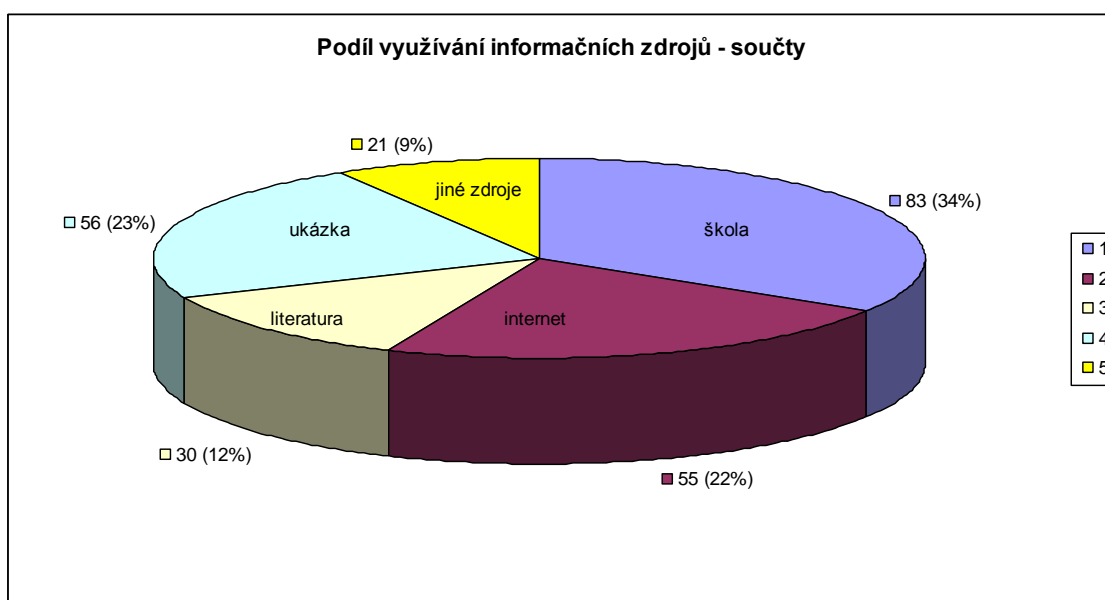
Otázka číslo	počty žáků, kteří správně odpověděli	hodnota správných odpovědí %
1	102	78
2	109	83
3	110	85
4	120	92
5	129	99
6	105	81
7	60	46
8	120	92
9	125	96
10	66	51
11	115	88
12	70	54
13	104	80
14	114	88
15	66	50
16	121	93
17	93	72
18	59	45
19	127	98
20	119	92
21	119	92
22	117	90
23	102	78
24	122	94
25	117	90



Obrázek 15 – Grafické souhrnné vyhodnocení výsledků souborů I. – VII.

**Tabulka 16 - Souhrnné vyhodnocení výsledků souborů I.–VII. – doplňková otázka č. 26**

odpověď	škola	internet	literatura	ukázka	jiné zdroje
počet odp.	83	55	30	56	21
%	34	22	12	23	9



Obrázek 16 – Grafické souhrnné vyhodnocení výsledků souborů I.-VII.

### 3.3 Statistické šetření

**Tabulka 17 - Vyhodnocení testu - základní data**

otázka č.	správná odpověď	špatná odpověď	správné odpovědi v %
1	102	28	78
2	109	21	83
3	110	20	85
4	120	10	92
5	129	1	99
6	105	25	81
7	60	70	46
8	120	10	92
9	125	5	96
10	66	64	51
11	115	15	88
12	70	60	54
13	104	26	80
14	114	16	88
15	66	64	50
16	121	9	93
17	93	37	72
18	59	71	45
19	127	3	98
20	119	11	92
21	119	11	92
22	117	13	90
23	102	28	78
24	122	8	94
25	117	13	90

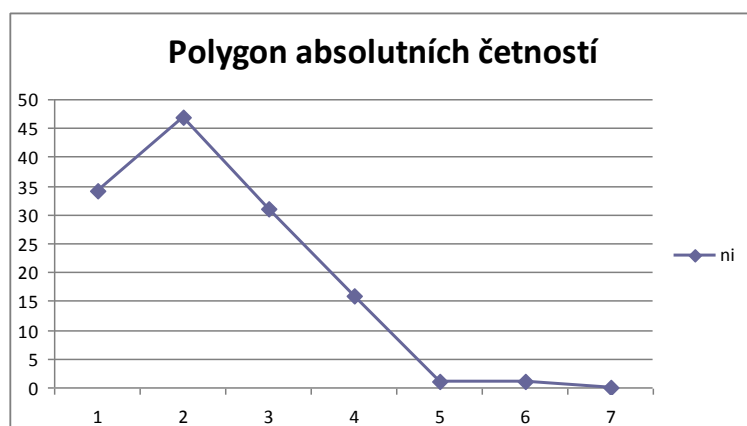
Statistické šetření znalostí žáků 9. tříd českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je město České Budějovice, v oblasti ochrany obyvatelstva.

### 3.3.1 Formulace statistického šetření

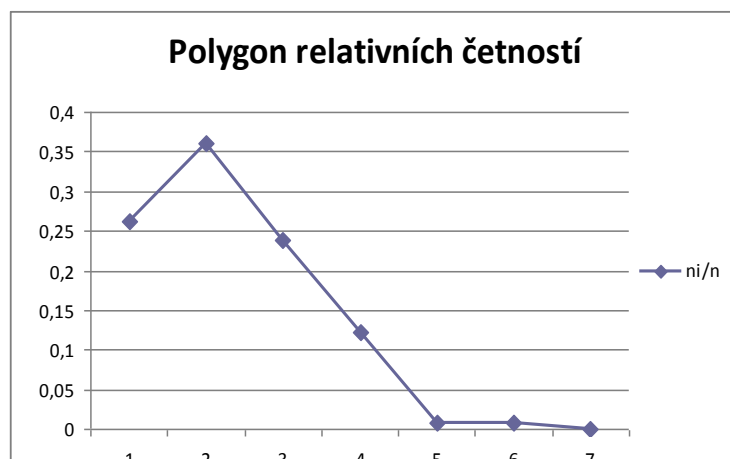
- **Hromadný náhodný jev:** úspěšné zvládnutí testu
- **Statistická jednotka:** žák 9. třídy, českobudějovické základní školy, jejímž zřizovatelem je statutární město České Budějovice
- **Statistický znak:** počet bodů/ procentuelní vyjádření
- **Hodnota statistického znaku:** 0 – 25
- **Základní statistický soubor:** 681 žáků (ve 28 třídách)
- **Náhodný výběr:** 150 žáků (v 7 třídách)
- **Výběrový statistický soubor:** 130 žáků/testů (návratnost ze 150)

**Tabulka 18 – Empirické parametry**

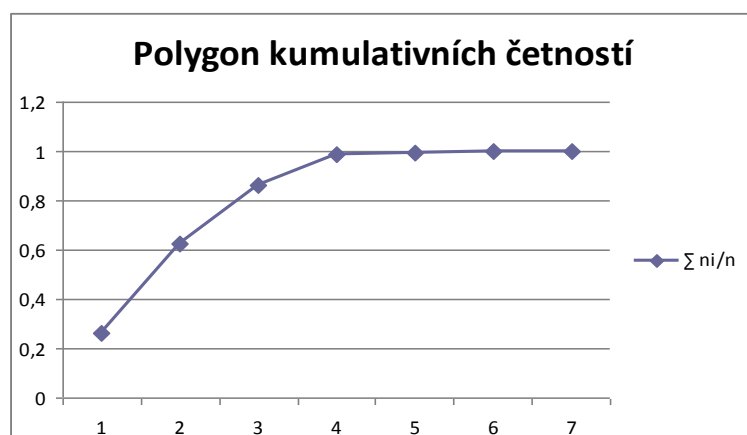
	absolutní četnosti	relativní četnosti	kumulativní četnosti					
$x_i$	$n_i$	$n_i/n$	$\sum n_i/n$	$x_i \cdot n_i$	$x_i^2 \cdot n_i$	$x_i^3 \cdot n_i$	$x_i^4 \cdot n_i$	
1	34	0,2615	0,2615	34	34	34	34	
2	47	0,3615	0,6230	94	188	376	752	
3	31	0,2384	0,8615	93	279	837	2511	
4	16	0,1230	0,9846	64	256	1024	4096	
5	1	0,00769	0,9923	5	25	125	625	
6	1	0,00769	1	6	36	216	1296	
7	0	0		0	0	0	0	
	<b>130</b>	<b>1</b>		<b>296</b>	<b>818</b>	<b>2612</b>	<b>9314</b>	
				<b>2,27691</b>	<b>6,2923</b>	<b>20,0923</b>	<b>71,6461</b>	
				Arit. průměr	<b><math>O_1</math></b>	<b><math>O_2</math></b>	<b><math>O_3</math></b>	<b><math>O_4</math></b>
						<b>1,11</b>	<b>0,72</b>	<b>3,75</b>
				empirický rozptyl		<b><math>C_2</math></b>	<b><math>C_3</math></b>	<b><math>C_4</math></b>
							<b>0,62</b>	<b>3,05</b>
						<b><math>N_3</math></b>	<b><math>N_4</math></b>	



Obrázek 17 - Polygon absolutních četností



Obrázek 18 - Polygon relativních četností



Obrázek 19 - Polygon kumulativních četností



### 3.3.2 Empirické parametry – normované normální rozdělení

$O_1$  – parametr polohy (arit.průměr)

$C_2$  – parametr variability (empirický rozptyl)

$S_x$  – směrodatná odchylka

$N_3$  – parametr šikmosti

$N_4$  – parametr špičatosti

#### Obecné momenty 1. až 4. řádu

$$O_1 = \sum (xi^1 \cdot ni) / n = 2,2769231$$

$$O_2 = \sum (xi^2 \cdot ni) / n = 6,292308$$

$$O_3 = \sum (xi^3 \cdot ni) / n = 20,09231$$

$$O_4 = \sum (xi^4 \cdot ni) / n = 71,64615$$

#### Centrální momenty 2.-4. řádu

$$C_2 = O_2 - O_1^2 = 1,11$$

$$C_3 = O_3 - (3 \cdot O_2 \cdot O_1) + 2 \cdot (O_1)^3 = 0,72$$

$$C_4 = O_4 - (4 \cdot O_3 \cdot O_1) + 6 \cdot O_2 \cdot (O_1)^2 - 3 \cdot (O_1)^4 = 3,75$$

**Směrodatná odchylka:**  $S_x = \sqrt{C_2} = 1,05258206$

**Parametr šikmosti:**  $N_3 = C_3 / C_2 \cdot \sqrt{C_2} = 0,62$

**Parametr špičatosti:**  $N_4 = C_4 / (C_2)^2 = 3,05$

**Exces:**  $N_4 - 3 = 0,5$

**Tabulka 19 - Škála - bodové hodnocení testu**

škála	správné testy	bodové hodnocení testu - rozmezí škály
1	34	25-23
2	47	22-20
3	31	19-17
4	16	16-14
5	1	13-11
6	1	10- 8
7	0	7-0

**Tabulka 20 - Intervalové rozdělení četností**

$x_i$	interval	$n_i$	$n_i/n$	$x_i \cdot n_i$	$x_i^2 \cdot n_i$	$x_i^3 \cdot n_i$	$x_i^4 \cdot n_i$
1	$(-\infty; 1,5)$	34	0,261538462	34	34	34	34
2	$(1,5; 2,5)$	47	0,361538462	94	188	376	752
3	$(2,5; 3,5)$	31	0,238461538	93	279	837	2511
4	$(3,5; 4,5)$	16	0,123076923	64	256	1024	4096
5	$(4,5; 5,5)$	1	0,007692308	5	25	125	625
6	$(5,5; 6,5)$	1	0,007692308	6	36	216	1296
7	$(6,5; \infty)$	0	0	0	0	0	0
		130	1	296	818	2612	9314

**Tabulka 21 - Hodnoty  $u_n$** 

hodnoty	$x_i$	
$u_1$	1,5	-0,738111646
$u_2$	2,5	0,211933047
$u_3$	3,5	1,161977739
$u_4$	4,5	2,112022432
$u_5$	5,5	3,062067124
$u_6$	6,5	4,012111817
$u_7$	$\infty$	

**Tabulka 22 - Výpočet ploch s pomocí Laplaceovy funkce a tabulek**

$p_1$	0,22965
$p_2$	0,35352
$p_3$	0,29381
$p_4$	0,10559
$p_5$	0,01632
$p_6$	0,00108
$p_7$	0,00003

**Tabulka 23 - Výpočty  $n_i$ ,  $u_i$ ,  $F(u_i)$ ,  $p_i$  a  $np_i$  - normované normální rozdělení**

Normované normální rozdělení						
$x_i$	interval	$n_i$	$F(u_i)$	$p_i$	$np_i$	$\frac{[(n)_i - np_i]^2}{np_i}$
1	$(-\infty; 1,5)$	34	0,77035	0,22965	29,8545	0,57563
2	$(1,5; 2,5)$	47	0,58317	0,35352	45,9576	0,02364
3	$(2,5; 3,5)$	31	0,87698	0,29381	38,1953	1,35546
4	$(3,5; 4,5)$	16	0,98257	0,10559	13,7267	0,37648
5	$(4,5; 5,5)$	1	0,99889	0,01632	2,1216	0,59294
6	$(5,5; 6,5)$	1	0,99997	0,00108	0,1404	5,26290
7	$(6,5; \infty)$	0	1	0,00003	0,0039	0,00390
		130		1	130	8,19097

### 3.3.3 Experimentální test dobré shody – $\chi^2$ test

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{n_i - np_i^2}{np_i}$$

**Tabulka 24 – Experimentální test dobré shody**

normované normální rozdělení - součet škál experimentální test dobré shody						
$x_i$	interval	$n_i$	$F(u_i)$	$p_i$	$np_i$	$\frac{[(n)_i - np_i]^2}{np_i}$
1	$(-\infty; 1,5)$	34	0,77035	0,22965	29,8545	0,575630
2	$(1,5; 2,5)$	47	0,58317	0,35352	45,9576	0,023643
3	$(2,5; 3,5)$	31	0,87698	0,29381	38,1953	1,355463
4	$(3,5; \infty)$	18	0,98257	0,12302	15,9926	0,251969
		130		1	130	2,206707

$$\chi^2_{\text{exp}} = \frac{n_1 - np_1^2}{np_1} + \frac{n_2 - np_2^2}{np_2} + \frac{n_3 - np_3^2}{np_3} + \frac{n_4 - np_4^2}{np_4} = 2,2067$$

$\chi^2_{\text{exp}}$	<b>2,2067</b>
-----------------------	---------------

Hladina statistické významnosti  $\alpha = 0,05$

Počet intervalů – intervalové rozdělení četností = 7, po sloučení 4

Teoretické parametry normálního rozdělení = 1

$$V_{\text{krit}} = 4 - 2 - 1 = 1$$

$$\chi^2_{\text{teor}} = \chi^2(0,05) \cdot V_{\text{krit}} = \mathbf{3,84}$$

$\chi^2_{\text{teor}}$	<b>3,84</b>
------------------------	-------------

## 4 DISKUZE

### 4.1 Mapování českobudějovických škol

Za účelem zmapování výše úrovně a způsobu výuky ochrany obyvatelstva a z důvodu následného získání vhodného statistického souboru, byly u českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je město České Budějovice, sledovány tyto parametry:

- *Vedení výuky v souladu s metodickým pokynem MŠMT.*
- *Výukové materiály - typy používané literatury, textových materiálů, učebnic aj.*
- *Míra využití spolupráce složek integrovaného záchranného systému (policie, Zdravotnické záchranné služby, Hasičského záchranného sboru) v rámci výuky - např. formou přednášek, besed, exkurzí či jiných forem.*
- *Počty devátých tříd.*
- *Bonus - přínos školy v oblastech ochrany obyvatelstva nad rámec výše sledovaných ukazatelů.*

Osloveno bylo všech 14 základních škol:

1. Základní škola a základní umělecká škola, Bezdrevská 3, České Budějovice
2. Základní škola, Dukelská 11, České Budějovice
3. Základní škola, Grünwaldova 13, České Budějovice
4. Základní škola J. Š. Baara, Jírovцова 967/9a, České Budějovice
5. Základní škola a Mateřská škola, Kubatova 1, České Budějovice
6. Základní škola Máj I., M. Chlajna 21, České Budějovice
7. Základní škola Máj II., M. Chlajna 23, České Budějovice
8. Základní škola, Matice školské 3, České Budějovice
9. Základní škola a Mateřská škola, Nerudova 9, České Budějovice
10. Základní škola, O. Nedbala 30, České Budějovice

11. Základní škola, L. Kuby 48, České Budějovice
12. Základní škola, Pohůrecká 16, České Budějovice
13. Základní škola a Mateřská škola, Vl. Rady 1, České Budějovice
14. Základní škola a Mateřská škola T.G. Masaryka, Rudolfovska 143, České Budějovice

Z výsledků průzkumu je zřejmé, že všech 14 základních škol postupuje při výuce v oblasti ochrany obyvatelstva v souladu s metodickým pokynem MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003.

V drtivé většině pak při výuce využívají publikace „Co dělat – aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí“ od Kolektivu autorů, kterou vydalo Centrum pro bezpečný stát v r. 2008, ISBN: 978-80-904066-0-5. Touto publikací však končí shodnost materiálů využívaných při učení žáků. Z průzkumu vyplynulo, že učebnice, která by průřezově mapovala a žákům v komplexní formě předkládala danou problematiku na českém trhu chybí. Učitelé v této oblasti do jisté míry improvizují, shánějí informace z nejrůznějších zdrojů, využívají tematická DVD a CD, pracovní listy či příručky určené široké veřejnosti. Čerpají z internetu, médií i tisku, odborných i laických přednášek. Na všech oslovených školách mi bylo potvrzeno, že případná učebnice tohoto charakteru by pedagogům i žákům učení výrazně usnadnila. I přes tento handicap však pedagogové přistupují k výuce v oblasti ochrany obyvatelstva velmi svědomitě a chybějící literaturu všemožně nahrazují vlastními či převzatými materiály tak, aby pokryli její široký záběr a neopominuli žádnou z důležitých oblastí.

Míra využití složek IZS při výuce se na jednotlivých školách poněkud liší. Zatímco někde je využívána pouze nárazově, na jiných školách nejsou pravidelné besedy s policisty, hasiči či záchranáři žádnou výjimkou. Shodné však je, že jak na I. tak i na II. stupni základních škol se žáci s pracovníky složek integrovaného záchranného systému setkávají v rámci přednášek, workshopů, exkurzí nebo při praktických ukázkách. Celkový pohled na tuto skutečnost pak dává obrázek o efektivním využívání spolupráce

složek integrovaného záchranné systému při výuce v oblasti ochrany obyvatelstva v souladu s individuálními potřebami jednotlivých škol.

Celkový počet 9. tříd na 14 základních školách, jejichž zřizovatelem je město České Budějovice, byl ve školním roce 2012/2013 28. Celkový počet žáků činil 681 žák.

V rámci tzv. Bonusu bylo zjišťováno, co školy v rámci výuky v oblasti ochrany obyvatelstva dělají „nad rámec“ běžné výuky. Z průzkumu vyplynulo, že mnoho škol ve svém školském vzdělávacím programu přibližuje danou problematiku z nového úhlu a to např. v rámci různých projektů, školy v přírodě, zájmových kroužků atd.. Až na úplné výjimky se školy velmi snaží nejrozličnějšími způsoby a prostředky zprostředkovat dětem co možná nejvíce možností a příležitostí k získávání znalostí a vědomostí v oblastech ochrany obyvatelstva.

## **4.2 Mapování znalostí žáků českobudějovických základních škol**

Žákům 9. tříd českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je město České Budějovice, vybraných do výběrového statistického souboru byl předložen typový test – soubor 25-ti otázek s tematikou ochrany obyvatelstva. Test byl koncipován odpovědí A, B, C a D přičemž správná odpověď na otázku byla vždy jen jedna z uváděných možností. Vyhodnocení testu spočívalo v přidělování bodů. Za 1 správně zodpovězenou testovou otázku byl 1 bod. Časová náročnost testu činila 15 až 30 minut. Test byl doplněn o tzv. doplňkovou otázku č. 26, která mapovala oblast, z níž žáci čerpají znalosti v oblasti ochrany obyvatelstva či další informace, které jim v konečném důsledku pomohly při vyplňování testu. Na otázku bylo možno odpovídat podle vybraných možností A = škola, B = internet, C = literatura, D = praktická ukázka a E = jiný zdroj. Bylo ponecháno na žácích, zda zvolí jednu nebo více odpovědí. Pouze v případě zvolení možnosti E bylo nutno tuto písemně doplnit. Žáci uváděli o jaký druh jiného zdroje se jedná. Voleny byly odpovědi typu rodina, skaut, zájmové kroužky, dětský tábor.

### **Soubor I. – 20 dětí (tabulka 1 a 2, obrázek 1 a 2)**

Výběrový soubor označený I. tvoří náhodně vybraná třída o 20-ti žácích jimž byl předložen typový test. Návratnost vyplněných testů činila 100% - tj. 20 ks. V tabulce 1 je uvedeno kolik žáků (sloupec 2) z celkového souboru odpovědělo správně na otázku č. 1-25 (sloupec 1), přičemž je toto číslo převedeno do procentuelního vyjádření (sloupec 3). Data z tabulky 1 byla zpracována do sloupcového grafu - obrázek 1. Hodnoty správných odpovědí v % vyjadřuje osa y, otázky č. 1-25 vyjadřuje osa x.

#### **Doplňková otázka v testu o čerpání informací**

Data jsou uvedena v tabulce 2 . Řádek 1 definuje varianty možných odpovědí, řádek 2 počet žáků, kteří danou variantu zvolili. Grafické znázornění je provedeno pomocí grafu - obrázek 2. Z grafu je patrné rovnoměrné rozdělení čerpání informací ze školy (20), internetu (19), literatury (18) i praktických ukázek (20). Zcela zde však chybí využití jiných zdrojů. Lze usuzovat, že pokud žáci využívají stěžejní zdroje takto hojně a rovnoměrně, nemají již potřebu vyhledávat zdroje alternativní či doplňkové, protože znalosti získané ze školy, internetu, literatury a praktických ukázek jsou komplexní a pro jejich potřebu dostačující.

### **Soubor II. – 20 dětí (tabulka 3 a 4, obrázek 3 a 4)**

Výběrový soubor označený II. tvoří náhodně vybraná třída o 20-ti žácích jimž byl předložen typový test. Návratnost vyplněných testů činila 100% - tj. 20 ks. V tabulce 3 je uvedeno kolik žáků (sloupec 2) z celkového souboru odpovědělo správně na otázku č. 1-25 (sloupec 1), přičemž je toto číslo převedeno do procentuelního vyjádření (sloupec 3). Data z tabulky 3 byla zpracována do sloupcového grafu - obrázek 3. Hodnoty správných odpovědí v % vyjadřuje osa y, otázky č. 1-25 vyjadřuje osa x.

#### **Doplňková otázka v testu o čerpání informací**

Data jsou uvedena v tabulce 4 Řádek 1 definuje varianty možných odpovědí, řádek 2 počet žáků, kteří danou variantu zvolili. Grafické znázornění je provedeno pomocí grafu - obrázek 4. Z grafu je patrné, že výrazně převažujícím zdrojem informací je zde



škola (12). Internet (4) je využíván o poznání méně, stejně jako literatura (1), praktická ukázka (2) a jiné zdroje (2), jsou rovněž využívány velmi okrajově.

### **Soubor III. – 20 dětí (tabulka 5 a 6, obrázek 5 a 6)**

Výběrový soubor označený III. tvoří náhodně vybraná třída o 20-ti žácích jimž byl předložen typový test. Návratnost vyplněných testů činila 100% - tj. 20 ks. V tabulce 5 je uvedeno kolik žáků (sloupec 2) z celkového souboru odpovědělo správně na otázku č. 1-25 (sloupec 1), přičemž je toto číslo převedeno do procentuelního vyjádření (sloupec 3). Data z tabulky 5 byla zpracována do níže uvedeného sloupcového grafu - obrázek 5. Hodnoty správných odpovědí v % vyjadřuje osa y, otázky č. 1-25 vyjadřuje osa x.

### **Doplňková otázka v testu o čerpání informací**

Data jsou uvedena v tabulce 6. Řádek 1 definuje varianty možných odpovědí, řádek 2 počet žáků, kteří danou variantu zvolili. Grafické znázornění je provedeno pomocí grafu - obrázek 6. Z grafu je patrné, že žáci jako zdroj informací využívají nejvíce školu (16) a internet (14). Praktická ukázka (7) a využití jiných zdrojů (4) je již okrajové. Zcela zde chybí zastoupení zdroje literatury (0). Tato skutečnost, dle mého názoru, do jisté míry potvrzuje skutečnost, že v literárním světě není dostatečné množství populárně naučných knih s touto tematikou, jež by k sobě přitáhly čtenáře věkové kategorie žáků 9. tříd.

### **Soubor IV. – 13 dětí (tabulka 7 a 8, obrázek 7 a 8)**

Výběrový soubor označený IV. tvoří náhodně vybraná třída o 22-ti žácích jimž byl předložen typový test. Návratnost vyplněných testů činila 59% - tj. 13 ks. V tabulce 7 je uvedeno kolik žáků (sloupec 2) z celkového souboru odpovědělo správně na otázku č. 1-25 (sloupec 1), přičemž je toto číslo převedeno do procentuelního vyjádření (sloupec 3). Data z tabulky 7 byla zpracována do níže uvedeného sloupcového grafu 7. Hodnoty správných odpovědí v % vyjadřuje osa y, otázky č. 1-25 vyjadřuje osa x.

### **Doplňková otázka v testu o čerpání informací**

Data jsou uvedena v tabulce 8. Řádek 1 definuje varianty možných odpovědí, řádek 2 počet žáků, kteří danou variantu zvolili. Grafické znázornění je provedeno pomocí grafu - obrázek 8. Z grafu je patrné vcelku rovnoměrné rozložení využívaných informačních zdrojů. Převažující jsou škola (8) a praktická ukázka (8). Následuje internet (5) a literatura (4). Poněkud méně využívané jiné zdroje (2) opět ukazují na získání dostatečných znalostí ze stěžejních zdrojů, čímž zřejmě nevzniká potřeba žáků doplňovat informace odjinud.

### **Soubor V. – 20 dětí (tabulka 9 a 10, obrázek 9 a 10)**

Výběrový soubor označený V. tvoří náhodně vybraná třída o 23-ti žácích jimž byl předložen typový test. Návratnost vyplněných testů činila 87% - tj. 20 ks. V tabulce 9 je uvedeno kolik žáků (sloupec 2) z celkového souboru odpovědělo správně na otázku č. 1-25 (sloupec 1), přičemž je toto číslo převedeno do procentuelního vyjádření (sloupec 3). Data z tabulky 9 byla zpracována do níže uvedeného sloupcového grafu - obrázek 9. Hodnoty správných odpovědí v % vyjadřuje osa y, otázky č. 1-25 vyjadřuje osa x.

### **Doplňková otázka v testu o čerpání informací**

Data jsou uvedena v tabulce 10. Řádek 1 definuje varianty možných odpovědí, řádek 2 počet žáků, kteří danou variantu zvolili. Grafické znázornění je provedeno pomocí grafu - obrázek 10. Z grafu je patrné rovnoměrné využívání internetu (6), literatury (6), praktické ukázky(6) i jiných zdrojů (7). Jediným převažujícím zdrojem je škola (15). Celkově je však uspokojujivé zjištění, že žádný z uvedených zdrojů není žáky opomíjen.

### **Soubor VI. – 19 dětí (tabulka 11 a 12, obrázek 11 a 12)**

Výběrový soubor označený VI. tvoří náhodně vybraná třída o 24-ti žácích jimž byl předložen typový test. Návratnost vyplněných testů činila 79% - tj. 19 ks. V tabulce 11 je uvedeno kolik žáků (sloupec 2) z celkového souboru odpovědělo správně na otázku

č. 1-25 (sloupec 1), přičemž je toto číslo převedeno do procentuelního vyjádření (sloupec 3). Data z tabulky 11 byla zpracována do níže uvedeného sloupcového grafu - obrázek 11. Hodnoty správných odpovědí v % vyjadřuje osa y, otázky č. 1-25 vyjadřuje osa x.

#### **Doplňková otázka v testu o čerpání informací**

Data jsou uvedena v tabulce 12. Řádek 1 definuje varianty možných odpovědí, řádek 2 počet žáků, kteří danou variantu zvolili. Grafické znázornění je provedeno pomocí grafu - obrázek 12. Z grafu je patrné rovnoměrné využívání zdrojů školy (7), která jen mírně převažuje využití internetu (5), praktické ukázky (4) i jiných zdrojů (4). Opětovně je jen velmi okrajově využívána literatura (1).

#### **Soubor VII. – 18 dětí (tabulka 13 a 14, obrázek 13 a 14)**

Výběrový soubor označený VI. tvoří náhodně vybraná třída o 23- ti žácích jimž byl předložen typový test. Návratnost vyplněných testů činila 78% - tj. 18 ks. V tabulce 13 je uvedeno kolik žáků (sloupec 2) z celkového souboru odpovědělo správně na otázku č. 1-25 (sloupec 1), přičemž je toto číslo převedeno do procentuelního vyjádření (sloupec 3). Data z tabulky 13 byla zpracována do níže uvedeného sloupcového grafu - obrázek 13. Hodnoty správných odpovědí v % vyjadřuje osa y, otázky č. 1-25 vyjadřuje osa x.

#### **Doplňková otázka v testu o čerpání informací**

Data jsou uvedena v tabulce 14. Řádek 1 definuje varianty možných odpovědí, řádek 2 počet žáků, kteří danou variantu zvolili. Grafické znázornění je provedeno pomocí grafu - obrázek 14. Z grafu je patrné, že nejvyužívanějšími zdroji jsou škola (11) a praktická ukázka (10). O poznání méně je využíván internet (4) a jiné zdroje (3). Zcela pak chybí využívání literatury (0).

### **Souhrnné vyhodnocení souborů I. – VII. (tabulka 15 a 16, obrázek 15 a 16)**

Výběrové soubory označené I. až VII. tvoří náhodně vybrané třídy o 150- ti žácích jimž byl předložen typový test. Návratnost vyplněných testů činila 87% - tj. 130 ks. V tabulce 15 je uvedeno kolik žáků (sloupec 2) ze všech sedmi souborů odpovědělo správně na otázku č. 1-25 (sloupec 1), přičemž je toto číslo převedeno do procentuelního vyjádření (sloupec 3). Jak je patrné z výsledků, znalosti žáků byly na překvapivě vysoké úrovni.

### **Doplňková otázka v testu o čerpání informací - souhrn**

Data jsou uvedena v tabulce 16. Řádek 1 definuje varianty možných odpovědí, řádek 2 počet žáků, kteří danou variantu zvolili, řádek 3 pak počty zvolených variant uvádí v procentuálním vyjádření. Grafické znázornění je provedeno pomocí grafu - obrázku 16. Z obrázku je patrné, že 83 žáků uvedlo jako využívaný zdroj školu (tj. 34%), 55 žáků využívá internet (tj. 22%), téměř shodný počet žáků 56 (tj. 23%) čerpá vědomosti při praktických ukázkách. Následuje literatura, jíž využívá 30 žáků (tj. 12%) a jiné zdroje jsou využívány nejméně což potvrzuje 21 žáků (tj. 9%). Zastoupení všech nabízených zdrojů informací je potěšující.

Že v celkovém souhrnu bude škola nejvyužívanějším zdrojem bylo očekáváno. Je to dáno právě onou implementací metodického Pokynu MŠMT č. j. 12 050/03-22, k začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí do vzdělávacích programů a Dokumentu č. j. 13 586/03-22 - Ochrana člověka za mimořádných událostí - dodatek k učebním dokumentům pro základní školy, střední školy, speciální školy a vyšší odborné školy. Dokumenty si kladou za cíl osvojení tematiky v oblasti ochrany obyvatelstva. Zaměřují se na rozpoznání varovného signálu, přípravu evakuačního zavazadla a znalost pravidel při opuštění bytu nebo ohroženého prostoru, dále na používání linek tísňového volání, seznámení se s činnostmi složek integrovaného záchranného systému a poskytování první pomoci při mimořádných událostech. Dokumenty jsou rovněž zaměřeny na tematiku spojenou s ochrannou osob před následky živelních pohrom a únicích nebezpečných látek. Obsahová tematika

dokumentů byla naplněna, jak je patrné ve výsledkové části, kdy vyhodnocení testových otázek poukazuje na velmi dobrou orientaci žáků v dané problematice. Míra využívání internetu kopíruje poplatnost doby a tedy využívání tohoto média v současnosti. Internetem je již téměř nedílnou součástí domácností a je zřejmé, že žáci jeho potenciálu, jako širokého zdroje informací, hojně využívají. Téměř stejné zastoupení jako internet, má čerpání znalostí při praktických ukázkách. To je dáno mírou spolupráce jednotlivých českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je město České Budějovice, se složkami integrovaného záchranného systému při výuce v oblasti ochrany obyvatelstva. Praktické ukázky se ovšem neomezují jen na rámec školní výuky. Využíváno je i volno-časových aktivit a zájmových kroužků (např. sebeobrana, první pomoc, hasičský kroužek aj.), přičemž nelze opomenout ani veřejné akce pořádané statutárním městem České Budějovice ve spolupráci se složkami integrovaného záchranného systému.

Míra využívání literatury je v porovnání s ostatními zdroji nízká. Odráží tak již popisovanou skutečnost absence populárně-naučné literatury, která by přitáhla čtenáře věkové kategorie odpovídající žákům II. stupně, potažmo pak 9. ročníků. Knižní trh postrádá komplexní učebnici, která by danou problematiku uceleně předkládala žákům ke studiu. Obrovské množství příruček, které se k dané oblasti vztahují jsou psány pro širokou laickou veřejnost a jsou buď příliš strohé (kdy se jedná jen o informační bulletiny nebo monotematické publikace) nebo naopak příliš rozsáhlé a orientace v jejich obsahu je pak problematická a fádňá (což potvrdili v rámci terénního průzkumu i samotní pedagogové). Přesto, že dnešní době dominuje již zmiňovaný internet, je škoda, že vhodně zpracované literatury je v dané oblasti nedostatek.

Využívání jiných zdrojů je procentuelně nejnižší. Zpravidla žáci uváděli jako jiný zdroj rodinu, respektive své rodiče, kteří pracují ve složkách integrovaného záchranného systému, ve zdravotnictví a v dalších příbuzných oborech. Zájmové kroužky a organizace (např. skaut) byly uvedeny skutečně jen ojediněle, stejně jako dětské tábory. Domnívám se, že v současnosti je trend využívání dětských táborů na lehkém ústupu a to z důvodu zhoršení finanční situace rodin. V dobách před r. 1989

byla tato oblast využívána v daleko větším rozsahu. Předpokládám, že kdyby současná frekvence absolvování dětských táborů korespondovala s frekvencí jejich návštěvností před rokem 1989, byla by výstupní hodnota využívání tohoto zdroje poněkud vyšší.

### 4.3 Statistické šetření

Bodové hodnocení testu – procentuelní vyjádření. Jako statistický znak jsem zpracovala bodové vyhodnocení správnosti testů (1 správná odpověď na otázku = 1 bod) a následně je převedla na %.

#### **Použité škálování – normované normální rozdělení**

##### Kvantitativní metrická škála 1 – 7:

škála 1:	25 – 23 bodů
škála 2:	22 – 20 bodů
škála 3:	19 – 17 bodů
škála 4:	16 – 14 bodů
škála 5:	13 – 11 bodů
škála 6:	10 – 8 bodů
škála 7:	7 – 0 bodů

V rámci tohoto šetření bylo pracováno se škálou o 7 prvcích:  $x_1 = 1$ ,  $x_2 = 2$ ,  $x_3 = 3$ ,  $x_4 = 4$ ,  $x_5 = 5$ ,  $x_6 = 6$ ,  $x_7 = 7$  (viz. první sloupec tabulky 18)

- Absolutní četnosti:  $n_1 = 34$ ,  $n_2 = 47$ ,  $n_3 = 31$ ,  $n_4 = 16$ ,  $n_5 = 1$ ,  $n_6 = 1$ ,  $n_7 = 0$  (viz. druhý sloupec tabulky 18)
- Relativní četnosti jsou uvedeny ve třetím sloupci tabulky 18
- Kumulativní četnosti jsou uvedeny ve čtvrtém sloupci tabulky 18

Z tohoto šetření tedy vyplývá, že z výběrového statistického souboru ( $n = 130$ ) má:

- 34 testů bylo splněno na 23-25 bodů (pravděpodobnost tohoto prvku škály je 0,261).

- 48 testů bylo splněno na 20-22 bodů (pravděpodobnost tohoto prvku škály je 0,361).
- 31 testů bylo splněno na 17-19 bodů (pravděpodobnost tohoto prvku škály je 0,238).
- 16 testů bylo splněno na 14-16 bodů (pravděpodobnost tohoto prvku škály je 0,123).
- 1 test bylo splněno na 11-13 bodů (pravděpodobnost tohoto prvku škály je 0,00769).
- 1 test bylo splněno na 8-10 bodů (pravděpodobnost tohoto prvku škály je 0,00769).
- 0 testů bylo splněno na 0-7 bodů (pravděpodobnost tohoto prvku škály je 0).

### 4.3.1 Empirické parametry normované normální rozdělení

- Parametr polohy (aritmetický průměr)  $O_1$  je v prvcích škály 2,2769231 v hodnotách statistického znaku tj. 20,9 bodů.
- Směrodatná odchylka vyjádřená odmocninou z  $C_2$  (0,72) dává informaci o výpovědní hodnotě aritmetického průměru. V rozmezí prvků škály od 1,5 do 3,5, tj. v hodnotách statistického znaku od 17 do 23 bodů, se nachází více než 86% testů.
- Kladný koeficient šikmosti  $N_3$  (0,62) ukazuje na větší koncentraci nižších prvků škály, tzn. větší počet testů které získaly vyšší počet bodů.
- Hodnota koeficientu špičatosti  $N_4$  (3,05) a kladná hodnota excesu (0,05) poukazuje na skutečnost, že empirické rozdělení je špičatější než už známé normované rozdělení.

### 4.3.2 Neparametrické testování

#### Intervalové rozdělení četnosti

Pro rozsah výběrového statistického souboru  $n = 130$  jsem stanovila počet 7 dílčích intervalů a jejich hranic, tak je uvedeno v tabulce 19 a 20.

## Normální rozdělení

Normální rozdělení závisí na dvou teoretických parametrech –  $\mu$ ,  $\sigma$ . Tato závislost se zapisuje  $N(\mu, \sigma)$ .

Parametr  $\mu$  v mé diplomové práci odpovídá veličině  $O_1(2,27)$ , parametr  $\sigma$  odpovídá hodnotě empirické směrodatné odchylky  $S_x(1,052582)$ .

Podstatou testu normality je srovnání 5 relativních četností  $n_i/n$  a 7 ploch pod Gaussovou křivkou. Budou-li rozdíly velké, bude nutné přijmout alternativní hypotézu  $H_a$ , budou-li rozdíly malé, bude možné přijmout hypotézu  $H_0$ .

Ke statistickému zpracování jsem použila Laplaceovu funkci  $F$ , která počítá s normovanou náhodnou veličinou s hodnotami  $u_i$ . Hodnotu  $u_i$  (viz. tabulka 21) počítáme v tomto případě podle vzorce:

$$u_i = \frac{x_i - O_1}{S_x}$$

Za  $x_i$  jsou dosazeny hodnoty  $x_1 = 1,5$ ;  $x_2 = 2,5$ ;  $x_3 = 3,5$ ;  $x_4 = 4,5$ ;  $x_5 = 5,5$ ;  $x_6 = 6,5$ ;  $x_7 = \infty$ , a dále v případě  $O_1 = 2,27$  a  $S_x = 1,05258206$ .

## Výpočet ploch $p_1 - p_7$ s pomocí Laplaceovi funkce a statistických tabulek pro hodnoty distribuční funkce normovaného normálního rozdělení

Hledané plochy pod Gaussovou křivkou jsou pravděpodobnostmi  $p_i$  a představují teoretické relativní četnosti (viz. tabulka 22). Plochy  $p_i$  lze spočítat podle níže uvedeného integrálu.

$$p_n = \int_{dm}^{hm} \rho u_n du_n = F u$$

Po vynásobení  $p_i$  rozsahem  $n$  výběrového statistického souboru vypočítáme absolutní teoretické četnosti  $np_i$  (viz. tabulka 23). Díky tomu již lze popsat obecně experimentální test dobré shody –  $\chi^2$  test.

## Experimentální test dobré shody – $\chi^2$ test

Podmínkou testu normality je, že v každém intervalu musí být nejméně 5 výsledků měření. Toho nebylo dosaženo, a proto bylo nutné sdružit sousední intervaly tak,



aby bylo dosaženo pěti a více výsledků měření. V případě výpočtů tedy došlo ke sloučení intervalů 7, 6, 5, 4 (viz. tabulka 24).

V rámci neparametrického testování jsem určila prostřednictvím vymezeného počtu stupňů volnosti a pomocí statistických tabulek kritickou teoretickou hodnotu  $\chi^2_{\text{teor}}$ . Při hladině statistické významnosti  $\alpha = 0,05$  a za předpokladu, že  $V_{\text{krit}} = k - r - 1 = 4 - 2 - 1 = 1$  tedy 3,84. Pak  $\chi^2_{\text{teor}} = 3,84$ . Hodnota  $\chi^2_{\text{exp}} = 2,2067$  (viz. tabulka 24).

Na základě výsledků experimentálního testu dobré shody –  $\chi^2$  testu, bylo možné přijmout nulovou hypotézu  $H_0$  a empirické rozdělení (empirický polygon) nahradit na hladině statistické významnosti  $\alpha = 0,05$  teoretickým normálním rozdělením, tedy Gaussovou křivkou.

Znalosti žáků 9. tříd českobudějovických základních škol, jejichž zřizovatelem je statutární město České Budějovice, jsou na překvapivě dobré úrovni. Z analýzy vyplývá, že ve vybraném souboru 130-ti testů se nachází nejvíce testů ve škále  $x_2$  (47 – tj. 36,15 % testů) to znamená, že tyto testy dosáhly ohodnocení 20-22 bodů. Hypotéza se nepotvrdila. Výsledky vyhodnocení testů poukazují na výrazně lepší než elementární znalosti žáků v oblasti ochrany obyvatelstva. Přesto, že na základě experimentálního testu dobré shody byla přijata nulová hypotéza a empirické rozdělení lze nahradit teoretickým normálním rozdělením, tedy Gaussovou křivkou, hodnota kladného koeficientu šikmosti  $N_3$  ukazuje na větší koncentraci nižších prvků škály, tzn. větší počet testů, které získaly vyšší počet bodů. Hodnota koeficientu špičatosti a kladná hodnota excesu v tomto případě poukazují na skutečnost, že empirické rozdělení je špičatější než už známé normované rozdělení.

## 5 ZÁVĚR

V diplomové práci jsem se zabývala oblastí ochrany obyvatelstva. Snažila jsem se popsat historii i současnost, poukázat na tento vědní obor jak ve vztahu celosvětového měřítko, tak v rámci evropské unie a samozřejmě i České republiky. Alespoň okrajově přiblížit složky integrovaného záchranného systému a orgány krizového řízení. Pokusila jsem se definovat současnou situaci ve školství, ve vztahu vzdělávání žáků v dané oblasti a nastínit způsob a míru spolupráce se složkami integrovaného záchranného systému v rámci výuky. V kontextu výukové náplně před rokem 1989 a následného informačního vakuu v porevolučním období, kdy zcela chyběla ucelená koncepce výuky, přichází v roce 2003 MŠMT s Pokyny čj. 12 050/03-22 k začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí do vzdělávacích programů a dodatkem MŠMT čj. 13 586/03-22 Ochrana člověka za mimořádných událostí – dodatek k učebním materiálům pro základní školy, střední školy, speciální školy a vyšší odborné školy. V jejich rámci dochází k začlenění problematiky ochrany člověka do výuky a v návaznosti na danou situaci vzniká dokument nesoucí název „Podklady k výuce témat ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí v základních školách. Ten je kostrou pro současnou koncepci výuky v oblasti ochrany obyvatelstva a pro pedagogy účinnou pomůckou.

Cílem práce bylo zhodnotit stávající připravenost vybraných českobudějovických základních škol, v oblasti ochrany obyvatelstva. Porovnat systém výuky žáků včetně používaných učebních metod a prostředků, případné využití spolupráce základních složek integrovaného záchranného systému. Proto jsem se snažila, vybranými metodami, zhodnotit současnou situaci na českobudějovických základních školách a to zmapováním systému výuky v oblasti ochrany obyvatelstva, podle níž vzdělávání žáků probíhá a to v návaznosti na zmiňované metodické pokyny MŠMT. Bylo zjištěno, že v současné době je daná koncepce funkční. Co je ovšem zarážející a co vyplynulo z průzkumu na základních školách je fakt, že výuka ochrany obyvatelstva postrádá ucelenou učebnici pro žáky základních škol. Existuje celá řada příruček a manuálů

pro pedagogy, učebnice jako taková však není. Přesto se ukázalo, že žáci mají velmi dobré povědomí o dané problematice. Toto lze vysvětlit snahou pedagogů na základních školách, kteří využívají všech dostupných pramenů a informací, podle nichž si sami sestavují učební náplň tak, aby korespondovala s výše uvedenými dokumenty. Tyto učební materiály pak používají při výuce komplexně a jak také potvrdilo vyhodnocení výsledků testu (viz. níže) také účelně. K tomu přispívá rovněž výrazná míra spolupráce složek integrovaného záchranného systému na výuce žáků. Školy využívají této možnosti spolupráce k doplnění výuky nejen jako zpestření pro žáky, ale jako další velmi kvalitní učební pomůcku.

Hypotéza „Připravenost žáků českobudějovických základních škol je pouze elementární“ se nepotvrdila. K tomuto závěru mne vedou výsledky statistického vyhodnocení předloženého typového testu, koncipovaného pro oblast ochrany obyvatelstva, které poukazují na výrazně lepší než pouze elementární znalosti žáků v oblasti ochrany obyvatelstva. Přesto, že na základě experimentálního testu dobré shody byla přijata nulová hypotéza a empirické rozdělení lze nahradit teoretickým normálním rozdělením, tedy Gaussovou křivkou, hodnota kladného koeficientu šikmosti ukazuje na větší koncentraci nižších prvků škály, tzn. větší počet testů, které získaly vyšší počet bodů. Rovněž hodnota koeficientu špičatosti a kladná hodnota excesu poukazují na skutečnost, že empirické rozdělení je špičatější než už známé normované rozdělení. Opět je zde nutno dodat, že ačkoli byl testován laický sektor (žáci základních škol), a i přes výsledek teoretického normálního rozdělení, jsou znalosti žáků, dle mého názoru vsutku na dobré úrovni.

Doplňující otázka k testu o zdrojích čerpání informací, která ukazuje na skutečnost, že žáci své vědomosti čerpají hlavně ve škole, jen potvrzuje již popsané. Využívání internetu a čerpání dovedností z praktických ukázek (hlavně při školní spolupráci se složkami integrovaného záchranného systému) je velkou měrou zastoupeno hned za školou. Využívání literatury je v porovnání s ostatními zdroji nízká. Odráží tak již popisovanou skutečnost absence populárně-naučné literatury, která by přitáhla čtenáře věkové kategorie odpovídající žákům II. stupně. Do budoucna by tedy bylo

vhodné vytvoření ucelené učebnice, která by nejen pedagogům usnadnila výuku v oblasti ochrany obyvatelstva.

## 6 SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- 1) Česká republika. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, v platném znění. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000. Dostupné z: [www.dh.cz/dokumenty/zakony/239-2000.txt](http://www.dh.cz/dokumenty/zakony/239-2000.txt)
- 2) Česká republika. Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva, v platném znění. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2002
- 3) Česká republika. Nařízení vlády č. 463/2000 Sb., o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právníky podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva, v platném znění. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000.
- 4) Krizové řízení a plánování obrany státu. In: *Terminologický slovník* [online]. 2012 [cit. 2013-02-02]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-řízení-a-planování-obrany-státu.aspx>
- 5) Ženeva. Dodatkový protokol k Ženevským úmlouvám z 12. srpna roku 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů (Protokol I): čl. 61. In: *Ženevské úmluvy z 12. srpna roku 1949*. 1977.
- 6) Předpis č. 168/1991 Sb., Sdělení federálního ministerstva zahraničních věcí o vázanosti České a Slovenské Federativní Republiky Dodatkovými protokoly I a II k Ženevským úmlouvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů a konfliktů nemajících mezinárodní charakter, přijatých v Ženevě dne 8. června 1977. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1990, 35/1991.

- 7) BLAŽKOVÁ, Kateřina. Historický vývoj civilní ochrany (obrany). *HISTORICKÝ VÝVOJ CIVILNÍ OCHRANY (OBRANY)* [online]. 2011, č. 1 [cit. 2013-01-29]. Dostupné z: <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.46>
- 8) KUNC P. *Pevnosti za 2. světové války - Protiletická ochrana obyvatelstva protektorátu Böhmen und Mähren (Luftschutz, 1939-45)* Články [online]. 29. 04. 2007, [cit. 2012-11-30]. Dostupný z [http://www.fortifikace.net/ii\\_sv\\_v\\_struktura\\_protilet\\_ochr.html](http://www.fortifikace.net/ii_sv_v_struktura_protilet_ochr.html)
- 9) Československá socialistická republika. Usnesení vlády Republiky československé č. 49 o civilní obraně Republiky československé: příloha Směrnice o civilní obraně Republiky československé. In: *Sbírka zákonů Československé socialistické republiky*. 1958.
- 10) Československá socialistická republika. Zákon č. 40/1961 Sb., o obraně Československé socialistické republiky. In: *Sbírka zákonů Československé socialistické republiky*. 1961.
- 11) Česká republika. Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015. In: *Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky*. 2008. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/koncepce-ochrany-obyvatelstva-do-roku-2013-s-vyhledem-do-roku-2020-503181.aspx>
- 12) Česká republika. Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020. In: *Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky*. 2008. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/koncepce-ochrany-obyvatelstva-do-roku-2013-s-vyhledem-do-roku-2020-503181.aspx>
- 13) ROUDNÝ, R., LINHART. P: *Krizový management I*, Univerzita Pardubice 2004 ISBN 80-7194-674-5

- 14) ANTUŠÁK, E., KOPECKÝ, Z. *Úvod do teorie krizového managementu I.* Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská, katedra managementu, sekce krizového managementu Praha 2002, ISBN 80-245-0340-9
- 15) Česká republika. Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, v platném znění. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000.
- 16) Česká republika. Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR, v platném znění. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1998
- 17) Česká republika. Ústavní zákon 1/1993 Sb. Ústava České republiky, v platném znění. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1993.
- 18) ANTUŠÁK, E., SMEJKAL, V.: *Základy teorie krizového managementu II.* 1. vydání VŠE Praha 2004, ISBN 80-245-0552.
- 19) CHALOUPKA, P., ŘÍHA, M.: *Krizové řízení a ochrana obyvatelstva.* Námořní akademie ČR, Praha, 2009, ISBN: 978-80-87103-18-0.
- 20) ŠAFR, G.. *INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM II.: doplňkové texty pro posluchače kombinované formy studia.* České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2007.
- 21) Usnesení č. 126 ke stavu civilní ochrany České republiky, její struktury a materiálnímu zabezpečení. In: *Dokumenty vlády*. 1993. Dostupné z: <http://kormoran.vlada.cz/usneseni/usnweb.nsf/0/5F8BEE06C9080D9EC12571B6006AEE>
- 22) MARTÍNEK, B. *Ochrana člověka za mimořádných událostí: Příručka pro učitele základních a středních škol.* Praha: MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2003, ISBN 80-86640-08-6.

- 23) MATĚJČEK, T. a kol. *Malý geografický a ekologický slovník*. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, s. r. o., 2007. ISBN 978-80- 86034-68-3.
- 24) VEVERKA, Ivan. MODRÁ KNIHA – MV – GŘ HZS ČR – INSTITUT OCHRANY OBYVATELSTVA LÁZNĚ BOHDANEČ. *Vybrané kapitoly krizového řízení*. Policejní akademie Praha, 2003.
- 25) Zbraň hromadného ničení. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Zbra%C5%88\\_hromadn%C3%A9ho\\_ni%C4%8Den%C3%AD](http://cs.wikipedia.org/wiki/Zbra%C5%88_hromadn%C3%A9ho_ni%C4%8Den%C3%AD)
- 26) Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons. *Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction (Chemical Weapons Convention)* [online]. Paris, 1993 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <http://www.opcw.org/chemical-weapons-convention/>
- 27) SVAČINA, Petr. Studie: bezpečnostní politika. *Časopis Global politics*. 26.1.2001, č. 1. Dostupné z: <http://www.globalpolitics.cz/studie/terorismus-biologicke-zbrane>
- 28) CIMBALA, Stephen J. *Nuclear Weapons in the Information Age*. New York: CONTINUUM TRADE PUBLISHING, 2012. ISBN 1441181970.
- 29) Česká republika. Zákon č.18/1997 Sb., O mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (Atomový zákon), v platném znění In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1997.



- 30) Chemická zbraň. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-03-02]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Chemick%C3%A1\\_zbra%C5%88](http://cs.wikipedia.org/wiki/Chemick%C3%A1_zbra%C5%88)
- 31) KRAJC, J. *Branná výchova II, vojenskovední a vojenskodoktrinní aspekty branné*. Brno: Univerzita J. E. Purkyně v Brně, 1988, 147 s. ISBN 80-210-0052-X.
- 32) KELIŠ, Jaroslav. *Branná výchova a první pomoc: překonávání zábran v poskytování první pomoci*. Praha : Ústav zdravotní výchovy, 1978.
- 33) ABRAHÁM, František. *Branná výchova a obrana socialistického státu*. Vyd. 1. Olomouc: Rektorát Univerzity Palackého, 1985.
- 34) ČERNOCH, F., J. FENCL, Č. NÁPRAVNÍK a L. RIDL. *Cvičebnice branné výchovy pro II. stupeň základní školy*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství Praha, 1989. ISBN 80-04-23949-8.
- 35) *Pokyn MŠMT k začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí do vzdělávacích programů*. (2003). Metodický pokyn MŠMT čj. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003 Dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo/pokyn-msmt-k-zacleneni-tematiky-ochrany-cloveka-za-mimoradnych-udalosti-do-vzdelavacich-programu-a-dodatek-k-ucebnim-dokumentum-pro-zakladni-skoly-stredni-skoly-specialni-skoly-a-vyssi-odborne-skoly-ochrana-cloveka-za-mimoradnych-udalosti-1>
- 36) *Ochrana člověka za mimořádných událostí – dodatek k učebním materiálům pro základní školy, střední školy, speciální školy a vyšší odborné školy*. (2003). Metodický pokyn MŠMT čj. 13 586/03-22 ze dne 4. března 2003 Dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo/pokyn-msmt-k-zacleneni-tematiky-ochrany-cloveka-za-mimoradnych-udalosti-do-vzdelavacich-programu-a-dodatek-k-ucebnim>

-dokumentum-pro-zakladni-skoly-stredni-skoly-specialni-skoly-a-vyssi-odborne-skoly-ochrana-cloveka-za-mimoradnych-udalosti-1

- 37) AUTORŮ, kolektiv: *Podklady k výuce témat ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí v základních školách*. Metodický portál: Články [online]. 28. 08. 2012, [cit. 2013-02-20]. Dostupný z: [www:http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/16451/PODKLADY-K-VYUCE-TEMAT-OCHRANY-CLOVEKA-ZA-BEZNYCH-RIZIK-A-MIMORADNYCH-UDALOSTI-V-ZAKLADNICH-SKOLACH.html](http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/16451/PODKLADY-K-VYUCE-TEMAT-OCHRANY-CLOVEKA-ZA-BEZNYCH-RIZIK-A-MIMORADNYCH-UDALOSTI-V-ZAKLADNICH-SKOLACH.html)>. ISSN 1802-4785.
- 38) HZS JIHOČESKÉHO KRAJE. Slavnostní otevření multimedialní učebny v Českých Budějovicích. In: *HZS Jihočeského kraje: Informační servis - zpravodajství* [online]. 2011 [cit. 2013-03-03]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/slavnostni-otevreni-multimedialni-ucebny-v-ceskych-budejovicich.aspx>
- 39) Projekty dlouhodobého a celorepublikového významu. In: *PREVENTIVNÍ PROJEKTY* [online]. 2012 [cit. 2012-12-03]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/akce-a-projekty-655004.aspx>
- 40) „OBČANSKÉ SDRUŽENÍ VE ŠKOLE I MIMO NI“, Hlavatce 2. *Projekt - CZ.1.07/1.3.06/03.0005: Záchrana života na vlastní kůži aneb První pomoc prožitkem* [online]. 2011/2012 [cit. 2012-12-04]. Dostupné z: [http://opvk.kraj-jihocesky.cz/files/brozura\\_priklady\\_dobre\\_praxe.pdf](http://opvk.kraj-jihocesky.cz/files/brozura_priklady_dobre_praxe.pdf)
- 41) "*Záchranný kruh*" [online]. 2009 [cit. 2013-02-02]. 2009 © Smartware s.r.o., Redakční systém. Dostupné z: [http://www.zachranny-kruh.cz/o\\_nas/zakladni\\_informace.html](http://www.zachranny-kruh.cz/o_nas/zakladni_informace.html)

- 42) HASÍK CZ výchova dětí v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva [online]. 2013 [cit. 2013-02-02]. © Citadela Bruntál, 1999 - 2013. Dostupné z: <http://www.hasik.cz/index.html>
- 43) RATHAUSKÝ, Z. *Co dělat... aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí*. Praha: Centrum pro bezpečný stát, o. s., 2008. ISBN 978-80-904066-1-2.
- 44) ZÁŠKODNÝ, P., HAVRÁNKOVÁ, R., HAVRÁNEK, J., VURM, V. *Základy statistiky s aplikací na zdravotnictví*, CURRICULUM, Praha, 2011, s. 17-45 ISBN 978-80-904948-2-4
- 45) ŘEZANKOVÁ, H., Löster, T.: *Úvod do statistiky*. 1. vyd. Oeconomica, VŠE Praha, 112 str., 2009, ISBN 978-80-245-1514-4.
- 46) ČUNÁT, Vladimír.: ZÁKLADNÍ ŠKOLA A MATEŘSKÁ ŠKOLA J. Š. BAARA. *Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání: Škola dětem - děti školet*, čj. 450/2012. České Budějovice, 1.9.2012, 253 s. Dostupné z: <http://zsbaara.cz/zakladni-skola/zakladni-informace/dokumenty/81-skolni-vzdelavaci-program>
- 47) ZÁKLADNÍ ŠKOLA Kubatova 1, Č. Budějovice. *ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM: „KUBÍK“*. České Budějovice, 2012, 2-3. Dostupné z: <http://www.zskucb.cz/documenty/svp.pdf>
- 48) TRMAL, Zbyněk. ZÁKLADNÍ ŠKOLA A MATEŘSKÁ ŠKOLA, Nerudova 9, České Budějovice. *Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání: čj. 1119/12*. České Budějovice, 1.9.2012, 337 s. Dostupné z: <http://www.zsnerudova.cz/svp.htm>

- 49) KŮS, Miroslav. ZÁKLADNÍ ŠKOLA A MATEŘSKÁ ŠKOLA, L. Kuby 48, České Budějovice. *Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání: Škola – základ života*. České Budějovice, 1. 9. 2006, 350 s. Dostupné z: <http://www.zsroznov.cz/dokumenty/svp.pdf>
- 50) ZÁKLADNÍ ŠKOLA POHŮRECKÁ 16, České Budějovice. *Projekt 1481P2006, SIPVZ: Výukové prezentace pro II. stupeň základní školy*. České Budějovice, 2006. Dostupné z: <http://www.zspohurecka.cz/projekty/SIPVZ.doc>

## Seznam tabulek

Tabulka 1 - Vyhodnocení výsledků souboru I. ....	64
Tabulka 2 - Vyhodnocení výsledků souboru I. - doplňková ot. č. 26.....	65
Tabulka 3 - Vyhodnocení výsledků souboru II. ....	66
Tabulka 4 - Vyhodnocení výsledků souboru II. - doplňková ot. č. 26.....	67
Tabulka 5 - Vyhodnocení výsledků souboru III. ....	68
Tabulka 6 - Vyhodnocení výsledků souboru III. - doplňková ot. č. 26.....	69
Tabulka 7 - Vyhodnocení výsledků souboru IV. ....	70
Tabulka 8 - Vyhodnocení výsledků souboru IV. - doplňková ot. č. 26.....	71
Tabulka 9 - Vyhodnocení výsledků souboru V.....	72
Tabulka 10 - Vyhodnocení výsledků souboru V. - doplňková ot. č. 26.....	73
Tabulka 11 - Vyhodnocení výsledků souboru VI.....	74
Tabulka 12 - Vyhodnocení výsledků souboru VI. - doplňková ot. č. 26.....	75
Tabulka 13 - Vyhodnocení výsledků souboru VII.....	76
Tabulka 14 - Vyhodnocení výsledků souboru VII. - doplňková ot. č. 26.....	77
Tabulka 15 - Souhrnné vyhodnocení výsledků souboru I.-VII. ....	78
Tabulka 16 – Souhrnné vyhodnocení výsledků souboru I.-VII. - doplňková ot. č. 26.....	79
Tabulka 17 – Vyhodnocení testu – základní data .....	80
Tabulka 18 - Empirické parametry.....	84
Tabulka 19- Škála - bodové hodnocení testu.....	84
Tabulka 20 - Intervalové rozdělení četností .....	84
Tabulka 21 Hodnoty $u_n$ .....	84
Tabulka 22 Výpočet ploch s pomocí Laplaceovy funkce a tabulek.....	84
Tabulka 23 Výpočty $n_i$ , $u_i$ , $F(u_i)$ , $p_i$ a $np_i$ - normované normální rozdělení.....	85
Tabulka 24 Experimentální test dobré shody.....	86

## Seznam obrázků

Obrázek 1 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru I.....	65
Obrázek 2 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru I. – doplňková ot. č. 26.....	65
Obrázek 3 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru II .....	67
Obrázek 4 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru II. – doplňková ot. č. 26 .....	67
Obrázek 5 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru III. ....	69
Obrázek 6 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru III. – doplňková ot. č. 26.....	69
Obrázek 7 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru IV. ....	71
Obrázek 8 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru IV. – doplňková ot. č. 26.....	71
Obrázek 9 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru V. ....	73
Obrázek 10 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru V. – doplňková ot. č. 26 .....	73
Obrázek 11 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru VI. ....	75
Obrázek 12 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru VI. – doplňková ot. č. 26 .....	75
Obrázek 13 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru VII. ....	77
Obrázek 14 - Grafické vyhodnocení výsledků souboru VI. – doplňková ot. č. 26 .....	77
Obrázek 15 - Grafické souhrnné vyhodnocení výsledků souborů I.-VII. ....	79
Obrázek 16 - Grafické souhrnné vyhodnocení výsledků souborů I.-VII. doplňková ot. č. 26 .....	79
Obrázek 17 - Polygon absolutních četností .....	82
Obrázek 18 - Polygon relativních četností .....	82
Obrázek 19- Polygon kumulativních četností.....	82

## **Seznam příloh**

Příloha A - Dopis do škol .....	114
Příloha B - Test pro 9. ročník .....	115

## 7. PŘÍLOHY:

### Příloha A - Dopis do škol

Vážená paní ředitelko, vážený pane řediteli,

obracím se na Vás v souvislosti s výukou předmětu *Občanská nauka event. Výchova ke zdraví na Vaší škole.*

Jmenuji se *Drahomíra Slomková Peklová*, dálkově studuji na *JU ZSF v Českých Budějovicích* a v současnosti zpracovávám diplomovou práci na téma „*Přípravenost českobudějovických škol v oblasti ochrany obyvatelstva*“. Součástí mé diplomové práce je výzkum míry připravenosti žáků *II. stupně základních škol* v dané oblasti a prověření jejich znalostí v souvislosti se *záchranou života a zdraví, s chováním při mimořádných událostech atp.* Cílem tohoto e-mailu je získat *podrobnější informace o způsobu výuky a rámcové učební náplni v oblasti ochrany obyvatelstva právě na Vaší škole.*

Jsem si vědoma skutečnosti, že se na Vás s podobnými dotazy obrací studenti poměrně často, přesto věřím, že si ve svém vytíženém denním programu najdete chvíli, abyste mi podal/a pomocnou ruku. Touto cestou Vás proto zdvořile žádám o odpovědi na níže uvedené otázky.

1. *V jakém předmětu je na Vaší škole zakomponována ochrana obyvatelstva a z jakých učebních textů pedagogové při výuce čerpají?*
2. *Podle kterých osnov či metodického pokynu je výuka vedena?*
3. *Spolupracujete v rámci výuky se složkami integrovaného záchranného systému (HZS, Policie, ZZS) - např. formou přednášek, besed, exkurzí či jiných forem zážitkové pedagogiky?*
4. *Jaký počet žáků a v kolika třídách navštěvuje na Vaší škole 9. třídu?*

Na základě Vašich odpovědí na výše uvedené otázky bude vytvořen speciální dotazník. V rámci mého výzkumu budou **všechny** českobudějovické školy sloučeny do souboru, z nichž bude náhodným výběrem vybrán zatím blíže nespecifikovaný počet žáků 9. tříd, jimž bude vyhotovený dotazník předložen. Jeho vyplnění bude koncipováno tak, aby žádným způsobem nenarušovalo výuku žáků. V případě, že náhodný výběr padne na žáky Vaší školy, budete o všem řádně informován/a. Pokud si z jakýchkoli důvodů nepřejete, aby do tohoto výzkumu byla Vaše škola zapojena, prosím sdělte mi to. Vaše zamítavé rozhodnutí bude plně respektováno.

Závěrem mi dovoluje, paní ředitelko/pane řediteli, abych Vám poděkovala za čas, který jste tomuto e-mailu věnoval/a.

S úctou  
*Drahomíra Slomková Peklová*



## Příloha B - Test pro 9. ročníky

### TEST PRO 9. ROČNÍK

#### 1. Hurikány jsou:

- A) Tropické bouře.
- B) Polární bouře.
- C) Přívalové deště.

#### 2. K atmosférickým poruchám patří:

- A) Kroupy a havárie.
- B) Přívalové deště, blesky a extrémní sucho.
- C) Extrémní mrazy a letecká katastrofa.

#### 3. Mezi riziková místa a situace při bouři s blesky nepatří:

- A) Vodní hladina a pobyt v uzavřeném automobilu.
- B) Vyvýšená místa v krajině a pobyt v budově sbleskosvodem.
- C) Pobyt v uzavřeném automobilu a pobyt v budově sbleskosvodem.

#### 4. Pokud tě bouřka zastihne v autě, co uděláš?

- A) Zůstanu uvnitř, dveře i okna nechám zavřená.
- B) Rychle vystoupím a utíkám pryč.
- C) Zůstanu uvnitř a otevřu okna.

#### 5. Vítr má několik stupňů intenzity. Jak jsou za sebou?

- A) Vítr, vánek, vichřice, prudký vítr, orkán.
- B) Bezvětrí, prudký vítr, vánek, vichřice, orkán.
- C) Vánek, vítr, prudký vítr, vichřice, orkán.

#### 6. Zastihne-li tě tornádo v otevřené krajině:

- A) Rukama si chráním hlavu a často měním směr běhu.
- B) Rychle se snažím doběhnout ke stromu nebo sloupu a pevně ho chytanu.
- C) Snažím se ukryt v terénní prohlubni a rukama si chráním hlavu, hrudník a břicho.

#### 7. Začalo zemětřesení a jsi v budově daleko od východu. Co bys neměl dělat?

- A) Uhasit otevřený oheň.
- B) Schovat se pod pevným stolem.
- C) Přitisknout se k nosné stěně.
- D) Běžet k oknu a voláním na sebe upozornit.

#### 8. Mezi zásady správného chování při a po povodních patří:

A) Zachování klidu a poskytnutí pomoci zraněným.

B) Nerespektování pokynů záchranářů a poskytnutí pomoci zraněným.  
C) Rizikové chování a sledování situace v médiích.

#### 9. Pokud najdeš člověka uvězněného v závalu:

- A) Ihned mu podám velké množství tekutiny.
- B) Ihned ho začnu odhrabávat, riziko již žádné nehrozí.
- C) Zavolám ihned pomoc, zraněného se snažím udržet při vědomí, povzbuzuji ho.

#### 10. Pokud tě zemětřesení zastihne za jízdy autem, co uděláš?

- A) Rychle upozorním řidiče, aby odjel co nejdále od epicentra.
- B) Přesvědčím řidiče, aby zastavil na volném prostranství, a nebudeme vystupovat z auta.
- C) Přesvědčím řidiče, aby zastavil, rychle z auta vystoupíme a poběžíme do nejbližší budovy.

#### 11. Při otřesech, které tě zasáhnou v budově:

- A) Vybihám, i pokud jsem daleko od vchodu.
- B) Tisknu se k nosným stěnám, popřípadě se schovám pod pevný stůl nebo postel.
- C) Ukryji se ve výtahové šachtě.

#### 12. Při zasažení lavinou:

- A) Nedělám nic.
- B) Snažím se udržet na jejím povrchu, roztáhnou ruce a nohy a začnu "plavat".
- C) Snažím se dostat do její hlubší části a pak se vyhrabávám.
- D) Chráním si zejména končetiny zaujetím polohy "klubíčko".

14. Každý ze záchranářů má své číslo. Každé telefonní číslo je označeno písmenem. Vyber možnost, ve které jsou správná spojení. Hasiči 1, Policie 2, Zdravotní záchranáři 3, Městská policie 4. 155 A, 150 B, 156 C, 158 D.

- A) 1C, 2D, 3B, 4A
- B) 1B, 2D, 3A, 4C
- C) 1B, 2A, 3C, 4D

14. Cílem teroristických útoků se mohou stát

- A) Všichni – obyčejní lidé, centra měst, kostely, školy...
- B) Pouze strategické budovy, vodní díla, továrny
- C) Pouze dopravní tepny, letiště a železniční uzly

**15. V které části budovy je nejlepší se schovat, pokud dojde k havárii s únikem nebezpečných látek:**

- A) Na straně odvrácené od havárie, ve vyšším patře.
- B) Na odvrácené straně ve sklepech.
- C) Na straně směřující k havárii, ve sklepech.

**16. Jak pomůžeš člověku při náhlém omdlení - kolapsu?**

- A) Posadím ho a zatřesu s ním.
- B) Zajistím přívod čerstvého vzduchu, postiženého položím na záda a zvednu mu nohy. V případě, že se stav nezlepší, ihned volám záchranku na čísle 155.
- C) Postiženého teple obleču a zavolám 155.

**17. Jak provedeš protišokovou polohu?**

- A) Položím pacienta na záda, dolní končetiny zvednu asi 30 cm nad zem a podložím.
- B) Položím pacienta na záda a hlavu mu zvednu asi 30 cm nad zem.
- C) Položím pacienta na záda a podložím mu břicho do výšky asi 30 cm nad zem.

**18. Jak provedeš autotransfuzní polohu?**

- A) Položím pacienta na bok.
- B) Posadím pacienta na židli.
- C) Položím pacienta na záda a zvednu mu ruce a nohy.

**19. Jak přesuneš zraněného, u kterého mohlo dojít díky úrazu k poranění páteře?**

- A) Chytnu ho kolem ramen a pomalu s ním půjdu.
- B) Chytnu ho za ruku a budu ho pomalu táhnout.
- C) Jestliže není možné vyčkat na odbornou pomoc záchranářů, položíme ho opatrně na pevnou desku a na desce ho opatrně s dalšími osobami odneseme.

**20. Jak zastavíš tepenné krvácení, pokud je v ráně pevně uvízlý cizí předmět?**

- A) Za každou cenu vyndám cizí předmět a rukou krvácení zastavím.
- B) Stisknu tepnu nad ranou v nejbližším

tlakovém bodě a přiložím tlakový obvaz.  
C) Takové krvácení nezastavuji a přivolám lékaře.

**21. Jaká je správná první pomoc při bezvědomí?**

- A) Otočím postiženého na záda, zajistím průchodnost dýchacích cest, zkontroluji dech a činnost krevního oběhu a v případě, že postižený dýchá, uložím ho do zotavovací polohy a přivolám lékaře. V případě, že postižený nedýchá, zahájím resuscitaci. V případě silného krvácení zastavím krvácení. V každém případě zajistím pomoc na lince 155.
- B) Okamžitě přivolám lékaře a počkám u postiženého, než přijede.
- C) Postiženého se snažím posadit, přikryji ho, zajistím dostatek tekutin a jídla, přivolám lékaře.

**22. Jaké jsou příznaky hypoglykémie?**

- A) Nevolnost, slabost, třes končetin, změna chování, bezvědomí.
- B) Zvýšená tělesná aktivita a síla.
- C) Pláč, kašel, smutek.

**23. Jaké jsou příznaky šoku?**

- A) Zvýšený tep, bledá kůže, studený pot, pomalé reakce a postupná ztráta vědomí.
- B) Horké čelo, rychlé pohyby těla, červená kůže.
- C) Zvýšená aktivita, bolesti končetin.

**24. Při řezání dříví si tatínek uřízl ruku. Co je třeba udělat s odříznutou částí ruky?**

- A) Nechat ji na místě úrazu a odjet do nemocnice.
- B) Přiložit ruku zpět na místo a obvázat obvazem.
- C) Obvázat ji sterilní gázou, dát ji do pytlíku a ten dát ještě do jednoho pytlíku s ledem a spolu se zraněným dopravit do nemocnice.

**25. Pokud vznikne požár:**

- A) Nikdy se ho nesnažím uhasit, každý požár mne ohrožuje.
- B) Za každou cenu se ho snažím uhasit, abych zabránil škodám.
- C) Snažím se požár hasit pouze v případě, že nejsem požárem bezprostředně ohrožen. Vždy ale volám neprodleně hasiče.

**DOPLŇUJÍCÍ OTÁZKA:**

*Informace o tom, jak se zachovat  
v rizikových situacích jsem získal/a:*

- a) *Ve škole při výuce*
- b) *Z internetu a médií*

- c) *Z literatury (příručky, časopisy,  
letáky...)*
- d) *Při praktické ukázce (např. na  
školeních hasičů, záchranné služby,  
policie)*
- e) *Z jiného zdroje....uved' odkud*