

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
CYRILOMETODĚJSKÁ TEOLOGICKÁ FAKULTA

Katedra křesťanské výchovy

Diplomová práce

Bc. Jiří Kopecký

Sociální pedagogika

**Úroveň znalostí v oblasti Ochrany člověka za mimořádných
událostí u žáků 6. až 9. tříd na základních školách**

Vedoucí práce: doc. PhDr. Mgr. Petra Potměšilová, Ph.D.

Olomouc 2019

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a použil jsem jen uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne 15. 04. 2019

.....

Děkuji doc. PhDr.Mgr. Petře Potměšilové, Ph.D. za odborné vedení a kontrolu diplomové práce, za vstřícnost a ochotu při poskytování cenných rad.

OBSAH

ÚVOD.....	6
1 TEORETICKÉ POZNATKY.....	8
1.1 Ochrana člověka za mimořádných událostí.....	8
1.1.1 Historický vývoj ochrany člověka za mimořádných událostí v České republice.....	8
1.1.2 Mezinárodní právní východiska.....	10
1.1.3 Právní normy ochrany člověka v České republice.....	11
1.1.4 Historie a současnost ochrany člověka ve vzdělávacích plánech základních škol.....	12
1.1.5 Historie a současnost v pregraduální přípravě učitelů k výuce „Ochrany člověka za mimořádných událostí.....	13
1.1.6 Zařazení výuky ochrany člověka do výchovně-vzdělávacího procesu na základních školách.....	15
1.1.6.1 Výuka ochrany člověka na 1. a 2. stupni základních škol.....	15
1.1.6.2 Metody a formy práce využívané ve výuce ochrany člověka na 1. a 2. stupni základních škol.....	16
1.1.6.3 Výuka ochrany člověka ve spolupráci s integrovaným záchranným systémem.....	17
1.1.6.4 Ostatní organizace působící v oblasti ochrany člověka.....	18
1.2 Hlavní úkoly ochrany člověka za mimořádných událostí.....	19
1.2.1 Integrovaný záchranný systém.....	19
1.2.2 Varování a vyrozumění	21
1.2.3 Evakuace obyvatelstva a evakuační zavazadlo.....	23
1.2.4 Nouzové přežití osob	25
1.2.5 Ukrytí osob	25
1.2.6 Individuální improvizovaná ochrana člověka	26
1.3 Mimořádné události.....	27
1.3.1 Antropogenní mimořádné události... ..	28
1.3.2 Přírodní mimořádné události	32
1.3.2.1 Zemětřesení	32
1.3.2.2 Povodně a záplavy.....	33

1.3.2.3 Sněhové laviny	34
1.3.2.4 Sesuvy půdy	34
1.3.2.5 Sopečná činnost	34
1.3.2.6 Atmosférické poruchy.....	35
1.3.3 Havárie	35
1.3.3.1 Havárie s únikem radioaktivních látek	35
1.3.3.2 Havárie s únikem nebezpečných látek	36
2 CÍLE, ÚKOLY A HYPOTÉZY PRÁCE.....	38
3 METODIKA VÝZKUMU.....	40
3.1 Charakteristika souboru.....	40
3.2 Organizace výzkumu.....	41
3.3 Statistické zpracování dat	41
4 VÝSLEDKY A DISKUSE.....	43
ZÁVĚR.....	64
BIBLIOGRAFICKÝ SEZNAM.....	67
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	71
SEZNAM GRAFŮ.....	72
SEZNAM TABULEK.....	73
PŘÍLOHY.....	75

ÚVOD

V dnešní době je lidstvo sužováno mnoha mimořádnými událostmi, mezi které můžeme zařadit ekologické havárie či havárie v průmyslovém odvětví a mimořádné události způsobené přírodními faktory nebo antropogenní činností. Naneštěstí se v poslední době hovoří zejména o teroristických útocích, které narůstají z důvodu geopolitické situace ve světě. Pro každého občana, by mělo být žádoucí, aby věděl, jak se správně zachovat při mimořádných událostech. Pro tyto výjimečné situace bylo vypracováno mnoho metodických příruček, které informují o jednotlivých možných mimořádných událostech a správných postupech.

Téma diplomové práce jsem si vybral z toho důvodu, že jakožto příslušník Policie České republiky, se každodenně pohybuji ve vypjatých situacích a je nutné, abych věděl, jak se správně zachovat. Mnoho občanů dosud neví na jaká tísňová čísla integrovaného záchranného zavolat. Lidé si pletou čísla pro zavolání hasičů, policie nebo záchranné služby. Nejčastěji volají na evropskou tísňovou linku 112, nicméně zavolání na tuto linku prodlužuje dojezdové časy jednotlivých složek integrovaného záchranného systému. Operační důstojník linky 112 musí nejprve vyhodnotit situaci, zda se jedná o krádež, požár nebo zranění člověka. Po vyhodnocení přijmutí oznámení musí určitou složku kontaktovat a čas rychle utíká. Z tohoto pohledu je nutné, aby lidé okamžitě volali na příslušné tísňové telefonní číslo, a čas dojezdu pomoci bude podstatně kratší.

Předkládaná diplomová práce se zabývá úrovní znalostí v oblasti Ochrany člověka za mimořádných událostí u žáků 6. až 9. tříd na základních školách. Jde o velmi diskutovanou problematiku v dnešní době, a proto jsem si ji zvolil z mého pracovního pohledu jako téma práce. Je nutné žákům a studentům na všech typech škol vštěpovat základní informace o tom, jak funguje integrovaný záchranný systém a jak se zachovat správně při vzniku a průběhu mimořádné události. Je zřejmé, že neznalost těchto základních informací pravděpodobně pramení z nedostatečného seznámení v průběhu jejich studia na školách případně dalšího zaměstnání.

Práce je rozdělena do čtyř hlavních částí. První část formuluje cíle, úkoly a hypotézy. Teoretická část se věnuje poznatkům v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí. V této části je popsán historický vývoj ochrany člověka, integrovaný záchranný systém, mimořádné události, vývoj ochrany člověka ve školním vzdělávacím systému a úkoly ochrany člověka za mimořádných událostí.

V metodické části je popsán výzkum, který proběhl na základní škole Mozartova v Olomouci a v Mikulovicích. Formou dotazníkového šetření byly zjišťovány znalosti žáků 6. až 9. tříd v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí.

Výsledková část analyzuje a vyhodnocuje získané výsledky, které jsou prezentovány textovou částí a formou tabulek a grafů s následnou diskusí. V závěrečné části práce se nachází celkové zhodnocení výsledků.

1 TEORETICKÉ POZNATKY

Teoretická část nabízí poznatky vztahující se k tématu práce. Jsou v ní obsaženy právní normy a základní koncepce vztahující se k ochraně člověka, historický vývoj ochrany obyvatelstva od jejího počátku od roku 1935 až po současnost vývoj ochrany člověka ve školství a zahrnutí do rámcového vzdělávacího programu. Dále se kapitola věnuje základním úkolům ochrany člověka za mimořádných situací, integrovanému záchrannému systému a charakteristice jednotlivých mimořádných událostí.

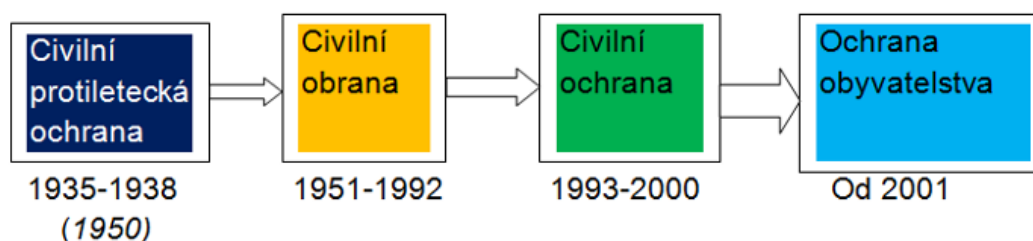
1.1. Ochrana člověka za mimořádných událostí

„Ochrana obyvatelstva je soubor činností a postupů, věcně příslušných orgánů, dalších subjektů i jednotlivých občanů, směřujících k minimalizaci dopadů mimořádných událostí na životy a zdraví obyvatelstva, majetek a životní prostředí“ (Kopecký a kol., 2014, s. 51).

Dle Kratochvílové (2005) je ochrana člověka **soubor opatření, které jsou připraveny a proveditelné při mimořádných událostech a krizových stavech**. Tato opatření jsou realizována složkami integrovaného záchranného systému. Ochrana obyvatelstva je ze zákona zabezpečována tak, aby byly v co v největší míře chráněny lidské životy, zvířata, kulturní hodnoty a životní prostředí.

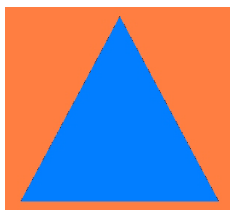
1.1.1 Historický vývoj ochrany člověka za mimořádných událostí v České republice

Ochrana obyvatelstva České republiky je dle Kavana (2011) rozdělena do více časových úseků (Obrázek 1).



Obrázek 1. Časové úseky vývoje ochrany člověka v ČR (Kavan, 2011)

Počátek ochrany člověka v České republice se datuje na období let 1935 – 1938. V této době byla zavedena tzv. **civilní protiletecká ochrana** v důsledku hrozby 2. světové války ze strany tehdy nacistického Německa, která byla určena k ochraně civilních obyvatel proti leteckým náletům. Následkem obrovského počtu lidských obětí civilního obyvatelstva během 2. světové války byly v Ženevě v roce 1949 schváleny a přijaty všemi státy celého světa právní úmluvy týkající se ochrany obětí mezinárodních válečných konfliktů. Součástí těchto právních konvencí byly i dodatkové protokoly, které obsahují oblast, která se věnuje mezinárodnímu humanitárnímu právu, v němž je zavedena definice pojmu **civilní obrana**. Obsahem pojmu civilní obrany je plnění základních úkolů, které jsou zaměřeny na ochranu obyvatel proti nebezpečí a pomoc v oblasti zasažené válečným konfliktem. Organizace a pracovní personál zajišťují dodávku pitné vody, zásobování potravin a vytvoření podmínek pro přežití. Dále se účastní evakuačních a likvidačních prací. Příslušníci civilní obrany jsou označeni mezinárodním rozlišovacím znakem (Obrázek 2).



Obrázek 2. Mezinárodní rozlišovací znak civilní obrany (Kavan, 2011)

Kavan (2011) a Šilhánek s Dvořákem (2003) uvádí, že civilní obrana se v roce 1990 začala transformovat i pro využití při řešení jiných mimořádných událostí, než jen válečných konfliktů. Cílem této přeměny bylo modernizovat systém ochrany obyvatelstva. Následkem toho došlo v roce 1993 ke změně názvu na **civilní ochranu**. Dne 1. ledna 2001 byl v České republice zaveden zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, pojem **ochrana obyvatelstva**. Současně s tímto přijetím uvedeného zákona se převedly veškeré úkoly a povinnosti civilní ochrany z ministerstva obrany do působnosti ministerstva vnitra. To pověřilo Hasičský záchranný sbor České republiky jako hlavního koordinátora pro plnění úkolů ochrany obyvatelstva, vytvoření krizových plánů a výcvik záchranných týmů apod.

1.1.2 Mezinárodní právní východiska

Fiala a Vilášek (2010) uvádějí, že ochrana obyvatelstva je založena na základech mezinárodního humanitního práva, které se snaží minimalizovat míru utrpení obyvatelstva způsobené v důsledku válečného konfliktu na zasaženém území. Vývoj právních norem v oblasti ochrany obyvatelstva výrazně podpořila mezinárodní diplomatická konference, která se konala od 21. dubna do 12. srpna 1949. Cílem této konference byla **aktualizace podmínek Ženevské úmluvy** a současně všechny státy světa se zavázaly akceptovat tyto právní konvence. V roce 1951 přijala tyto normy Československá republika. Základní etické myšlenky a pravidla ochrany obyvatelstva současně pramení z Dodatkových protokolů k Ženevským úmluvám schválených v roce 1977 o ochraně obětí ozbrojených konfliktů.

Ženevské úmluvy jsou složeny z níže uvedených čtyř základních úmluv:

1. Ženevská úmluva o zlepšení osudu raněných a nemocných příslušníků ozbrojených sil v poli.
2. Ženevská úmluva o zlepšení osudu raněných, nemocných a trosečníků ozbrojených sil na moři.
3. Ženevská úmluva o zacházení s válečnými zajatci.
4. Ženevská úmluva o ochraně civilních osob za války.

Mezinárodně uznávanými rozlišovací znaky Ženevských úmluv pro zdravotnické jednotky a personál (Obrázek 3) jsou červený kříž, červený půlměsíc, červený lev a slunce a červený krystal (Richter, 2010).



Obrázek 3. Mezinárodně rozlišovací znaky zdravotnických jednotek (Richter, 2010)

Civilní nouzové plánování, zaměřené na mezinárodní vzájemnou spolupráci v rámci zabezpečení civilních zdrojů pro přežití a ochranu civilního obyvatelstva

zasazených zemí válečným konfliktem nebo jinou krizovou situací je realizováno a zajišťováno Severoatlantickou aliancí (Richter, 2010).

1.1.3 Právní normy ochrany člověka v České republice

Oblast ochrany obyvatelstva zajišťující bezpečnost obyvatel České republiky je podporována řadou právních norem. Fiala a Vilášek (2010) rozdělují tyto právní předpisy následovně:

- *1. Ústavní zákony*
 - Zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky.
 - Zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky.

- *2. Ostatní zákony a jiné podzákoné právní normy*
 - Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému.
 - Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů.
 - Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů.
 - Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky.
 - Zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách ČR.
 - Zákon č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany ČR.
 - Zákon č. 585/2004 Sb., o branné povinnosti a jejím zajišťování.
 - Bezpečnostní strategie ČR.
 - Vojenská strategie ČR.

Pro další rozvoj problematiky ochrany obyvatelstva byla vládou schválena dne 22. dubna 2002 **Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015**, která je zaměřena na přípravu krizových plánů a pracovníků záchranných týmů, zajištění finančních zdrojů a technického materiálu. Dne 25. února 2008 vláda schválila její revizi - **Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020**. Během roku 2013 zpracovalo Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ve spolupráci s ostatními správními orgány České republiky, mezi které se řadí Ministerstvo zahraničních věcí, Ministerstvo životního prostředí,

Ministerstvo obrany, Ministerstvo vnitra, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy, Státní úřad pro jadernou bezpečnost a Správa státních hmotných rezerv, návrh pro novou koncepci – **Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030**. Nová aktualizace byla schválena vládou dne 23. října 2013 (Fiala, Vilášek, 2010; Koncepce ochrany obyvatelstva, 2013).

Hlavními strategickými prioritami Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 jsou:

- Snaha o širší zapojení obyvatel do systému ochrany obyvatelstva, prostřednictvím cíleného systému sebevzdělávání a přípravy.
- Snaha o širší zapojení právnických a podnikajících osob do příprav na krizové situace vzniklé v důsledku mimořádné události.
- Snaha zvýšit přípravu a odolnost sektorů zajišťující ekonomické a systémové funkce vůči nastalé mimořádné události.
- Snaha cíleně podporovat vědu, výzkum, inovaci v oblasti ochrany obyvatelstva.
- Využívat komplexně a vyváženě úkoly a nástroje ochrany obyvatelstva v rámci prevence a přípravy na mimořádné události.

1.1.4 Historie a současnost ochrany člověka ve vzdělávacích plánech základních škol

Vyučovací oblast ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí byla zařazována do vzdělávacích plánů československých základních škol v rámci branné výchovy. Hlavním představitelem branné výchovy byl **prof. PhDr. Miroslav Tyrš**, kterému se podařilo začlenit brannou výchovu do vzdělávacích plánů základních škol v roce **1920**. Od roku **1937** byla výuka branné výchovy povinná pro všechny žáky. Po skončení 2. světové války výuka branné výchovy zcela vymizela z učebních osnov. Byla vyučována v rámci tělesné a zdravotní výchovy, pochodových cvičení nebo školních výletů. Dne **1. září 1959** byl zaveden kurz Všenárodní příprava obyvatelstva k civilní obraně. Byl povinný pro všechny žáky 9. ročníků základních škol. Tématem vzdělávacího kurzu byly atomové, biologické a chemické zbraně a ochrana před jejím účinkem a základy první pomoci. Branná výchova jako samostatný vyučovací předmět byla znovu zavedena do školních vzdělávacích osnov v roce **1973**, ale roku **1991**

opět byla vyřazena ze školních vzdělávacích plánů. **Od ledna 1994 do prosince 1995** probíhal na 71 školách (základní a střední školy) experiment „**Zařazení problematiky ochrany člověka za mimořádných událostí do výuky na základních a středních školách**“, který měl za cíl vyvolat diskusi o opětovném zavedení problematiky ochrany obyvatelstva do výukového procesu. Celkově 88 % dotazovaných škol souhlasilo se zavedením témat týkajících se této vzdělávací oblasti. Dne **1. září 1999** bylo schváleno doporučení zařadit problematiku ochrany obyvatelstva za mimořádných událostí, kdy o této možnosti rozhodoval ředitel školy. Dne **15. března 2003** byl Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy vydán v platnost pokyn o povinném zařazení ochrany obyvatelstva do školních vzdělávacích plánů, a to v rozsahu minimálně šesti vyučovacích hodin ročně. Nástupem školního roku **2006/2007** začíná výuka probíhat dle nových kurikulárních dokumentů, kdy si školy samostatně si vytvoří školní vzdělávací program na základě rámcového vzdělávacího programu. Témata ochrany obyvatelstva jsou začleněna do konkrétních vzdělávacích oblastí, klíčových kompetencí a průřezových témat (Martínek, Linhart, 2006; Kopecký a kol., 2014; Pechánek, 1982).

1.1.5 Historie a současnost v pregraduální přípravě učitelů k výuce „Ochrany člověka za mimořádných událostí“

V roce **1934** vydalo Ministerstvo školství právní předpis ke vzdělávání budoucích učitelů v oblasti branné výchovy. V roce **1937** byl na vysokých školách zaveden předmět **Nauka o obraně státu**. V období 2. světové války se uzavřely veškeré vysoké školy a výuka přestala probíhat. K znovuootevření vysokých škol došlo po skončení válečného konfliktu a výuka branné výchovy byla opět zavedena. Začátkem školního roku **1946/1947** se na pedagogických fakultách zavedl vyučovací předmět **Branná výchova**, který byl v rozsahu dvou hodin týdně. Cílem předmětu bylo vzdělávat pedagogy tělesné výchovy, kteří by dovedli přednášet brannou výchovu ve školních zařízeních. V roce **1953** byla výuka branné výchovy na školách zrušena. Ministerstvo školství ČSSR v roce **1966** obnovilo vyučovací předmět **Branná výchova** a zařadilo do výukových osnov tělesné fakulty a sportu, matematicko-fyzikálních a filozofických fakult. Dále v roce **1977** Ministerstvo školství ČSSR zavedlo výuku branné výchovy na všech typech vysokých škol, která byla povinná pro všechny studenty pedagogiky. Cílem předmětu bylo poukázat na skutečnost, že pedagog má v krizových situacích zodpovědnost za své žáky, a proto by se měl

dokázat umět při nich správně rozhodnout. Výuka měla teoretickou a praktickou část. V teoretické části si studenti měli osvojit nové vědomosti v oblasti organizace, obrany státu a historii branné výchovy. Praktická část zahrnovala čtyři tematické celky, a to všeobecné technické vědomosti a dovednosti, správné chování v extrémních situacích v důsledku válečného konfliktu, technické činnosti (potápění pod vodou s dýchacími přístroji, jízda na motocyklu a v automobilu, seskok padákem) a branné sporty (orientační běh atd.). V roce **1991** došlo k celkovému zrušení výuky branné výchovy na základních, středních a vysokých školách a vzdělávacího pregraduálního oboru branná výchova na pedagogických fakultách (Marádová, Hanušová, 2007; Friml, Hanousek, 1986).

Po zrušení výuky branné výchovy v devadesátých letech nebyla v pregraduálním studiu učitelů zařazena tematika ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí. Učitelé se vzdělávali v rámci kurzů pod vedením složek integrovaného záchranného systému apod. Pro podporu výuky bylo vypracováno několik vzdělávacích učebnic pro žáky a příruček, které obsahují odborné informace. Důležitým mezníkem, v rámci přípravy vzdělávání a přípravy pedagogů ochrany obyvatelstva, se stal v roce **2007** projekt zadaný Ministerstvem vnitra a Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR s názvem „*Pilotní studie přípravy budoucích učitelů v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí*“, který vedly PaedDr. Eva Marádová, CSc. a Mgr. Jaroslava Hanušová. Studie měla za cíl zhodnotit úroveň vědomostí studentů v oblasti ochrany obyvatel a dále analyzovat jejich připravenost pro výuku žáků této tematiky podle platných kurikulárních dokumentů. Projekt proběhl na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze za účasti 210 studentů. Před provedením studie byla zadána hypotéza, která uváděla, že vědomosti studentů o této problematice dosahují minimální úrovně 60 %. Provedeným průzkumem a následným vyhodnocením výsledků se hypotéza nepotvrdila. Šetřením bylo dále zjištěno, že studenti dosahují značných nedostatků v oblasti ochrany obyvatelstva. Z předložených odpovědí dotazovaných se dále mimo jiné zjistilo, že výuka ochrany obyvatelstva by se na školách všech typů měla zařazovat. V roce **2011** vláda ČR rozhodla o zařazení tematického celku „*Ochrana člověka za mimořádných událostí, péče o zdraví a dopravní výchova*“ do vzdělávacích osnov pedagogických fakult. Začleňování výuky by mělo probíhat postupně v závislosti na aktualizaci učebních plánů. Podpořit výuku ochrany obyvatelstva by měl i materiál vytvořený Ministerstvem školství spolu s Ministerstvem vnitra a Generálního ředitelství

hasičského záchranného sboru ČR vzdělávací, který je v souladu s Konceptí ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020 a měl by sloužit pro odbornou přípravu studentů a jejich následné pedagogické působení ve školních zařízeních (Marádová, Hanušová, 2007; Tilcerová 2011; Zeman, Mika, 2007).

1.1.6 Zařazení výuky ochrany člověka do výchovně - vzdělávacího procesu na základních školách

Ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí na základních školách je začleněna dle **Rámcového vzdělávacího programu** do několika vzdělávacích oborů (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2007):

- **Vzdělávací obor** – Člověk a jeho svět
 - Téma: hromadné ohrožení apod.
- **Vzdělávací obor** – Chemie
 - Téma: havárie s únikem jedovatých a nebezpečných látek, principy hašení požárů apod.
- **Vzdělávací obor** – Výchova ke zdraví
 - Téma: chování v nebezpečných situacích, problematika ochrany člověka za mimořádných událostí, živelné pohromy apod.

Výuka ochrany obyvatelstva za mimořádných událostí má za cíl, aby žák dokázal poskytnout první pomoc, připravit evakuační zavazadlo, opustit v krátkém čase nebezpečný prostor, seznámit se s pracovní činností integrovaného záchranného systému a dokázat rozpoznat varovný signál „Všeobecná výstraha“. Součástí výuky by měl být nácvik praktických činností, který by ověřil teoretické znalosti o konkrétně dané problematice. Doporučuje se organizovat besedy se složkami IZS, které by žáky seznámily s bezpečnostními doporučeními a předvedly svoji pracovní náplň v nebezpečných situacích (Martínek, Linhart, 2006).

1.1.6.1 Výuka ochrany člověka na 1. a 2. stupni základních škol

Pro upevnování poznatků a následně jejich aplikace bude vždy **praktická činnost**. Praxe představuje nástroj efektivního a dlouhodobého získávání znalostí a dovedností. Vyplývá to z Pokynu MŠMT č.j. 12 050/03-22, ve kterém je uvedeno, že by praktická část měla být začleněna při získávání poznatků o chování v krizových

situaci. Využívají se metody zážitkové nebo prožitkové pedagogiky (Martínek, Linhart, 2006).

1. stupeň ZŠ – výukové cíle (RVP pro základní vzdělávání, 2007) :

- *1. ročník* – rozvíjet preventivní chování a opatrnost, význam prevence rizik a samostatně dokázat obstát v nebezpečné situaci.
- *2. ročník* – odhadnout nebezpečnou situaci včetně jejího rizika a dokázat se jí vyhnout, mít odpovědnost za své a ostatních zdraví.
- *3. ročník* – schopnost rozeznat a identifikovat vznikající nebezpečí, znalost označení hlavních uzávěrů energií, dokázat určit svoji přesnou polohu v cizím prostředí, znát důsledky zneužití tísňové linky
- *4. ročník* – schopnost orientovat a pohybovat se ve známém a neznámém prostředí s využitím kartografických pomůcek a map.
- *5. ročník* – znalost a aplikace základů první pomoci.

2. stupeň ZŠ – výukové cíle (RVP pro základní vzdělávání, 2007):

- *6. ročník* – osvojit si poznatky o bezpečném chování v krizových situacích a při evakuaci.
- *7. ročník* – osvojení a následná aplikace poznatků při prevenci a vzniku požáru.
- *8. ročník* – zdokonalení schopností pro rozpoznání krizové situace, zásady a nácvik při haváriích.
- *9. ročník* – aplikace zásad bezpečného chování při mimořádných událostech způsobených přírodními vlivy, dokázat poskytnout první pomoc.

1.1.6.2 Metody a formy práce využívané ve výuce ochrany člověka na 1. a 2. stupni základních škol

Výuka ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí na základních školách je podmíněna dvěma činiteli, a to očekávanými výstupy, kterých má být dosaženo a obsahem učiva schváleným pro jednotlivé ročníky. Každý pedagog si volí samostatně metody a formy práce ve výuce. Důležitá je motivace žáků a jejich podpora při samostatné či kolektivní spolupráci při osvojování nových teoretických poznatků a praktickém nácviku krizových situací (Martínek, 2009).

Ministerstvo vnitra - Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky vydalo metodicky vypracované příručky pro učitele s názvem „Ochrana člověka za mimořádných událostí“ a „Výchova dětí v oblasti požární ochrany“. Dále pro výuku slouží velké množství učebních pomůcek vypracovaných ve spolupráci s integrovaným záchranným systémem, které u žáků podporují názornost prostřednictvím videozáznamů a fotodokumentace mimořádných událostí, počítačové výukové programy, učebnice, příručky atd. (Martínek, Linhart, 2006).

1.1.6.3 Výuka ochrany člověka ve spolupráci s integrovaným záchranným systémem

Pro lepší pochopení podstaty výuky ochrany člověka je nutné, v rámci osvojení si nových poznatků, aby škola navázala spolupráci s integrovaným záchranným systémem. Forma výuky je běžně realizována ve formě besed či přednášek. Příslušníci IZS, do kterého se řadí Policie České republiky, Zdravotnická záchranná služba a Hasičský záchranný sbor, předává žákům ucelené informace o správném chování při vzniklých mimořádných událostí, základech první pomoci apod. Dále žáky seznamuje s reálnými krizovými situacemi, které musí dennodenně složky integrovaného záchranného systému řešit (Doležel a kol., 2014).

Policie České republiky a Městská policie

Policie České republiky a Městská policie vytváří preventivní programy a projekty pro vzdělávání žáků, které jsou zaměřeny na jednotlivou tematiku, jako jsou rizikové chování, dopravní policie, základy první pomoci apod. Vzdělávací akce jsou realizovány příslušníky policie. Dále pořádají ukázky z činnosti Policie ČR (pořádková a dopravní policie, pyrotechnici, psovodi atd.). Nejznámější vzdělávací projekt v Olomouckém kraji s názvem „Haló, tady policie“ je vysílán prostřednictvím regionální televizní stanice, který přibližuje práci policistů a seznamuje s riziky různých druhů kriminality (www.policie.cz).

Zdravotnická záchranná služba

V rámci vzdělávání žáků v oblasti ochrany obyvatelstva přispívá formou projektových dnů a workshopů. Seznamuje žáky s pravidly správného chování při

poskytování první pomoci a představuje svůj zdravotnický materiál (Doležel a kol., 2014).

Hasičský záchranný sbor

Vytváří preventivní edukační programy, které informují žáky o správných postupech při mimořádných událostech. Organizuje přednášky a besedy, předvádí hasičskou techniku a činnost, pořádá výchovně – pohybové soutěže v jednotlivých krajích a vytváří naučné příručky pro učitele a žáky atd. (Doležel a kol., 2014).

1.1.6.4 Ostatní organizace působící v oblasti ochrany člověka

Asociace Záchranný kruh

Organizace působící na celém území České republiky vytváří výukové materiály pro učitele a žáky ve školních a mimoškolních zařízeních. Snaží se podporovat rozvoj vědomostí a připravenost obyvatelstva v krizových situacích. Hlavním podporovatelem je Ministerstvo vnitra Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (Blažková a kol., 2015).

BESIP

Bezpečnost silničního provozu je organizace pod Ministerstvem vnitra, která se preventivně zaměřuje na silniční dopravu v České republice. Je zodpovědná za „*Národní strategii bezpečnosti silničního provozu pro léta 2011 až 2020*“. Cílem strategie je snížit počet lidských obětí při dopravních nehodách a usmrcených osob na silnicích. Působení organizace je celorepublikové. V rámci svého působení pořádá besedy, semináře v oblasti silničního provozu a vytváří výukové materiály pro širší veřejnost, školy a mimoškolní organizace. Ve velkých městech realizuje soutěže a výuku pro děti a mládež na dopravních hřištích (www.ibesip.cz).

Hasík CZ

Projekt, spadající pod vybrané krajské Hasičské záchranné sbory, informuje žáky na základních školách v oblasti ochrany obyvatelstva a požární ochrany. Výuka je realizována formou besedy, semináře a přednášky (Blažková a kol., 2015).

Organizace „Centrum pro bezpečný stát

Organizace vytvořila projekt Ochrana obyvatel, jehož cílem je zlepšení informovanosti obyvatel o správném chování při mimořádných událostech. V rámci odborné spolupráce Ministerstva vnitra – Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Policejního prezidia České republiky a Katedry urgentní medicíny a medicíny katastrof Institutu postgraduálního vzdělávání, vytvořilo pro školy všech typů příručku s názvem „*Co dělat... aneb kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí*“ (Rathauský, 2008).

1.2 Hlavní úkoly ochrany člověka za mimořádných událostí

Jak uvádí zákon č. 239/2000 Sb., § 2, ochrana obyvatelstva v České republice má za cíl plnit úkoly civilní ochrany jako je především varování, ukrytí osob, nouzové přežití a další jiná zabezpečení ochrany života, zdraví a majetku obyvatelstva.

1.2.1 Integrovaný záchranný systém

Dle zákona č. 239/2000 Sb., § 2 písm. a) je integrovaný záchranným systémem koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.

„Integrovaný záchranný systém se použije v přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma anebo více složkami integrovaného záchranného systému“ (Zákon č. 239/2000 Sb., § 3).

„Základní složky integrovaného záchranného systému zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě mimořádné události. Za tímto účelem rozmísťují své síly a prostředky po celém území České republiky“ (Zákon č. 239/2000 Sb., § 4, bod 4).

Základní složky integrovaného záchranného systému

Dle zákona č. 239/2000 Sb., § 4, patří mezi základní složky IZS Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí, poskytovatelé Zdravotnické záchranné služby a Policie České republiky.

Ostatní složky integrovaného záchranného systému

Dle zákona č. 239/2000 Sb., § 4, ostatními složkami IZS jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím.

Důležitá telefonní čísla pro zavolání pomoci:

Policie České republiky – linka č. 158

Hasičský záchranný sbor – linka č. 150

Zdravotnický záchranný sbor – linka č. 155

Městská policie – linka č. 156

Mezinárodní tísňová linka v Evropě – linka č. 112

K zapamatování si důležitých telefonních čísel integrovaného záchranného systému slouží vyobrazené symboly v uvedených číslovkách (Obrázek 4). Poslední číslice 0 u hasičů představuje rybník, u zdravotní záchranné služby poslední číslice 5 připomíná invalidní vozík, u policie poslední číslice 8 charakterizuje policejní pouta a evropská linka tísňového volání je zobrazena jako součet dvou jednociferných číslic 1, jehož výsledek dává číslici 2 (Kopecký a kol., 2014).



Obrázek 4. Důležitá čísla tísňové linky (Kopecký a kol., 2014)

1.2.2 Varování a vyrozumění

Kratochvílová (2005) uvádí, že pro minimalizaci následků mimořádných událostí a krizových situací je důležité **bezodkladná nutnost varování a vyrozumění**. V České republice je vytvořen jednotně ucelený systém pro včasné varování a vyrozumění.

Za celkový provoz tohoto informačního systému nese dle zákona č. 239/2000 Sb., Ministerstvo vnitra spolu s Generálním ředitelstvím záchranného sboru České republiky (Zákon č. 239/2000 Sb., § 7).

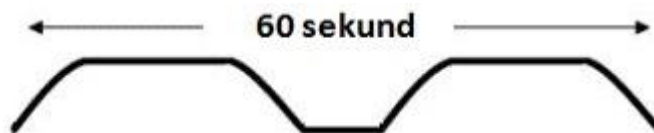
Dle Doležela a kol. (2014) je varování uváděno jako soubor organizačních a technických opatření, které zabezpečují upozornění pro včasnou evakuaci osob a minimalizaci následků škod na majetku při mimořádných událostech.

Místní rozhlas a sirény jsou nejčastěji používanými prostředky pro vyhlášení varovných signálů. V České republice se využívá těchto tří níže uvedených tísňových signálů:

- Požární poplach.
- Všeobecná výstraha.
- Zkušební tón.

Varovný signál „Požární poplach“

Signál (Obrázek 5) je **prvotně** určen pro okamžité povolání Hasičského záchranného sboru. Jedná se o standardizovaný tón trvající 60 sekund s jedním přerušením (Marádová, 2007).



Obrázek 5. Schéma tónu požárního poplachu (www.varujemevas.cz)

Varovný signál „Všeobecná výstraha“

Signál „Všeobecná výstraha“ (Obrázek 6), který byl zaveden v České republice dne 1. listopadu 2001, **varuje obyvatelstvo před hrozícím nebezpečím**. Délka kolísavého tísňového signálu je 140 sekund. Vyhlašuje se při mimořádných událostech například při povodních nebo zemětřesení (Vyhláška MV č. 380/2002 Sb., § 23).

Dle Marádové (2007) bezprostředně po vyhlášení tohoto tísňového signálu, hromadné sdělovací prostředky vysílají tísňové informace obsahující provozní, organizační a technické opatření, které informují o původu zdroje a rozsahu nebezpečí a další nutná bezpečnostní opatření pro ochranu života a majetku.



Obrázek 6. Schéma tónu všeobecné výstrahy (www.varujemevas.cz)

Varovný signál „Zkouška sirén“

Dle Kratochvílové (2005) a Marádové (2007) je tento varovný signál (Obrázek 7) určen **pouze pro ověření funkčnosti** sirén pro varování a vyrozumění při mimořádných událostech. Kontrola sirén byla v České republice zavedena od října roku 2002 a spouští se každou první středu v měsíci od 12:00 do 12:15 hod. Tón sirény je stálý v délce 140 sekund.



Obrázek 7. Schéma tónu zkouška sirén (www.varujemevas.cz)

Vyrozumění

Martinek a Linhart (2006) a Kratochvílová (2005) definují vyrozumění jako soubor organizačních a technických opatření, která zabezpečují včasné upozornění obyvatelstva na nastávající nebo již nastalou mimořádnou událost.

Smetana (2007) uvádí, že pro vyrozumění obyvatel slouží **operační centra integrovaného záchranného systému**, která zabezpečují varování a předávání informací o hrozícím nebezpečí nebo krizové situaci.

1.2.3 Evakuace obyvatelstva a evakuační zavazadlo

Evakuace je považována za **nejefektivnější ochranné opatření**, které se používá při mimořádných událostech, jako jsou povodně, zemětřesení, radiační havárie, hrozba války na daném území atd.

Smetana (2007) evakuaci popisuje jako **přemístění osob, zvířat či předmětů z nebezpečného prostoru na bezpečné místo**. Evakuace probíhá v době, kdy mimořádné události ještě nehrozí nebo jsou u svého zrodu.

Podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, přebírá plnou zodpovědnost za řádně realizovanou evakuaci příslušný **krajský úřad**. Povinnosti a úkoly krajského úřadu jsou plněny **Hasičským záchranným sborem kraje**, který evakuaci řídí.

Příkaz k nutné evakuaci je vydán prostřednictvím velitele zásahu, zaměstnavatelem, obcí nebo krajem. Evakuační pokyny jsou šířeny veřejnostním rozhlasem nebo televizním vysíláním. U evakuace je nutné řídit se vydanými pokyny pro její bezproblémový průběh (Martínek, Linhart, 2003)

Dělení evakuace (Smetana, 2007):

Dle rozsahu opatření

- Objektová – evakuace se vztahuje na jeden či více objektů nutných k evakuaci.
- Plošná – evakuace zahrnuje velký prostor nutný k evakuaci.

Dle délky trvání

- Krátkodobá – nebezpečí nevyžaduje dlouhodobé ubytování evakuovaných obyvatel.
- Dlouhodobá – nebezpečí vyžaduje dlouhodobé ubytování evakuovaných osob mimo domov (je nutné zajistit náhradní ubytovací jednotky).

Dle druhu ohrožení

- Přímá – provádí se bez předchozího ukrytí evakuovaných osob.
- S ukrytím – provádí se po předchozím ukrytí evakuovaných osob a po snížení prvního stupně ohrožení.

Dle způsobu realizace

- Samovolná – evakuační proces není organizačně řízen, obyvatelstvo při evakuaci jedná podle vlastního rozhodnutí.
- Řízená – evakuace je řízena organizačními jednotkami po vyhlášení, evakuované osoby jsou přemísťovány dle schválených postupů a stanov krizového řízení.

U evakuace a opuštění ohroženého místa je nutné dle Martínka a Linharta (2003) a Smetany (2007) dodržet níže uvedené zásady:

- Uhasit veškerý oheň v topných zařízeních,
- odstavit elektrické spotřebiče z elektrické sítě,
- uzavřít hlavní uzávěry plynu a vody,
- zjistit, zda sousedé vědí o prováděné evakuaci,
- opatřit dětem kartičku se svými nacionály,
- vypnout všechna osvětlení v bytě,
- uzamknout byt,
- opustit ohrožené místo a dostat se na bezpečné místo dle pokynu řídicího evakuaci.

Evakuační zavazadlo

Martínek a Linhart (2006) uvádí, že evakuační zavazadlo (Obrázek 8) je **připravováno pro okamžité opuštění ohroženého místa**. Využívá se běžná cestovní taška opatřeno kartičkou svého majitele.

Mezi vhodné potřeby evakuačního zavazadla dle Martínka a Linharta (2006) jsou tyto následující:

- Doklad prokazující totožnost (rodný list, občanský průkaz, cestovní pas, řidičský průkaz),
- průkaz pojištěnce,
- cenné papíry a drobné cennosti,
- náhradní oblečení,
- osobní léky,

Martínek a Linhart (2003) rozlišují dva typy ukrytí v závislosti na době trvání:

- Krátkodobé – bez potřeby zajistit základní humanitární pomoc,
- Dlouhodobé – je důležité zajistit zásobování potravin a pitné vody.

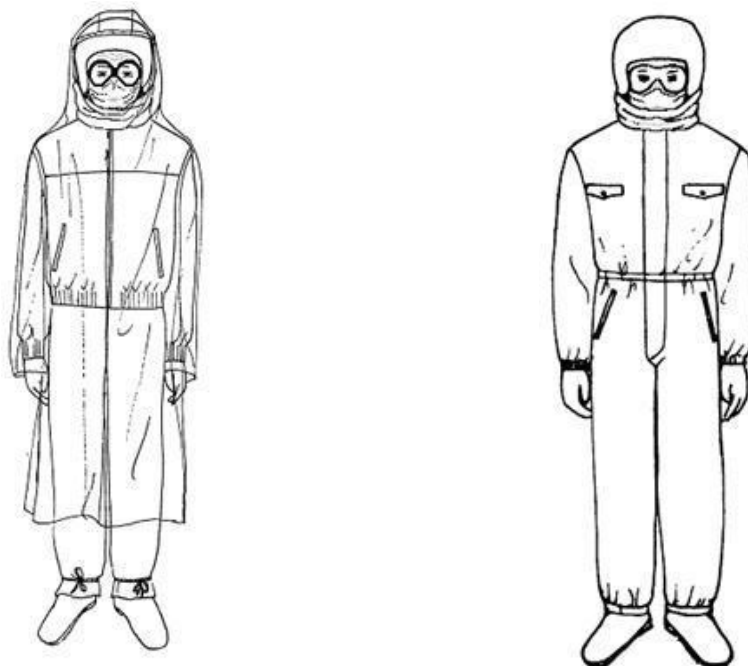
Pro ukrytí osob se využívá těchto dvou variant úkrytů (Fiala, Vilášek, 2010):

- Stále úkryty – jsou stavěny s různými bezpečnostními a ochrannými vlastnostmi s ohledem na potřeby dle určitého místa. V České republice je vybudováno přes 5000 úkrytů.
- Improvizované úkryty – lze hovořit o přirozených vlastnostech staveb, které zahrnují garáže, sklepní kóje, výrobní a skladovací haly atd.

1.2.6. Individuální a improvizovaná ochrana člověka

Individuální ochranu tvoří bezpečnostní opatření, které se cíleně snaží zabránit působení nebezpečných látek (chemické, radioaktivní, bakteriologické a otravné) na životně důležité oblasti lidského organismu (kůže, cesty dýchací a obličej). Bezpečnostními prostředky individuální ochrany se řadí ochranné masky, dětské kazajky a ochranné vaky (Kopecký a kol., 2014).

Kratochvílová (2005) uvádí, že pokud nejsou bezpečnostní prostředky individuální ochrany k dispozici pro ochranu důležitých oblastí lidského těla, mohou se využít **prostředky improvizované ochrany** (Obrázek 9). Využívá se především oděvních součástí, které jsou dostupné v domácnosti. Oblast obličeje je chráněna například lyžařskou kuklou, čepicí, šálou či kapucí. Je důležité, aby celý obličej včetně vlasů byl řádně zakryt. Oči mohou být chráněny lyžařskými brýlemi nebo brýlemi na motocykl (Obrázek 10). Povrch těla může být chráněn pracovní kombinézou, dlouhým pláštěm nebo pláštěnkou proti dešti. Nohy jsou chráněny vysokými botami z kůže nebo galošemi. Na ochranu rukou se mohou použít lyžařské nebo pracovní rukavice. Důležité je, aby rukavice a boty byly překryty ochranným oděvem kryjícím tělo a nejlépe svázané kolem končetin provázkem pro dokonalou izolační ochranu.



Obrázek 9. Improvizovaná individuální ochrana (Kratochvílová, 2005)



Obrázek 10. Improvizovaná individuální ochrana obličeje (Kratochvílová, 2005)

1.3 Mimořádné události

Zákon č. 239/2000 Sb., definuje mimořádnou událost 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*“ (Zákon č. 239/2000 Sb., § 2).

Martínek a Linhart (2003) a Doležel a kol. (2014) uvádějí, že při mimořádných událostech jsou vyžadovány **záchranné a likvidační práce**. Je nutné nepodcenit přípravu na nebezpečí vyvolané v důsledku vzniku mimořádné události a být připraven na stres a strach, který doprovází krizovou situaci. Dále je nutné se vždy při

těchto vzniklých situacích **dobře informovat**, na základě čehož se snadněji zvýší šance na správné vyhodnocení dané situace.

Mimořádné události rozlišuje Zeman a Mika (2007) dle původu nebezpečí následovně:

- Antropogenní mimořádné události.
- Přírodní (živelní) mimořádné události.
- Havárie.

1.3.1 Antropogenní mimořádné události

Kopecký a kol. (2011) uvádí, že vznik těchto událostí souvisí s **vlivem působení lidské činnosti**. Největší riziko ohrožení pro člověka představují především výbušné, toxické a hořlavé chemické látky, které mohou obyvatelstvo a životní prostředí svým únikem a účinkem do prostředí následně ohrožovat.

Dělení antropogenních mimořádných událostí dle Martínka a Linharta (2003):

- Technogenní mimořádné události – havárie v souvislosti s provozem a infrastrukturou.
- Sociogenní mimořádné události interní – sociální, ekonomické a společenské krize v rámci státu jako celku.
- Sociogenní mimořádné události externí - vojenské krizové situace.
- Agrogenní mimořádné události – v souvislosti s půdou a zemědělstvím.

V dnešní době mezi nejčastěji diskutované antropogenními mimořádné události patří **hrozba terorismu a požáry vzniklé v důsledku činnosti člověka** (Kopecký a kol., 2011).

Požáry

Požáry, které vznikly vlivem působení přírodních živlů, nejsou tak časté, jako právě vlivem nezodpovědného chování člověka (nedbalost, úmysl, neopatrnost apod.). Prevencí proti vzniku požáru je nutné **řádně dodržovat** bezpečnostní protipožární pravidla a **řídít** se pokyny při manipulaci s nebezpečnými látkami. Dále je důležité

vědět, kde jsou rozmístěné hasící prostředky, vodní hydranty, hlavní uzávěr plynu, hlavní vypínač elektrického proudu a především cesty pro rychlý únik z nebezpečného místa (Fiala, Vilášek, 2010).






Dělení požárů dle druhu hořícího materiálu (Kopecký a kol., 2011):

- Třída A – požáry látek pevného skupenství, především organického původu (papír, dřevo, textil,
- Třída B – požáry látek kapalného skupenství (benzín, nafta, oleje),
- Třída C – požáry látek plynného skupenství (metan, propan, vodík),
- Třída D – požáry lehkých a alkalických kovů (hořčík, sodík, draslík atd.).

Hasící přístroje

Fiala a Vilášek (2010) uvádí, že hasící přístroje jsou určeny ke zneškodnění požáru v jeho **prvotní fázi**. Hasící přístroje (Obrázek 11) obsahující různé typy hasící látky jsou rozděleny následovně:

- Pěnové – pro hašení hořlavín kapalného skupenství.
- Vodní – pro hašení hořlavín pevného skupenství.
- Sněhové – pro hašení elektrických zařízení, které jsou pod proudem.
- Práškové – jsou univerzální, mohou se jimi hasit hořlaviny všech skupenství a elektrické zařízení pod proudem.

TYP HP	VHODNÝ	NEVHODNÝ	NESMÍ SE POUŽÍT!
Pěnový HP AB 	pevné hořlavé látky benzín, nafta, minerální oleje a tuky	hořlavé kapaliny mísící se s vodou hořlavé plyny	elektrická zařízení pod proudem lehké a hořlavé alkalické kovy
Vodní HP A 	papír, dřevo a další pevné hořlavé látky alkoholy	benzín, nafta, lih, lediolo hořlavé plyny sacharidy	elektrická zařízení pod proudem lehké a hořlavé alkalické kovy látky prudce reagující s vodou (např. kyseliný roztok) a živocelné tuky a oleje
Práškový HP BC nebo ABCD 	pevné látky elektrická zařízení pod proudem hořlavé plyny benzín, nafta, oleje	dřevo, uhlí, textil hořlavé kovy jemná mechanika a elektronika	lehké a hořlavé alkalické kovy
Sněhový HP (CO₂) BC 	elektrická zařízení pod proudem hořlavé plyny hořlavé kapaliny hořlavé kovy jemná mechanika a elektronické zařízení	pevné hořlavé látky typu dřeva, textil, uhlí	lehké a hořlavé alkalické kovy hořlavý prášek rychlé látky
Halonový HP BC 	kromě pevné žhounčích látek vše	pevné žhounčí látky	

Obrázek 11. Druhy hasičských přístrojů (Fiala, Vilášek, 2010)

Terorismus

Terorismus **využívá násilí a zastrašování**, které je zaměřeno na velké množství nezúčastněných lidí k prosazení svého politického, náboženského či ideologického cíle. Obvykle se jedná o organizovanou skupinu lidí a jejím cílem je snaha ovládnout nebo zničit společenský systém. Cílem teroristických útoků jsou místa, která by mohla vzbudit **dlouhodobý zájem informačních médií a velkou publicitu**. Znakem teroristického útoku je **správné načasování, naplánování a moment překvapení** (Fiala, Vilášek, 2010).

Typy teroristických útoků (Mika, Nekvapilová, 2007):

- Bombový – proti obyvatelstvu, symbolickým a významným cílům,
- únosy a zadržování rukojmí,
- propaganda,
- sabotáže,
- vydírání,
- popravy a vraždy významných osob.

V dnešní době se teroristům velmi usnadnil přístup ke **zbraním hromadného ničení a dalším zbraním**. Teroristé využívají automatické útočné pušky, minomety, granátomety, automaticky naváděné zbraně. Dále využívají chemické, biologické a jaderné zbraně (Kopecký a kol., 2014).

Bezpečnostní opatření proti terorismu (Mika, Nekvapilová, 2007):

- Spolupráce s ostatními státy různých úrovní,
- vytvoření jednotné protiteroristické politiky,
- výcvik speciálních protiteroristických jednotek,
- informovanost,
- správně fungující krizové řízení a IZS,
- preventivně chránit měkké cíle (místa s velkým počtem osob apod.).

Vybrané teroristické útoky

11. září 2001 - Města, která se stala místem neznámějšího teroristického útoku, jsou New York, Washington a Shanksville v USA. Hromadná ničivá událost, kdy teroristé unesli dopravní letadla, se stala dne 11. září v roce 2001. Cílem útoku bylo Světové obchodní centrum na poloostrově Manhattan v New Yorku, budova sídla Ministerstva obrany Spojených států amerických Pentagon ve Washington. Tato událost si vyžádalo přes 3 000 lidských životů. K teroristickému útoku se přihlásila teroristická organizace Al-Káida vedená Usámou bin Ládinem.

26. října 2002 – Divadlo Dubrovka v Moskvě obsadilo 40 čečenských teroristů, kdy jejich útok si vyžádal 129 lidských obětí.

11. března 2004 – Ve španělském Madridu, kdy teroristé odpálili 10 bomb na nádraží Atocha, zahynulo 191 lidí. K útoku se přihlásili zradikalizovaní drogoví obchodníci.

1. září 2004 – 40 ozbrojenců vtrhlo do základní školy ve městě Beslan v Rusku, kdy zadrželi více než 1100 lidí. Jednalo se o školní pracovníky, děti a jejich rodiče. Počet zemřelých dětí činil 186. Útok měli na svědomí čečenští separatisté.

7. července 2005 – Teroristická síť Al-Káida provedla bombový útok ve městě Londýn v Anglii. Došlo k výbuchu třech nastražených bomb v metru a jedné bomby v autobuse. Při bombovém útoku zemřelo přes 50 lidí.

15. dubna 2013 – Ve městě Boston v USA došlo k výbuchu 2 nastražených bomb během Bostonského maratónu. Událost si vyžádala 3 lidské životy a přes 170 zraněných lidí.

13. listopadu 2015 – V centru Paříže ve Francii došlo k sérii bombových útoků. Zemřelo přes 130 lidí. K útoku se přihlásil Islámský stát.

22. března 2016 – V belgickém Bruselu teroristická organizace Islámský stát provedla bombový útok, který si vyžádal 35 mrtvých.

17. – 18. srpna 2017 – Teroristická organizace ETA provedla bombový útok v katalánské Barceloně a Cambrills. Zemřelo 16 lidí.

11. prosince 2018 – Ve francouzském Štrasburku došlo k teroristickému útoku, který spáchal stoupenec islámského radikalismu. Při útoku zemřelo 5 osob.

1.3.2 Přírodní mimořádné události

Martinek a Linhart (2003) uvádí, že přírodní pohromy jsou zapříčiněny **škodlivým působením přírodních sil**, kdy jejím účinkem vznikají velké škody na majetku, přírodním prostředí, zdraví lidí a častokrát s následkem smrti. Statistiky uvádí, že za posledních 110 let zemřelo v průměru přes 18 000 osob následkem živelních pohrom. Přírodní destrukce vznikají velmi **neočekávaně a jsou rychlého rázu**, v jejich důsledku vznikají potíže, jako je šíření nákazy, vznik požárů, výpadky dodávky pitné vody a elektřiny, nedostatek potravin související s následným hladomorem atd.

Přírodní síly a děje působící v atmosféře, zapříčiňují vznik tornád, hurikánů a tropických bouří. V geologické sféře mohou způsobit zemětřesení, sesuvy půd, sopečné erupce, tsunami, povodně, požáry, lahary (proudy bahna s velkým počtem pevných částic) a závrtý (podzemní prostory). Vliv lidské činnosti **významně ovlivňuje nárůst** vzniku přírodních pohrom. Nezodpovědné chování člověka má vliv na řadu přírodních dějů, jako jsou klimatické změny, kdy v důsledku globálního oteplování rapidně dochází k tání ledovců, při kterém se zvyšují hladiny moří, jež zaplavují níže položené ostrovy či poloostrovy (Buchanan, 2004; Smith, 2002).

1.3.2.1 Zemětřesení

Zemětřesení je vyvoláno **náhlým pohybem zemské kůry** vlivem uvolnění napětí v zemském jádře. Místo zvané **hypocentrum** je bod v zemském jádře, ve kterém se rozvíjí zemětřesení. Přímo nad hypocentrem se nachází na zemském povrchu bod označován jako **epicentrum**. Seismické vlny se šíří skrz zemský plášť až na povrch zemské kůry. Na povrchu lze pozorovat účinek těchto vln a mohou trvat až pár desítek sekund (Buchanan, 2004; Smith 2002).

Podle vzniku se rozlišují tři druhy zemětřesení (Kopecký a kol., 2014):

- Říťivá zemětřesení – vznik v důsledku zřícení podzemních jeskyní,
- Vulkanická zemětřesení – v souvislosti se sopečnou činností,
- Tektonická zemětřesení – náhlé uvolnění velkého množství elastické energie, jsou nejčastějším druhem zemětřesení.

Průvodními projevy zemětřesení jsou podzemní dunění, tsunami, sesuvy půd, laviny, požáry a záplavy. Míra zemětřesení se zjišťuje přístrojem tzv. **seismografem**, který měří sílu a průběh seismických vln. Síla vln je vyjádřena stupněm na Richterově stupnici, čítající 9 stupňů, která vyjadřuje intenzitu zemětřesení. Nejčastěji zasaženými oblastmi jsou Čína, Japonsko, Itálie, Chile a Peru (Karas, Hanák, 2008).

1.3.2.2 Povodně a záplavy

Slavíková a kol. (2007) charakterizuje povodně jako zvýšení hladiny vody, kdy dojde k jejímu rozliti do krajiny mimo koryta říčních toků. V důsledku povodní dochází k velkým škodám na majetku, přírodního prostředí a ztrátám na lidských životech. Přibližně 75 % zemského povrchu ohrožují povodně. Povodně se rozlišují dle vzniku na dva druhy. Jedná se o povodně přírodní, které vznikají v důsledku probíhajících přírodních dějů (tání sněhu, ledovců nebo dešťové srážky) a povodně zvláštní nevznikající v souvislosti s přírodními vlivy (důsledek technické havárie přírodního díla v povodí daného vodního toku). V roce 1997 zasáhly Českou republiku nejrozsáhlejší povodně, které si vyžádaly přes 50 lidských životů. Jednalo se o nejrozsáhlejší katastrofu 20. století, která měla vliv na přepracování havarijních plánů.

Dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů, se rozlišují tři stupně míry ohrožení povodňové aktivity:

- **Stav bdělosti** – vyhláší se při nebezpečí povodně, zvýšená pozornost při sledování hladiny vodního toku.
- **Stav pohotovosti** – vyhláší příslušný povodňový orgán po překročení mezních hodnot sledovaných jevů, orgány protipovodňové ochrany jsou v pohotovosti.

- **Stav ohrožení** – vyhláší se při nebezpečí možného vzniku velkého rozsahu škod na majetku a ohrožení lidských životů. Probíhá evakuace obyvatel z místa nebezpečí.

Preventivní povodňová opatření se zakládají na vytvoření záchranných týmů, plánů protipovodňových evakuačních a určení zátopových oblastí. Dále se jedná o rozšiřování a zpevňování koryt vodních toků a výsadba zeleně pro zabránění rozliti vody do okolí krajiny (Langhammer a kol., 2007).

1.3.2.3 Sněhové laviny

Sněhové laviny vznikají stejně jako ostatní svahové pohyby. Váhová soudržnost sněhu **překročí** určitou mez a vlivem gravitační síly je vyvolán sesuvný pohyb sněhové masy. Způsobují vysoké škody na majetku a obrovské ztráty na lidských životech. Preventivním bezpečnostním opatřením proti sněhovým lavinám je důležité vytyčovat lavinové svahy a jejich zakreslování do turistických map, dbát pokynů Horské služby a vyhýbat se místům, kde by mohly sněhové sesuvy hrozit (Kukal, 1983).

1.3.2.4 Sesuvy půdy

Jak uvádí Kukal (1983) půdní sesuvy jsou ovlivněny **sklonem svahů a charakteristikou půdního profilu**. Sesuvy způsobuje porušení stability svahu v souvislosti s přírodními ději nebo antropogenní činností. Bezpečnostním opatřením proti sesuvům půdy je potřeba důkladně zvážit, zda je nutné upravit terén ve svahu, provést v ohrožených místech výsadbu zeleně, výstavbu bezpečnostních plotů a odvádět povrchovou vodu. Sesuvy půd jsou rozděleny dle rychlosti následovně: pomalé dlouhodobé (mm/rok až mm/den), rychlé (mm/h až m/h) a katastroficky rychlé (m/hod., km/hod. až 100km/hod.).

1.3.2.5 Sopečná činnost

Dle Jakeše (2005) se sopečnou činností rozumí nahromadění velkého množství vnitřní energie a magmatické hmoty uvnitř v nitru zemského tělesa a následně je uvolňována na zemský povrch v podobě lávových proudů. Bezpečnostním opatřením proti sopečné činnosti je pravidelné monitorování a pozorování aktuálního stavu sopky.

1.3.2.6 Atmosférické poruchy

Bryant (2005) řadí mezi atmosférické poruchy vítr, tornádo, cyklóny a blesky.

Vítr vzniká rozdílem tlaku vzduchu a rotací planety. Směr působení je od míst s vysokým tlakem do míst nízkého tlaku. Rychlost větru se odhaduje pomocí Beaufortovy stupnice, která má 12 stupňů.

Tornádo je rotující vítr, který doprovází bouři a jeho síla činí hmotné škody. Rozlišuje se dle síly působení 6 druhů tornád (F0 - F6).

Cyklóna vytváří krouživý pohyb proti směru hodinových ručiček. Dokáže způsobit velké škody na majetku i lidských životech.

Blesky doprovázející bouřky vznikají vzájemným posouváním vzdušných hmot s odlišnou teplotou a současně třením vzdušných hmot o zemský povrch. Doprovází ho hlasitý zvuk, který je slyšet až po udeření světelného blesku.

Bezpečnostními opatřeními proti atmosférickým poruchám je bezpečný úkryt v budovách, které nemají narušenou statiku, zavřením oken a dveří, nenacházet se na venkovním prostranství, nezdržovat se pod stromy a dávat pozor na sloupy elektrického napětí (Fiala, Vilášek, 2010).

1.3.3 Havárie

Mašek, Otakar, Mika a Zeman (2006) zahrnují **havárie** mezi mimořádné události, které mohou vzniknout v důsledku poruchy technického stavu zařízení, budovy a nedodržením bezpečnostních pravidel. Nejčastější příčinou havárií je **lidský faktor**. Při havárii mohou vzniknout obrovské škody na majetku a lidských životech.

Dělení havárií dle úniku látky:

- Únik radioaktivních látek.
- Únik nebezpečných látek.

1.3.3.1 Havárie s únikem radioaktivních látek

Dle Hály (1998) se **radioaktivními látkami** rozumí látky, které ve svém chemickém složení obsahují **nestabilní izotopy prvků**. Atomová jádra prvků se odborně nazývají **radionuklidy**, které se mohou přeměňovat libovolně v jádra jiných izotopů vysílající nebezpečné ionizující záření, jež ohrožuje přírodu a člověka.

Greenwood a Earnshaw (1993) uvádějí, že k úniku nebezpečných radioaktivních látek dochází nejčastěji při havárii jaderného energetického zdroje

(jaderná elektrárna), při transportu radioaktivních látek, které jsou řádně označeny (Obrázek 12) nebo v souvislosti s teroristickým útokem, kdy jaderná elektrárna představuje snadný cíl pro teroristy. Při úniku radioaktivních látek dochází ke kontaminaci vzduchu, vody a území postižené radioaktivitou nespĺňuje vhodné podmínky pro existenci žívého organismu.

Jak uvádí Bernatík (2006) obyvatelé žijící v blízkosti jaderného energetického zdroje jsou **pravidelně informováni**, jak se v případě havárie zachovat a jsou vybaveni ochrannými prostředky (jodové přípravky, které snižují účinky ionizujícího záření). V případě vzniklé havárie s únikem radioaktivních látek jsou lidé varováni prostřednictvím veřejnou sirénou vysílající varovný signál „**Všeobecná výstraha**“, **rozhlasovým a televizním vysíláním**. Jako místa pro ukrytí nejlépe poslouží sklepy budov a prostory položené hluboko podzemí. **Zdravotní následky** způsobené vlivem účinku radiace mohou být **somatické** (účinky se projevují na ozářené osobě), **časné** (objevují se pár dnu nebo týdnů po ozáření), **pozdní** (objevují se po několika letech) a **genetické** (následky účinku ozáření se projevují až u budoucích generací.)



Obrázek 12. Označení radioaktivních látek při přepravě (Bernatík, 2006)

1.3.3.2 Havárie s únikem nebezpečných látek

Existuje velmi mnoho druhů nebezpečných látek, které se vyskytují v prostředí kolem nás. Jsou zastoupeny ve **všech třech skupenstvích**, a to pevných kapalných a plyných. **Bezpečnostní označení** nebezpečných látek musí být vždy řádně uvedeno na obalech (Obrázek 13). Největší nebezpečí představují látky **výbušné a hořlavé** (etanol, metan, propan-butan, aceton, toluen aj.) a dále látky **jedovaté** (čpavek, chlór, dioxiny, rtuť, kyanidy atd.). Únik látek je nejčastěji zapříčiněn **lidským faktorem** (špatné uskladnění nebo nehoda přepravě nebezpečné látky). Dalším faktorem může být působení přírodních jevů, do kterých se řadí záplavy, zemětřesení,






atmosférické poruchy apod. V neposlední řadě únik nebezpečných látek může být zapříčiněn v důsledku teroristického útoku nebo vojenského konfliktu (Ashman, 1995).

Při požáru vzniká velké množství zplodin, které představují pro lidský organismus velké ohrožení na zdraví a jsou často příčinou otrav a udušení. V kouři je zastoupeno obrovské množství jedovatých látek (chlorovodík, oxid uhelnatý a uhličitý, kyanovodík atd.). Člověka při zasažení nebezpečnou látkou je nutné **okamžitě vyvést z prostoru**, kde se látka nachází a **nasadit kyslíkovou masku**. Na bezpečném místě **zkontrolovat** jeho zdravotní stav a případně zahájit umělé dýchání včetně zkontaktování lékařské pomoci (Kratochvílová, 2010; Čapoun a kol., 2009).

Pokud by došlo k havárii s únikem nebezpečné látky je obyvatelstvo postižené oblasti informováno sirénou s varovným signálem „**Všeobecná výstraha**“ a **sdělovacími prostředky** (rozhlasové a televizní vysílání) (Šenovský a kol., 2004).

Bezpečnostní zásady správného chování při haváriích (Horák, Danielová Juříček, Šimák, 2015):

- Okamžitě opustit prostor zasažený nebezpečnou látkou nebo se snažit dostat do vyšších pater budovy (chemické látky jsou těžší než vzduch),
- kontaktovat tísňovou linku integrovaného záchranného systému,
- pokud je to možné, tak pomoci i ostatním opustit zasažený prostor,
- jakmile to bude možné, tak se svléknout kontaminovaný oděv,
- informovat záchranné složky o vzniklé situaci (zda někdo nezůstal, v zasaženém prostoru, o jakou látku šlo apod.).

				
GHS01 - výbušné látky	GHS02 - hořlavé látky	GHS03 - oxidační látky	GHS04 - plyny pod tlakem	GHS05 - korozivní a žíravé látky
				
GHS06 - toxické látky	GHS07 - dráždivé látky	GHS08 - látky nebezpečné pro zdraví	GHS09 - látky nebezpečné pro životní prostředí	GHS10 - látky s neznámými vlastnostmi

Obrázek 13. Bezpečnostní označení nebezpečných látek (Kavan, 2015)

2 CÍLE, ÚKOLY A HYPOTÉZY PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit úroveň znalostí v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí u žáků 6. až 9. tříd na základních školách.

Dílčí úkoly:

1. Ověřit znalosti žáků o tísňových telefonních číslech složek integrovaného záchranného systému a jeho vyrozumění v případě vzniku mimořádné události.
2. Zjistit úroveň znalostí žáků v oblasti varování obyvatelstva a varovných signálů.
3. Zjistit míru znalostí o evakuaci, evakuačním zavazadle a prostředcích improvizované individuální ochrany.
4. Srovnat celkové výsledky žáků na městské a vesnické škole z dotazníkového šetření.
5. Zjistit, zda úroveň znalostí chlapců a dívek je na stejné úrovni v oblasti ochrana člověka za mimořádných událostí.
6. Ověřit, jestli úroveň znalostí v oblasti ochrana člověka za mimořádných událostí se postupně zvyšuje na základě srovnání úrovně znalostí mezi žáky 6. a 9. tříd.
7. Zjistit, ve kterých vyučovacích předmětech byli žáci na základních školách seznámeni s problematikou ochrany člověka za mimořádných událostí.

Hypotézy práce

Pracovní hypotézy:

Výuka ochrany člověka za mimořádných událostí se vyučuje na základních školách dle pokynu Ministerstva školství a tělovýchovy. Výuka je rozložena do několika vzdělávacích oblastí a měla by být stejná na všech základních školách v České republice. Bude tedy na základě těchto skutečností znalost žáků 6. až 9. tříd na městské a vesnické škole stejná?

Domníváme se, že chlapci budou mít vyšší úroveň znalostí v ochraně člověka za mimořádných událostí ve srovnání s dívkami, protože uvedená problematika je pro chlapce bližší. Položili jsme si otázku, mají chlapci opravdu větší zájem o uvedenou problematiku a tím i vyšší úroveň znalostí?

Vzdělávání žáků a s tím i úroveň zvyšující se úroveň znalostí na základních školách má od nižších ročníků po vyšší ročník stoupající tendenci, které odpovídají didaktickým zásadám. Výuka ochrany člověka za mimořádných událostí se učí již od 1. třídy na základní škole a pak následně po celou dobu povinné školní docházky, až po 9. třídu. Z uvedeného vyplývá, že znalosti žáků v 9. třídě v uvedené problematice by měla být na nejvyšší úrovni. Je opravdu úroveň znalostí žáků v 9. třídě na vyšší úrovni, než úroveň znalostí žáků v 6. třídě?

Statistické hypotézy:

H1₀: Mezi výsledkem v celkovém hodnocení úrovně znalostí žáků v 6. až 9. třídách na městské a vesnické škole není rozdíl.

H1_A: Mezi výsledkem v celkovém hodnocení úrovně znalostí žáků v 6. až 9. třídách na městské a vesnické škole je rozdíl.

H2₀: Celkový výsledek kladných odpovědí chlapců se neliší od celkového výsledku kladných odpovědí dívek v 6. až 9. třídách v hodnocení úrovně znalostí v ochraně člověka za mimořádných událostí.

H2_A: Celkový výsledek kladných odpovědí chlapců se liší od celkového výsledku kladných odpovědí dívek v 6. až 9. třídách v hodnocení úrovně znalostí v ochraně člověka za mimořádných událostí.

H3₀: Celkový výsledek kladných odpovědí žáků v 6. třídách je stejný ve srovnání s celkovým výsledkem kladných odpovědí žáků v 9. třídách v úrovni znalostí ochrana člověka za mimořádných událostí.

H3_A: Celkový výsledek kladných odpovědí žáků v 6. třídách je rozdílný ve srovnání s celkovým výsledkem kladných odpovědí žáků v 9. třídách v úrovni znalostí ochrana člověka za mimořádných událostí.

3 METODIKA VÝZKUMU

3.1 Charakteristika souboru

Výzkumu, který proběhl pomocí dotazníkového šetření, se zúčastnilo celkově 281 žáků ZŠ Mozartova v Olomouci a v ZŠ Mikulovice. Z celkového počtu bylo 132 chlapců a 149 dívek šestých až devátých ročníků.

Návratnost dotazníků

- ZŠ Mozartova v Olomouci: celkově rozdáno 189 dotazníků (vráceno 174 řádně vyplněných dotazníků, tj. 92,1 %).
- ZŠ Mikulovice: celkově rozdáno 112 dotazníků (vráceno 107 řádně vyplněných dotazníků, tj. 95,5 %).

Tabulky 1 a 2 prezentují počty respondentů 6. až 9. tříd na uvedených základních školách.

Tabulka 1. Četnost respondentů na ZŠ Mozartova Olomouc

Třída	Chlapci		Dívky		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
6. třída	19	40,43	28	59,57	47	27,01
7. třída	20	38,46	32	61,54	52	29,89
8. třída	14	40,00	21	60,00	35	20,11
9. třída	22	55,00	18	45,00	40	22,99
Celkem	132	46,98	149	53,02	174	100,00

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Tabulka 2. Četnost respondentů na ZŠ Mikulovice

Třída	Chlapci		Dívky		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
6. třída	25	50,00	25	50,00	50	46,73
7. třída	7	43,75	9	56,25	16	14,95
8. třída	12	52,17	11	47,83	23	21,50
9. třída	13	72,22	5	27,78	18	16,82
Celkem	57	53,27	50	46,73	107	100,00

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

3.2 Organizace výzkumu

Výzkumné šetření probíhalo v období od února do dubna v roce 2018. Základní školy, na kterých se výzkum uskutečnil, byly vybrány tak, aby zahrnovaly školy vesnického a městského typu. Po domluvě s řediteli obou základních škol a třídními učiteli uvedených ročníků byly rozdány dotazníky, které žáci vyplnili a vrátili nazpět.

Pro získání empirických dat byl sestaven dotazník (Příloha 1), který obsahoval základní údaje o dotazovaném a 15 otázek zaměřených na problematiku ochrany člověka za mimořádných událostí. Dotazník byl sestaven z uzavřených a otevřených otázek. U uzavřených otázek byla vždy správná pouze jedna odpověď. U otevřených otázek měli žáci uvést například, co by mělo obsahovat evakuační zavazadlo nebo zda ví, co znamená pojem evakuace a jak by se měli správně při evakuaci chovat.

3.3 Statistické zpracování dat

Ze získaných dat byly spočítány základní statistické charakteristiky, a to absolutní (n) a relativní (%) počet.

Celkové hodnocení výsledků z dotazníkového šetření pro srovnání úrovně znalostí žáků v oblasti ochrana člověka za mimořádných událostí na městské a vesnické škole bylo provedeno následovně. V programu MICROSOFT EXCEL byly u každého žáka sečteny správné odpovědi a vypočítány statistické charakteristiky polohy, míry ústřední tendence: aritmetický průměr (M), medián (Me), směrodatná odchylka (SD), minimální a maximální hodnoty (min., max.). Pro grafické znázornění rozdělení kvantitativních znaků byl použit krabicový graf (box plot).

K ověření normality dat byl použit Shapiro-Wilkův test, grafické vyjádření distribuce hodnot je prezentována pomocí histogramu četnosti. Srovnání celkových výsledků dotazníkového šetření u žáků městské a vesnické školy bylo vyhodnoceno pomocí neparametrického testu Mann-Whitney U-testu a ověřeno i parametrickým dvouvýběrovým t-testem. Testy byly provedeny na hladině významnosti $\alpha=0,05$ ($p<0,05$) (Hendl, 2004).

Text, tabulky, grafy, odkazy na citace a tvorba referenčního seznamu práce jsou napsány pomocí počítačového programu MICROSOFT WORD verze 2007. Pro ukládání naměřených dat byl použit počítačový program MICROSOFT EXCEL verze 2007. Pro vyhodnocení naměřených dat byl použit program STATISTICA Cz, verze 13.

4 VÝSLEDKY A DISKUSE

Otázky jsou seřazeny do samostatných témat, a to integrovaný záchranný systém, havárie, varování obyvatelstva, evakuace a evakuační zavazadlo, hasicí přístroje, bezpečnostní označení a seznámení s poznatky v oblasti ochrany člověka. V poslední části této kapitoly jsou statisticky srovnány výsledky dotazníkového šetření u žáků městské a vesnické školy v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí. Pro přehlednou interpretaci výsledků jsou k jednotlivým otázkám vytvořeny grafy a tabulky.

Integrovaný záchranný systém

Otázka 4 je zaměřena na základní znalost telefonních čísel složek integrovaného záchranného systému. Žáci měli za úkol správně přiřadit tísňové telefonní číslo k jednotlivým mimořádným událostem uvedených možnostem. Žáci měli přiřadit k „požáru“ telefonní číslo Hasičského záchranného sboru 150, k možnosti „vykrádání automobilu“ telefonní číslo Policie ČR, telefonní číslo 155 patřící k Záchrané zdravotní službě měli uvést možnost týkající se „cyklista, který leží nehybně na zemi“ a telefonní číslo evropské tísňové linky 112 měli uvést k možnosti „uvidíš nehodu, požár nebo loupež“.

Otázka 4. Na jaké číslo zavoláš, když:

- a) jsi svědkem požáru ...
- b) vidíš osoby, které vykrádají automobil ...
- c) nalezneš cyklistu, který nehybně leží na silnici ...
- d) uvidíš nehodu, požár nebo loupež ...

Tabulky 3 a 4 ukazují zastoupení správných a špatných odpovědí u žáků 6., 7., 8., a 9. tříd. Je patrné, že žáci v uvedených ročnících jsou si vědomi správného výběru tísňového telefonního čísla na základní složky integrovaného záchranného systému, pokud jsou přímými účastníky nebo svědky mimořádné události. Důkazem je to, že ve všech ročnících procentuální počet zvolené správné odpovědi přesáhl hranici 90 %.

Tabulka 3. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy - telefonní čísla integrovaného záchranného systému

Telefonní číslo	6. třída (n=97)				7. třída (n=68)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
150	95	97,94	2	2,06	68	100,00	0	0,00
158	93	95,88	4	4,12	68	100,00	0	0,00
155	91	93,81	6	6,19	67	98,53	1	1,47
112	94	96,91	3	3,09	62	91,18	6	8,82

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Tabulka 4. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy - telefonní čísla integrovaného záchranného systému

Telefonní číslo	8. třída (n=58)				9. třída (n=58)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
150	57	98,28	1	1,72	58	100,00	0	0,00
158	55	94,83	3	5,17	58	100,00	0	0,00
155	57	98,28	1	1,72	58	100,00	0	0,00
112	55	94,83	3	5,17	57	98,28	1	1,72

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Otázka 5 se taktéž zabývala oblastí integrovaného záchranného systému. Žáci měli správně určit základní složky integrovaného záchranného systému. Správnou odpovědí byla možnost c), tedy Hasičský záchranný sbor, zdravotnická záchranná služba a Policie ČR.

Otázka 5. Integrovaný záchranný systém tvoří:

- Hasičský záchranný sbor ČR, zdravotnická záchranná služba, ozbrojené bezpečnostní sbory a Policie ČR.
- Policie ČR, Městská policie a ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů.
- Hasičský záchranný sbor ČR, zdravotnická záchranná služba a Policie ČR.

Z tabulek 5 a 6 je patrné, že žáci ve všech uvedených ročnících si nejsou vědomi toho, jaké základní složky patří do integrovaného záchranného systému. Nejčastěji žáci uváděli možnost b), která uvádí, že mezi integrovaný záchranný systém

patří mimo jiné i ozbrojené bezpečnostní sbory. Správnou odpověď v této otázce uvedl pouze jeden žák z 6. třídy.

Tabulka 5. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy - Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém	6. třída (n=97)				7. třída (n=68)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Odp. a)	0	0,00	76	78,35	0	0,00	59	86,76
Odp. b)	0	0,00	20	20,62	0	0,00	9	13,24
Odp. c)	1	1,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Tabulka 6. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy - Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém	8. třída (n=58)				9. třída (n=58)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Odp. a)	0	0,00	51	87,93	0	0,00	50	86,21
Odp. b)	0	0,00	7	12,07	0	0,00	8	13,79
Odp. c)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Ve srovnání s výsledky studie na téma „Začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí a první pomoci do vzdělávacích programů škol“, kterou realizovala Česká školní inspekce v období od 5. ledna do 13. února 2004 v 59 školách všech krajů České republiky, uvádím následující. Z tohoto celkového počtu bylo 37 základních škol (730 žáků) a 22 středních škol (412 žáků). Studie byla zaměřena na problematiku ochrany člověka za mimořádných událostí. K porovnání výsledků byla využita kategorie žáků základních škol.

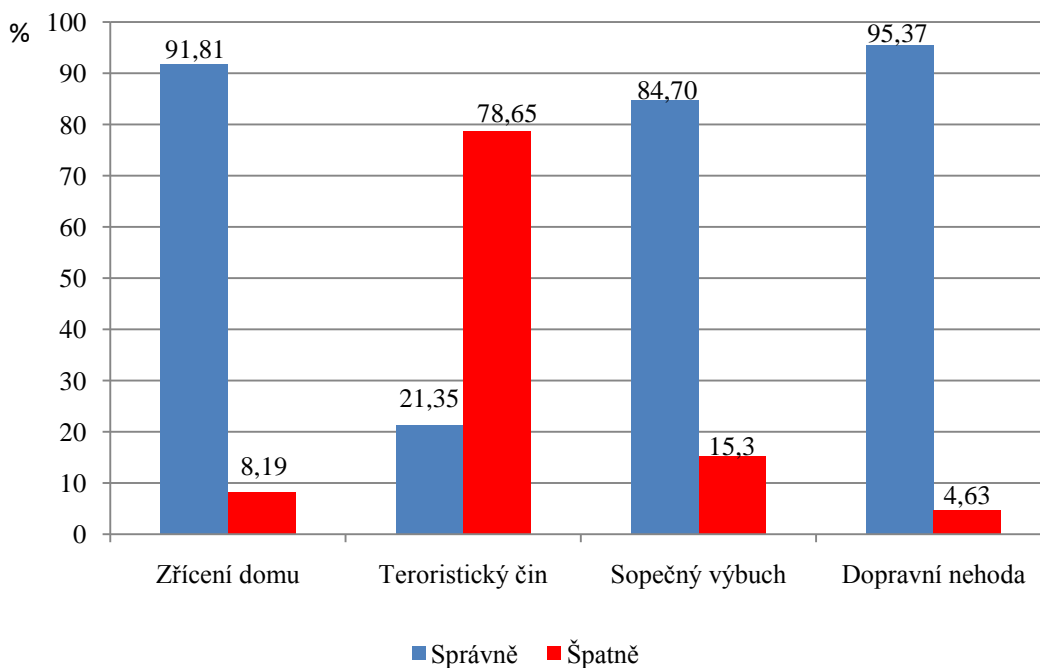
Z předložených výsledků je patrné, že úspěšnost této studie je na velmi dobré úrovni oproti mnou provedenému výzkumu v roce 2018 na základní škole Mozartova v Olomouci a Mikulovici.

Konkrétně znalost tísňových linek je na vynikající úrovni, kdy 96,3 % žáků odpovědělo správně na otázku týkající se tísňových linek. U otázky integrovaného záchranného systému odpovědělo správně pouze 24,4 % žáků (Česká školní inspekce, 2004).

Mimořádné události

Otázka 6 se zabývá oblastí mimořádných událostí. Žáci měli zařadit navržené mimořádné události (zřícení domu, teroristický čin, sopečný výbuch a dopravní nehoda) kategorie mimořádných událostí: způsobené přírodními vlivy, havárie a antropogenní mimořádné události (způsobené člověkem). Správné odpovědi byly: mezi mimořádné události způsobené přírodními vlivy patří sopečný výbuch, mezi havárie řadíme zřícení domu a dopravní nehoda. Teroristický čin patří do skupiny válečných a kriminálních zločinů, které řadíme mezi antropogenní mimořádné události (Martínek, Linhart, 2003).

Odpovědi žáků na otázku 6 ukazuje graf 1.



Graf 1. Odpovědi žáků 6. až 9. třídy – Mimořádné události

Graf 1 prezentuje, žáci odpověděli nejlépe u zařazení zřícení domu a dopravní nehody do kategorie havárie. V 84 % žáci uvedli, že sopečný výbuch patří mezi přírodní katastrofy. U pojmu teroristický čin pouze správně odpovědělo 21,35 % žáků. Je zřejmé, že příčiny teroristického činu je nutné žákům zřetelněji vysvětlovat, protože v dnešní době je tento čin poměrně častý.

K oblasti mimořádných událostí se zmiňuje Strohmandl (2014), který uvádí, že pro lepší pochopení a zapamatování jednotlivých pojmů, je nutné, aby učitelé při výuce používali dostatek obrázků a videí, protože žáci nemusí vždy správně pochopit význam pojmu, který je prezentován psanou formou ve výuce.

Varování obyvatelstva

Otázky 7, 8 a 9 jsou zaměřeny na varování obyvatelstva a systém stupňů povodňové aktivity, které jsou nezbytnou součástí ochrany obyvatelstva. Varují před hrozbou mimořádných událostí a škodám na majetku a lidských životů.

Otázka 7. Ve kterém dnu v měsíci a v kolik hodin probíhá v obci zkouška sirén?

- Vždy každý první čtvrtek mezi 12.00 – 12.15 hod.
- Vždy každou první středu mezi 12.00 – 12.15 hod.
- Vždy poslední neděli v měsíci mezi 12.00 – 12.15 hod.

Tabulky 7 a 8 prezentují výsledky správných a špatných odpovědí žáků v uvedených ročnících. Správnou odpovědí byla možnost b), a to, že zkouška sirén v obcích a městech probíhá vždy každou první středu v měsíci. V 6. třídách správně uvedlo tuto možnost 92,78 % žáků. V 7. třídách správnou možnost uvedlo 98,53 %. V 8. a 9. třídách správnou odpověď zvolili všichni dotazovaní žáci, tedy 100 % úspěšnost.

Tabulka 7. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – signál „Zkouška sirén“

Zkouška sirén	6. třída (n=97)				7. třída (n=68)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	90	92,78	7	7,22	67	98,53	1	1,47

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Tabulka 8. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – signál „Zkouška sirén“

Zkouška sirén	8. třída (n=58)				9. třída (n=58)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	58	100,00	0	0,00	58	100,00	0	0,00

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Otázka 8. Spoj šipkami odpovídající pojmy, které se týkají stupně povodňové aktivity:

- | | |
|-----------------|------------------|
| a) První stupeň | stav ohrožení |
| b) Druhý stupeň | stav bdělosti |
| c) Třetí stupeň | stav pohotovosti |

Otázka 8 je zaměřena na systém stupňů povodňové aktivity. Žáci měli správně přiřadit k uvedeným třem stupňům názvy, kterými se označují. První stupeň je označen jako stav bdělosti, druhý stupeň je stav pohotovosti a třetí stupeň je stav ohrožení. Pro uznání správné odpovědi bylo nutné, aby žák správně přiřadil všechny tři označení povodňových stupňů. Výsledky odpovědí jsou uvedeny v tabulkách 9 a 10. Nejvíce procentuálně správných odpovědí bylo u žáků 9. tříd, a to 75,86 %.

Tabulka 9. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – systém stupňů povodňové aktivity

Povodňová aktivita	6. třída (n=97)				7. třída (n=68)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	72	74,23	25	25,77	42	61,76	26	38,24

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Tabulka 10. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – systém stupňů povodňové aktivity

Povodňová aktivita	8. třída (n=58)				9. třída (n=58)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	35	60,34	23	39,66	44	75,86	14	24,14

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Otázka 9. Zazní-li varovný signál „Všeobecná výstraha“, naší povinností je:

- rychle se přesunout do našeho bytu, a zapnout rádio či televizi, abychom se dozvěděli, co se děje;
- vyhledat nejbližší betonové budovy nebo místa pod úrovní terénu, kde se rychle ukryjeme, zavřeme okna a dveře a zapneme rádio či televizi, abychom se dozvěděli, co se stalo;
- rychle se ukrýt do nejbližší budovy, zavřít okna a dveře a zapnout rádio či televizi, abychom se dozvěděli vše potřebné.

Otázka 9 je zaměřena na varování obyvatelstva před mimořádnými událostmi. Žáci měli označit správnou možnost, která charakterizuje signál „Všeobecná výstraha“. Správnou odpovědí byla možnost c). Z tabulek 11 a 12 je patrné, že žáci jsou si vědomi, co znamená signál „Všeobecná výstraha“. Nejvíce procentuálně správných odpovědí byl u žáků 7. tříd, a to celkově 86,76 %.

Ve srovnání s výsledky studie na téma „Začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí a první pomoci do vzdělávacích programů škol“, je patrné, že prezentované výsledky mého provedeného výzkumu jsou si velmi podobné. U studie realizované Českou školní inspekcí v roce 2004 byla procentuální úspěšnost správných odpovědí 73 %. Je tedy nutné konstatovat, že žáci celkově jsou velmi dobře orientováni v oblasti varovných signálů (Česká školní inspekce, 2004).

Tabulka 11. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – signál „Všeobecná výstraha“

Signál „Všeobecná výstraha“	6. třída (n=97)				7. třída (n=68)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	74	76,29	23	23,71	59	86,76	9	13,24

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Tabulka 12. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – signál „Všeobecná výstraha“

Signál „Všeobecná výstraha“	8. třída (n=58)				9. třída (n=58)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	45	77,59	13	22,41	39	67,24	19	32,76

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Evakuace obyvatelstva

Otázka 10 a 11 je zaměřena na oblast evakuace a evakuačního zavazadla.

Otázka 10. Co je to evakuace a jak se při ní máš zachovat?

V otázce 10 měli žáci správně charakterizovat pojem evakuace, a jaká jsou pravidla správného chování při evakuaci obyvatelstva. Evakuací se rozumí soubor opatření k přemístění osob, hospodářského zvířectva a věcných prostředků z ohroženého prostoru na jiné bezpečné místo. Správně uznanou odpovědí byla ta odpověď, která obsahovala hlavní atributy definice evakuace s porovnáním od

odpovídajících žáků. Z tabulek 13 a 14 je patrné, že všichni žáci ve všech uvedených třídách, správně definovaly pojem evakuace. Nejvíce procentuálně správných odpovědí bylo u žáků 9. tříd, a to 98,28 %.

Tabulka 13. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – definice evakuace

Evakuace	6. třída (n=97)				7. třída (n=68)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	90	92,78	7	7,22	65	95,59	3	4,41

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Tabulka 14. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – definice evakuace

Evakuace	8. třída (n=58)				9. třída (n=58)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	51	87,93	7	12,07	57	98,28	1	1,72

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Otázka 11. V případě mimořádné situace nebo nařízené evakuace je nutné si vzít s sebou evakuační zavazadlo. Napiš, co by mělo být obsahem evakuačního zavazadla:

V otázce 11 měli žáci napsat, jaké věci by měly být obsaženy v evakuačním zavazadle. Dle Ředitelství HZS ČR (2015) by mělo evakuační zavazadlo obsahovat trvanlivé potraviny, pitnou vodu, jídelní misku, příbor, šití, toaletní a hygienické potřeby, osobní doklady, peníze, hračky, knihy, hry, náhradní prádlo, pláštěnku, léky, přenosné rádio, svítilnu, spací pytel a pokrývku. Tabulka 15 prezentuje odpovědi žáků, ze které je patrné, že nejvíce dotazovaných by si do evakuačního zavazadla vložili zejména trvanlivé potraviny, pitnou vodu, náhradní prádlo a pláštěnku, spací pytel, léky a osobní doklady. Naopak nejméně žáků ve svých odpovědích uvedlo, že by si do evakuačního zavazadla nesbalili jídelní soupravu, toaletní a hygienické potřeby, hračky, přenosné rádio a svítilnu. Z uvedených výsledků je zřejmé, že žáci uvedených ročníků neznají přesný obsah evakuačního zavazadla.

Tabulka 15. Odpovědi žáků 6. až 9. třídy – obsah evakuačního zavazadla

Evakuační zavazadlo	uvedlo		neuvedlo	
	n	%	n	%
Trvanlivé potraviny	242	86,12	39	13,88
Pitná voda	219	77,94	62	22,06
Jídelní miska, příbor, šití	100	35,59	181	64,41
Toaletní a hygienické potřeby	94	33,45	187	66,55
Osobní doklady a peníze	127	45,20	154	54,80
Hračky, knihy, hry	17	6,05	264	93,95
Náhradní prádlo, pláštěnka	210	74,73	71	25,27
Léky	184	65,48	97	34,52
Přenosné rádio, svítilna	76	27,05	205	72,95
Spací pytel, pokrývka	128	45,55	153	54,45

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Prezentované výsledky studie na téma „Začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí a první pomoci do vzdělávacích programů škol“ dokazují, že v oblasti obsahu evakuačního zavazadla je u žáků velmi nízká úroveň znalostí. Výsledky této studie ukazují, že pouze 21,6 % dotazovaných žáků správně uvedlo obsah a přípravu evakuačního zavazadla. Obecně lze konstatovat, že žáci uvedené studie a mnou realizovaného výzkumu si neuvědomují účel evakuačního zavazadla při nastalých mimořádných událostech (Česká školní inspekce, 2004).

Hasicí přístroje

Otázka 12 se týkala hasicích přístrojů. Žáci měli odpovědět správně, jaký hasicí přístroj se použije při různém typu požáru.

12. Podle hasiva můžeme použít pěnový hasicí přístroj na:

- hořlavé kapaliny nemísící se s vodou (benzín, motorová nafta, minerální oleje, tuky apod.);
- elektrická zařízení pod napětím a v jejich blízkosti;
- hořlavé kovy (např. hořčík a jeho slitiny s hliníkem).

Správnou odpovědí byla možnost a). Pěnový hasicí přístroj se používá při hašení hořlavých kapalin, které nejsou míseny s vodou. Z tabulek 16 a 17 vyplývá, že ve všech třídách správně neodpovědělo ani 50 % žáků. Nejvíce procentuálně

správných odpovědí bylo u žáků 6. tříd, a to pouze 27,84 %. Je tedy patrné, že žáci si nejsou vědomi, jaké typy hasicích přístrojů se používají při různých třídách požárů.

Tabulka 16. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – hasicí přístroj

Hasicí přístroj	6. třída (n=97)				7. třída (n=68)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	27	27,84	70	72,16	17	25,00	51	75,00

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Tabulka 17. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – hasicí přístroj

Hasicí přístroj	8. třída (n=58)				9. třída (n=58)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	15	25,86	43	74,14	15	25,86	43	74,14

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Prostředky improvizované individuální ochrany

Otázka 13 byla zaměřena na oblast improvizované individuální ochrany. Pomůcky pro ochranu zdraví lze vyrobit z věcí, které jsou běžné v každé domácnosti. Například to mohou být rukavice, čepice, trika s dlouhými rukávy, kalhoty s dlouhými nohavicemi, kabát, gumové holínky, brýle k ochraně očí apod. Tyto pomůcky, prostředky improvizované individuální ochrany, je možné použít při radioaktivních, chemických a biologických haváriích.

Otázka 13. Prostředky improvizované individuální ochrany (IO) slouží k ochraně:

- a) našeho majetku domova, zázemí a cenností při zamoření prostředí při biologické, chemické události;
- b) dýchacích cest a povrchu těla v případě zamoření prostředí při chemické a biologické události;
- c) povrchu těla a dýchacích cest při zamoření prostředí chemickou, biologickou a radioaktivní události.

Správnou odpovědí byla možnost c), tedy prostředky IO, které slouží k ochraně povrchu těla a dýchacích cest. Výsledky odpovědí žáků prezentují tabulky 18 a 19.

Žáci 9. tříd procentuálně správně odpověděli na uvedenou otázku, kdy správných odpovědí bylo 75,86 %. Nejméně procentuálně správných odpovědí bylo u žáků 6. tříd, a to 45,36 %.

Tabulka 18. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – prostředky (IO)

Prostředky IO	6. třída (n=97)				7. třída (n=68)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	44	45,36	53	54,64	43	63,24	25	36,76

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Tabulka 19. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – prostředky (IO)

Prostředky IO	8. třída (n=58)				9. třída (n=58)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	36	62,07	22	37,93	44	75,86	14	24,14

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

V porovnání s výsledky (studie „Začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí a první pomoci do vzdělávacích programů škol“) v oblasti ochrany člověka při havárii, byla úspěšnost správných odpovědí u žáků 73,6 %. Je nutné konstatovat, že žáci v oblasti ochrany před haváriemi jsou velmi dobře informováni (Česká školní inspekce, 2004).

Bezpečnostní značky

Otázka 14 je zaměřena na použití bezpečnostních značek na obalech od výrobků. Žáci měli vybrat značku, která se používá pro označení výrobků, které jsou zdravý škodlivé.

Otázka 14. Která z uvedených značek se užívá jako bezpečnostní značka na obalech (zdravý škodlivé)?



a)



b)



c)

U této otázky byla správnou odpovědí možnost a). Výsledky odpovědí žáků prezentují tabulky 20 a 21. U žáků 9. tříd byla nejvíce procentuálně správně odpovězena otázka, a to 96,55 %. Všechny uvedené ročníky, kromě šestého ročníku, přesáhly hranici 90 % správných odpovědí. Žáci 6. tříd měli 74,23 % úspěšnost určených správných odpovědí.

Tabulka 20. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – bezpečnostní značka

Bezpečnostní značka	6. třída (n=97)				7. třída (n=68)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	72	74,23	25	25,77	63	92,65	5	7,35

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Tabulka 21. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – bezpečnostní značka

Bezpečnostní značka	8. třída (n=58)				9. třída (n=58)			
	správně		špatně		správně		špatně	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Celkem	54	93,10	4	6,90	56	96,55	2	3,45

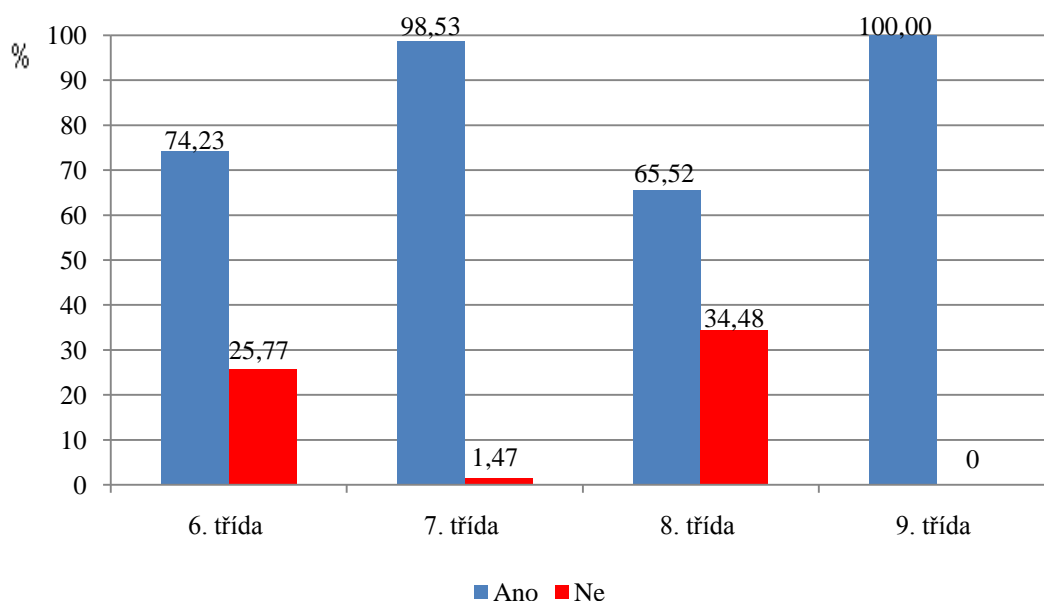
Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Seznámení s problematikou ochrany člověka na základních školách

Otázka 15 je zaměřena na zjištění počtu žáků v uvedených ročnících, kteří byli seznámeni s problematikou ochrany člověka za mimořádných událostí na základních školách. Dále žáci měli uvést v případě seznámení vyučovací předměty, ve kterých byli seznámeni s uvedenou tematickou oblastí.

15. Byl jsi během svého studia na základní škole seznámen s problematikou ochrany člověka za mimořádných událostí?

Z grafu 2 vyplývá, že s problematikou ochrany člověka za mimořádných událostí nejvíce byli seznámeni žáci 7. a 9. ročníků. V 7. třídách činí 98,53 % a v 9. třídách 100 % dotazovaných žáků. Celkově výsledky ukazují, že na uvedených školách jsou žáci s touto tematikou velmi dobře seznámeni.



Graf 2. Odpovědi žáků 6. až 9. třídy – seznámení s ochranou člověka

Tabulka 22 prezentuje, v jakých vyučovacích předmětech se problematika ochrana člověka vyučuje. Nejvíce respondentů uvedlo rodinnou výchovu, přírodopis a občanskou výchovu. Žáci získávají nové poznatky i formou přednášek a besed realizovaných odborníky integrovaného záchranného systému. Je správné, že ředitelé škol mají zájem, aby žáci byli řádně vzděláváni z uvedené problematiky ze strany profesionálních pracovníků.

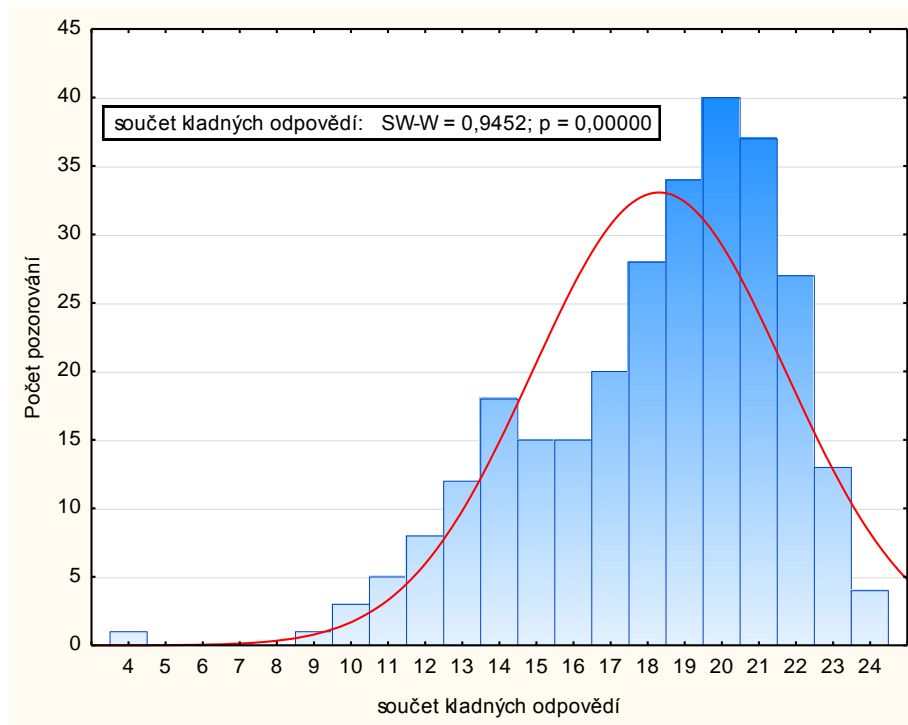
Tabulka 22. Odpovědi žáků 6. až 9. třídy – seznámení s ochranou člověka

Předměty	Celkem	6. třída	7. třída	8. třída	9. třída
	n	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Tělesná výchova	1	1	-	-	-
Výchova ke zdraví	2	-	1	-	1
Fyzika	2	-	1	-	4
Chemie	1	-	-	-	1
Přírodopis	138	35 (25,36)	43 (31,16)	20 (14,49)	40 (28,99)
Občanská výchova	81	26 (32,10)	27 (33,33)	9 (11,11)	19 (23,46)
Rodinná výchova	155	44 (28,39)	45 (29,03)	28 (18,06)	38 (24,52)

Vysvětlivky: n – absolutní četnost, % – relativní četnost

Srovnání celkových kladných odpovědí u žáků v 6. až 9. třídách z dotazníkového šetření v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí

Provedli jsme u každého žáka v 6. až 9. třídě sledovaného souboru součet kladných odpovědí. Distribuci hodnot součtu kladných odpovědí ukazuje histogram četností (Graf 3).



Graf 3. Histogram součtu kladných odpovědí žáků

V histogramu četností ukazuje červená křivka grafu (Graf 3), že distribuce proměnné, součet kladných odpovědí, nemá normální rozdělení. Tento výsledek potvrzuje také test normality dat, Shapiro-Wilk test. Test potvrdil, že proměnná součet kladných odpovědí nemá normální rozdělení ($p=0,0000$ je menší než hodnota 0,05). Na základě součtu kladných odpovědí jsme vypočítali základní statistické charakteristiky pro celý soubor a také samostatně pro městskou a vesnickou školu. Výsledky ukazuje tabulka 23.

Dílčím úkolem 4, bylo zjistit, zda celkové výsledky žáků na městské a vesnické škole z dotazníkového šetření jsou na stejné úrovni.

Tabulka 23 ukazuje, že průměrná hodnota a medián součtu kladných odpovědí celého souboru je, městské školy a vesnické školy. Výsledky ukazují, že žáci na základní městské škole mají lepší výsledky než žáci vesnické základní školy.

Tabulka 23. Statistické charakteristiky součtu kladných odpovědí sledovaného souboru žáků

Součet kladných odpovědí	n	M	Me	Min.	Max.	SD
Městská základní škola	174	20,20	20,00	14,00	24,00	1,91
Vesnická základní škola	107	15,03	15,00	4,00	20,00	2,77
Celkem školy	281	18,23	19,00	4,00	24,00	3,39

Vysvětlivky: n – četnost souboru, M – průměr, Me – medián, Min. – minimální hodnota, Max. – maximální hodnota, SD – směrodatná odchylka

Výsledky ukazují, že žáci městské školy mají vyšší průměrné hodnoty v celkovém součtu kladných odpovědí než žáci z vesnické školy.

Uvedené výsledky naznačují, že žáci v 6. až 9. třídách na základní městské škole mají vyšší úroveň znalostí v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí ve srovnání s žáky na vesnické základní škole.

K ověření této skutečnosti jsme použili neparametrický Mann-Whitney U-test, a současně také parametrický dvouvýběrový t-test k potvrzení uvedeného výsledku.

Nejdříve jsme stanovili statistickou hypotézu:

H₁₀: Mezi celkovým výsledkem v hodnocení úrovně znalostí žáků v 6. až 9. třídách na městské a vesnické škole není rozdíl.

H_{1A}: Mezi celkovým výsledkem v hodnocení úrovně znalostí žáků v 6. až 9. třídách na městské a vesnické škole je rozdíl.

Zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$.

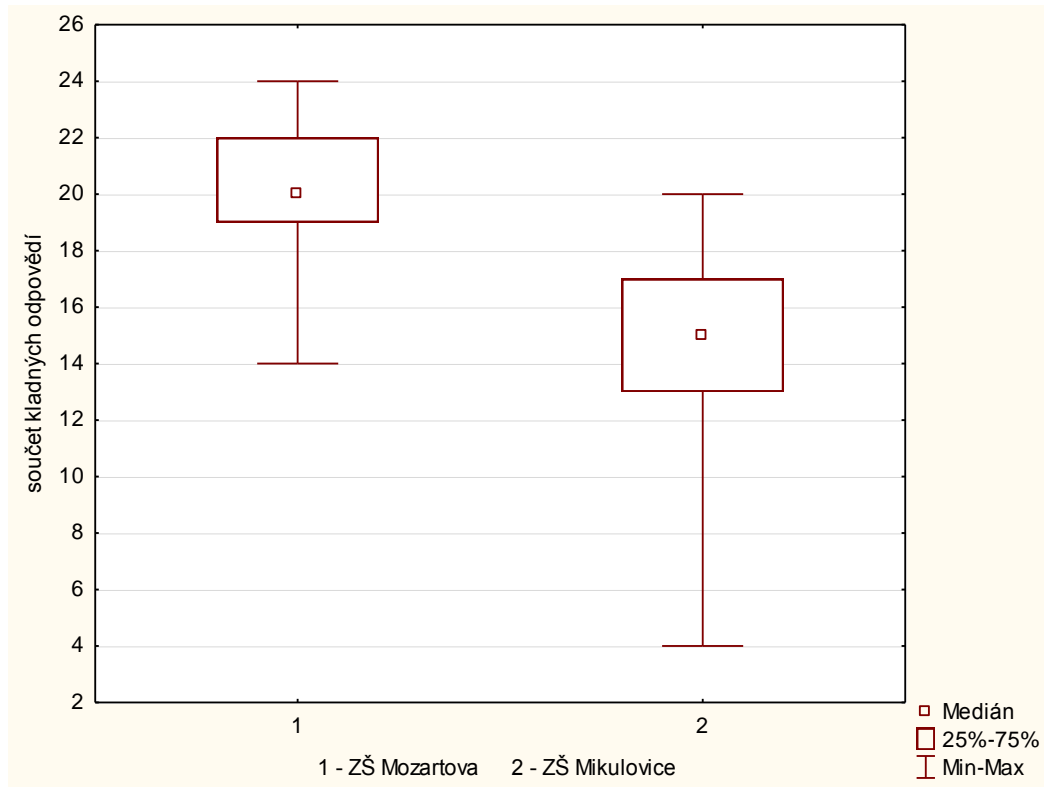
Tabulka 24. Výsledek srovnání celkového součtu kladných odpovědí žáků v 6. až 9. třídách na městské a vesnické škole.

Proměnná	Městská škola				Vesnická škola				p
	n	M	Me	SD	n	M	Me	SD	
Součet kladných odpovědí	174	20,20	20,00	1,91	107	15,03	15,0	2,77	0,000**

*Vysvětlivky: n – četnost souboru, M – průměr, Me – medián, SD – směrodatná odchylka, p – hladina významnosti, $p<0,01$ ***

Výpočet testové statistiky Mann-Whitney U-testu prokázalo, že dosažená hodnota statistické významnosti, p-hodnota, kdy $p=0,000$, je menší než zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$ (Tabulka 24). Na základě uvedeného výpočtu zamítáme nulovou hypotézu H_0 a přijímáme hypotézu alternativní. Uvedený rozdíl je vysoce statisticky významný ($p<0,01$). Můžeme tedy konstatovat, že úroveň znalostí v oblasti ochrana člověka za mimořádných událostí žáků 6. – 9. tříd na městské škole ZŠ Mozartova v Olomouci je rozdílná ve srovnání s žáky na vesnické škole ZŠ Mikulovice. Žáci v městské škole mají vyšší úroveň vzdělání než jejich spolužáci na vesnické škole ve znalostech ochrany člověka za mimořádných událostí.

Grafické znázornění rozdělení celkového součtu kladných odpovědí prezentuje kvantilový krabicový graf (Graf 4). Střední poloha hodnot součtu kladných odpovědí je pro každý soubor žáků městské a vesnické školy znázorněn pomocí mediánu a variabilita hodnot je vyjádřena pomocí 25 % a 75 % kvantilu, rozmezí dat je znázorněno pomocí minimální a maximální hodnoty celkového součtu odpovědí žáků (Graf 4).



Graf 4. Rozdělení celkového součtu kladných odpovědí u žáků na ZŠ Mozartova a ZŠ Mikulovice

Možným důvodem, tak rozdílného výsledku ve znalostech na vesnické a městské školy je ten, že při organizaci výzkumu byli ředitelé seznámeni s dotazníkem, a mohli upozornit učitelé, že proběhne dotazníkové šetření tohoto typu a následně žáky připravit.

Dílčím 5 úkolem práce bylo zjistit, zda úroveň znalostí chlapců a dívek je na stejné úrovni v oblasti ochrana člověka za mimořádných událostí. Výsledky ukazuje tabulka 25.

Tabulka 25 ukazuje, že dívky ($M=18,83$, $Me=18,00$) dosáhly lepšího výsledku v celkovém hodnocení znalostí v ochraně člověka za mimořádných událostí ve srovnání s chlapci ($M=17,45$, $Me=18,00$).

Tabulka 25. Statistické charakteristiky celkového součtu kladných odpovědí chlapců a dívek v 6. až 9. třídách

Součet kladných odpovědí	n	M	Me	Min.	Max.	SD
Chlapci	132	17,54	18,00	4,00	24,00	3,44
Dívky	149	18,83	20,00	10,00	24,00	3,25

Vysvětlivky: n – četnost souboru, M – průměr, Me – medián, Min. – minimální hodnota, Max. – maximální hodnota, SD – směrodatná odchylka

Pro ověření úrovně znalostí mezi souborem chlapců a dívek byly stanoveny následující hypotézy:

H₂₀: Celkový výsledek kladných odpovědí chlapců se neliší od celkového výsledku kladných odpovědí dívek v 6. až 9. třídách v hodnocení úrovně znalostí v ochraně člověka za mimořádných událostí.

H_{2A}: Celkový výsledek kladných odpovědí chlapců se liší od celkového výsledku kladných odpovědí dívek v 6. až 9. třídách v hodnocení úrovně znalostí v ochraně člověka za mimořádných událostí.

Stanovená hladina významnosti $\alpha=0,05$.

Statistické charakteristiky testování hypotézy H₂ ukazuje tabulka 26. Výpočet testové statistiky neparametrického testu Mann-Whitney U testu ukazuje, že

dosažená hodnota statistické významnosti, $p=0,0011$ je menší, než zvolená hladina významnosti 0,05. Můžeme tedy zamítnout nulovou hypotézu a přijmout hypotézu alternativní.

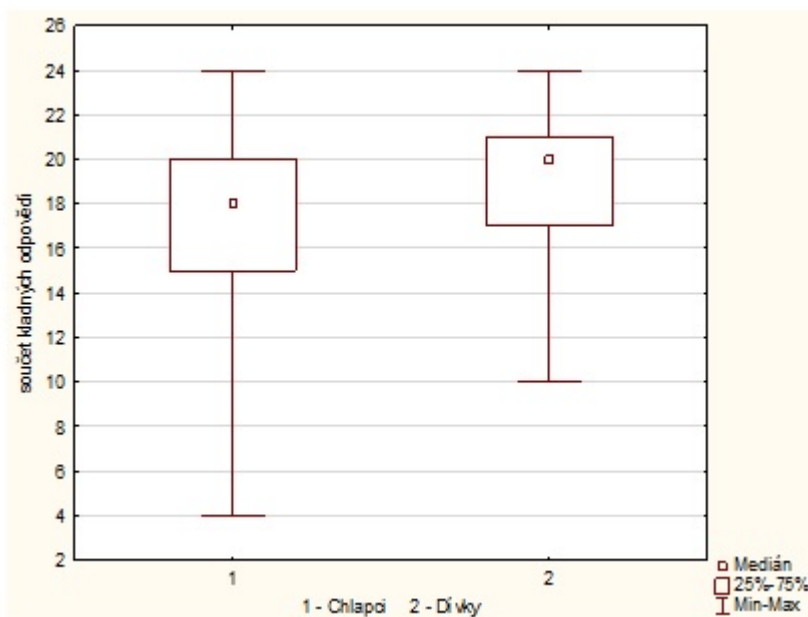
Testový výsledek p – hodnoty prokázal, že úroveň znalostí v ochraně člověka za mimořádných událostí není stejná mezi chlapci a dívkami v 6. až 9. třídách. Výsledky ukázaly, že dívky mají statisticky významně vyšší úroveň znalostí ve srovnání s chlapci v celkovém hodnocení úrovně znalostí v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí.

Tabulka 26. Výsledek srovnání celkového součtu kladných odpovědí chlapců a dívek v 6. až 9. třídách

Proměnná	Chlapci				Dívky				p
	n	M	Me	SD	n	M	Me	SD	
Součet kladných odpovědí	132	17,54	18,00	3,44	149	15,03	15,0	2,77	0,0014**

Vysvětlivky: n – četnost souboru, M – průměr, Me – medián, SD – směrodatná odchylka, p – hladina významnosti, $p < 0,01$ **

Graf 5 ukazuje rozložení hodnot celkového výsledku v dotazníkovém šetření pomocí mediánu a variabilitu hodnot pomocí 25% a 75% kvantilu a minimálních a maximálních hodnot u souboru chlapců a dívek.



Graf 5. Srovnání úrovně celkového součtu kladných odpovědí u souboru chlapců a dívek v 6. až 9. třídách

Důvodem, proč dívky mají vyšší úroveň znalostí, je pravděpodobně ten, že dívky jsou při přípravě na výuku svědomitější a více se zajímají o nové informace. Naopak chlapci jsou méně pečliví při přípravě na výuku a nechtějí moc poznávat nové skutečnosti apod.

Posledním 6 dílčím úkolem bylo ověřit, jestli úroveň znalostí v oblasti ochrana člověka za mimořádných událostí se postupně zvyšuje na základě srovnání úrovně znalostí mezi žáky 6. a 9. tříd.

Tabulka 27 prezentuje statistické charakteristiky celkových výsledků kladných odpovědí žáků 6. a 9. tříd. Z výsledků je patrné, že žáci 9. tříd mají lepší výsledky v celkovém hodnocení znalostí v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí v porovnání s žáky 6. tříd.

Tabulka 27. Statistické charakteristiky celkového součtu kladných odpovědí žáků v 6. a 9. třídách

Součet kladných odpovědí	n	M	Me	Min.	Max.	SD
Žáci 6. tříd	97	17,64	18,00	4,00	23,00	3,17
Žáci 9. tříd	58	19,08	19,00	13,00	24,00	2,45

Vysvětlivky: n – četnost souboru, M – průměr, Me – medián, Min. – minimální hodnota, Max. – maximální hodnota, SD – směrodatná odchylka

Pro ověření, zda lepší výsledky žáků 9. tříd ve srovnání s výsledky žáků v 6. třídách jsou statisticky významné, byly stanoveny následující hypotézy:

H₃₀: Celkový výsledek kladných odpovědí žáků v 6. třídách je stejný ve srovnání s celkovým výsledkem kladných odpovědí žáků v 9. třídách v úrovni znalostí ochrana člověka za mimořádných událostí.

H_{3A}: Celkový výsledek kladných odpovědí žáků v 6. třídách je rozdílný ve srovnání s celkovým výsledkem kladných odpovědí žáků v 9. třídách v úrovni znalostí ochrana člověka za mimořádných událostí.

Zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$.

Tabulka 28. Výsledek srovnání celkového součtu kladných odpovědí žáků 6. a 9. tříd

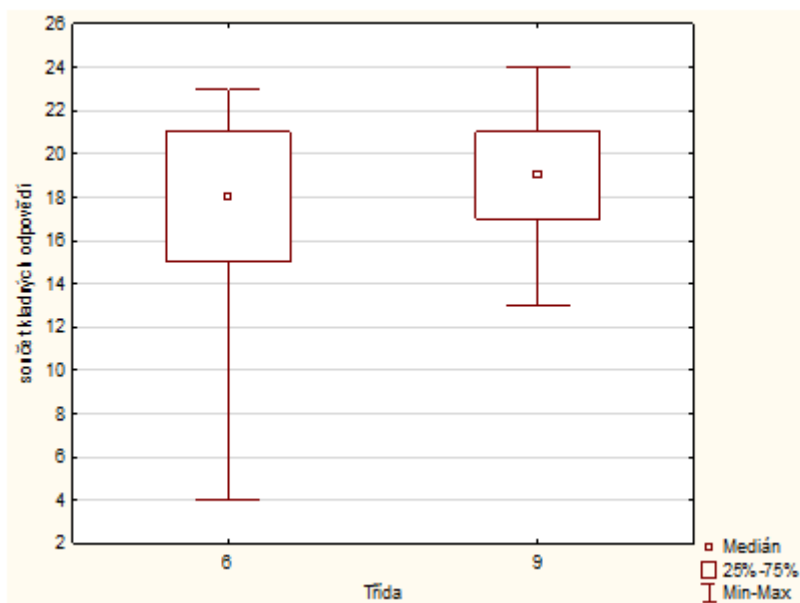
Proměnná	Žáci 6. tříd				Žáci 9. tříd				p
	n	M	Me	SD	n	M	Me	SD	
Součet kladných odpovědí	97	17,64	18,00	3,17	58	19,08	19,00	2,45	0,040*

Vysvětlivky: n – četnost souboru, M – průměr, Me – medián, SD – směrodatná odchylka, p – hladina významnosti, $p < 0,05^*$

V tabulce 28 jsou uvedeny testové statistiky Mann-Whitney U testu. Výsledek neparametrického Mann-Whitney U testu ukazuje, že dosažená hodnota statistické významnosti p-hodnota je menší než zvolená hladina významnosti $p < 0,05$, proto můžeme zamítnout nulovou hypotézu H_{30} ve prospěch alternativní hypotézy H_{3A} :

Celkový výsledek žáků v 6. třídách je rozdílný ve srovnání s celkovým výsledkem žáků v 9. třídách v úrovni znalostí ochrana člověka za mimořádných událostí. Můžeme konstatovat podle předpokladu, že žáci v 9. třídách mají statisticky významně lepší úroveň znalostí v porovnání se žáky z 6. tříd. Jedná se tedy o pozitivní výsledek v tom smyslu, že vzdělávací proces má v této oblasti vzestupný trend a žáci si postupně upevňují a prohlubují znalosti a jejich úroveň v 9. třídě je kvalitativně na vyšší úrovni v porovnání s žáky v 6. třídách.

Graf 6 ukazuje rozdíl mezi celkovým součtem kladných odpovědí žáků v 6. a 9. třídách pomocí kvartilových krabicových grafů.



Graf 6. Srovnání celkového počtu kladných odpovědí žáků 6. a 9. tříd

Důvodem, proč mají žáci 9. tříd lepší znalosti oproti žákům 6. třídy, je ten, že výuka je systematická a zaměřená přímo na věkovou kategorii. Dále je to zapříčiněno tím, že žáci 9. tříd vzhledem ke své rozvinutější mentalitě, dokážou lépe syntetizovat nové a stávající poznatky, lépe aplikovat teoretické poznatky do praxe apod.

ZÁVĚR

Mimořádné události se v dnešní době vyskytují kdykoliv a kdekoliv a je nutné pro člověka, aby byl připraven se správně zachovat v těchto krizových situacích. Cílem diplomové práce je posouzení znalostí v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí u žáků 6. až 9. tříd na základních školách.

Výzkum byl realizován v roce 2018 na městské základní škole Mozartova v Olomouci a vesnické základní škole v Mikulovicích. Data byla sesbírána formou dotazníkového šetření. Dotazník zahrnoval otázky z oblasti integrovaného záchranného systému, mimořádné události, evakuace a prostředky improvizované ochrany. Současně bylo zjišťováno, ve kterých vyučovacích předmětech, se žáci na 2. stupni základní školy seznamují s uvedenou problematikou. Pro ukládání naměřených dat byl použit počítačový program MICROSOFT EXCEL verze 2007. Pro vyhodnocení naměřených dat byl použit program STATISTICA Cz, verze 13.

Na základě vyhodnocených dat bylo zjištěno následující. Znalosti u žáků v oblasti integrovaného záchranného systému byly na vysoké úrovni. Na otázku tísňových telefonních linek se procentuální úspěšnost správných odpovědí pohybovala nad 90% hranicí. U otázky, jaké složky se řadí do integrovaného záchranného systému, je patrné, že žáci nevědí přesně, jaké složky patří do integrovaného záchranného systému.

U otázek v oblasti mimořádných událostí žáci správně žáci zařadili uvedené možnosti. Nicméně termín teroristický čin pouze 21,35 % žáků označilo jako kriminální a válečný zločin. Je zřejmé, že příčiny teroristického činu je nutné žákům zřetelněji vysvětlovat, protože v dnešní době je tento čin poměrně častý. Další oblastí otázek byly varovné signály (zkouška sirén) a varování obyvatelstva a stupně povodňové aktivity. V oblasti varovných signálů žáci se správná odpověď pohybovala nad 90 % správných odpovědí. V oblasti povodňové aktivity a varování obyvatelstva nemají žáci dostatečné znalosti. Nevědí přesně jak se zachovat při těchto mimořádných událostech. Výsledky zřetelně ukazují, že žáci jsou s touto oblastí pouze okrajově seznámeni, ale nemají ucelený souhrn informací pro jasnější pochopení.

Otázky v oblasti evakuace a evakuačního zavazadla, kdy žáci měli správně definovat pojem evakuace, správné odpovědi přesáhly hranici 90 %. Žáci mají představu, co znamená pojem evakuace. Naopak u otázky, která byla zaměřena na

obsah evakuačního zavazadla, prokázala, že žáci neznají, jaký má být obsah evakuačního zavazadla. Další otázky byly zaměřené na oblast hasicích přístrojů, prostředků improvizované individuální ochrany a bezpečnostních značek. Výsledky prokázaly, že žáci nevědí, jaké hasicí přístroje se používají na určité třídy požárů. Správné odpovědi u otázky týkající se prostředků improvizované individuální ochrany, se pohybovaly na hladině průměru. Žáci nemají dostatečný přehled o tom, jakými se způsoby ochránit při mimořádné události. U otázky věnující se bezpečnostním značkám, přesáhly u 7. až 9. ročníků hranici 90 % správných odpovědí.

Otázka, která zjišťovala, kde se žáci seznamují s problematikou ochrany člověka, ukázala, že nejvíce informací získávají v předmětech rodinná výchova, přírodopis a občanská výchova. Dále žáci uvedli, že v průběhu školní docházky získávají nové poznatky i formou přednášek a besed realizovanými odborníky integrovaného záchranného systému. Je správné, že ředitelé škol mají zájem, aby žáci byli řádně vzděláváni z uvedené problematiky ze strany profesionálních pracovníků.

Výsledky dílčího cíle: srovnat celkové výsledky žáků na městské a vesnické škole z dotazníkového šetření, ukázaly, že žáci na městské základní škole mají vyšší úroveň znalostí ve srovnání s žáky na vesnické základní škole v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí.

Výsledky dílčího cíle: zjistit, zda úroveň znalostí chlapců a dívek je na stejné úrovni v oblasti ochrana člověka za mimořádných událostí, dokazují, že dívky oproti chlapcům mají vyšší úroveň vědomostí v problematice ochrany člověka za mimořádných událostí.

Výsledky dílčího cíle: ověřit, jestli úroveň znalostí v oblasti ochrana člověka za mimořádných událostí se postupně zvyšuje na základě srovnání úrovně znalostí mezi žáky 6. a 9. tříd, prezentují, že žáci 9. tříd jsou kvalitativně na vyšší úrovni v porovnání s žáky v 6. třídách.

Na základě předložených výsledků je patrné, že žáci mají velmi dobré znalosti týkající se tísňových telefonních linek a evakuace. Ovšem úroveň znalostí v ostatních oblastech ochrany člověka není na odpovídající úrovni. Pro ucelený přehled informací z uvedené oblasti, by bylo vhodné zařadit jako samostatný vyučovací předmět Ochrana člověka za mimořádných událostí a více prohlubovat spolupráci se složkami integrovaného záchranného systému. Dále je nutné, aby pedagogové přistupovali ve výuce k této problematice aktivně a prováděli různé modelové situace na evakuaci či poskytování první pomoci. Je třeba žákům vštěpovat ucelené informace o pravidlech

správného chování při vzniklých mimořádných událostech a možnostech improvizované individuální ochrany. Žákům mohou nejen teoretické poznatky z této oblasti rozvinout své vědomí, ale mohou je poté aplikovat přímo v životě v různých situacích.

BIBLIOGRAFICKÝ SEZNAM

1. ASHMANN, J. 1995. *Disaster Planning for Library and Information Services*. London: Aslib. 57 s. ISBN 978-0851423371.
2. BERNATÍK, A. 2006. *Prevence závažných havárií*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení bezpečnostního inženýrství. 86 s. ISBN 80-86634-89-2.
3. BLAŽKOVÁ, K. a kol. 2015. *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení*. Praha: Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. 323 s. ISBN 978-80-86466-62-0.
4. BRYANT, E. 2015. *Natural Hazards*. 2. vyd. Cambridge: Cambridge University Press. 312 s. ISBN 0-521-53743-6.
5. BUCHANAN, M. 2004. *Všeobecný princip: věda o historii: proč je svět jednodušší, než si myslíme*. Praha: Baronet. 2004. ISBN 80-7214-644-0.
6. ČAPOUN, T. a kol. 2009. *Chemické havárie*. Praha: Ministerstvo vnitra ČR. 149 s. ISBN 978-80-86640-64-8.
7. DOLEŽEL, M., J. KYSELÁK, O. J. MIKA a J. NOVÁK. 2014. *Základy ochrany obyvatelstva*. Olomouc: Univerzita Palackého. 207 s. ISBN 978-80-244-4268-6.
8. FIALA, M. a J. VILÁŠEK. 2010. *Vybrané kapitoly z ochrany obyvatelstva*. Praha: Karolinum. 208 s. ISBN 978-80-246-1856-2.
9. FRIML, J. a P. HANOUSEK. 1986. *Branná výchova pro studující učitelství 1. svazek*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. 188 s. ISBN 17-267-86.
10. FRIML, J. a P. HANOUSEK. 1986. *Branná výchova pro studující učitelství 2. svazek*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. 144 s. ISBN 17-268-86.
11. GREENWOOD, N. N. a A. EARNSHAW. 1993. *Chemie prvků: 2. svazek*. 1. vyd. Praha: Informatorium. 1635 s. ISBN 80-85427-38-9.
12. HÁLA, J. 1998. *Radioaktivita, ionizující záření, jaderná energie*. 1. vyd. Brno: Konvoj. 311 s. ISBN 80-85615-56-8.
13. HENDL, J. 2004. *Přehled statistických metod*. 1. vyd. Praha: Portál. 584 s. ISBN 80-7178-820-1.
14. HORÁK, R., L. DANIELOVÁ, L. JUŘÍČEK a L. ŠIMÁK. 2015. *Zásady ochrany společnosti*. Ostrava-Přívoz: Key Publishing. 475 s. ISBN: 978-80-7418-236-5.
15. JAKEŠ, P. 2005. *Vlny hrůzy: zemětřesení, sopky a tsunami*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny. 221 s. ISBN 80-7106-772-5.

16. KARAS, P. a L. HANÁK. 2008. *Maturitní otázky – Zeměpis*. 1. vyd. Praha: Fragment. 215 s. ISBN 978-80-253-0595-9.
17. KAVAN, Š. 2011. *Ochrana obyvatelstva I*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií. 109 s. ISBN 978-80-87472-06-4.
18. KAVAN, Š. 2015. *Ochrana obyvatelstva II*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií. 129 s. ISBN 978-80-87472-92-7.
19. KONCEPCE OCHRANY OBYVATELSTVA. 2013. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030*. 1 vyd. Praha: Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. 75 s. ISBN 978-80-86466-50-7.
20. KOPECKÝ, M., E. TILCEROVÁ, J. ŠIMAN, M. KOUCKÁ a K. VOPIČKA. 2011. *Ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí*. Olomouc: Univerzita Palackého. 84 s. Bez ISBN.
21. KOPECKÝ, M., E. TILCEROVÁ a J. ŠIMAN. 2014. *Ochrana člověka za mimořádných událostí*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. 103 s. ISBN 978-80-244-4094-1.
22. KRATOCHVÍLOVÁ, D. 2005. *Ochrana obyvatelstva*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. 140 s. ISBN 80-866-3470-1.
23. KRATOCHVÍLOVÁ, D. 2010. *Ochrana obyvatelstva*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. 140 s. ISBN 978-80-86634-70-8.
24. KUKAL, Z. 1983. *Přírodní katastrofy*. Praha: Horizont. 264 s. ISBN ISBN: 40-023-83.
25. LANGHAMMER, J. 2007. *Povodně a změny v krajině*. Praha: Katedra fyzické geografie a geoekologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze a Ministerstvo životního prostředí České republiky. 396 s. ISBN 978-80-86561-86-8.
26. MARÁDOVÁ, E. a J. HANUŠOVÁ. 2007. *Pilotní studie přípravy budoucích učitelů v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí*. Praha: Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. 47 s. Bez ISBN.
27. MARTÍNEK, B. a P. LINHART. 2003. *Ochrana člověka za mimořádných událostí: Příručka pro učitele základních a středních škol*. 2. vyd. Praha: Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. 119 s. ISBN 80-86640-08-6.

28. MARTÍNEK, B. a P. LINHART. 2006. Ochrana obyvatelstva - studijní materiál k modulu E. Praha: Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. 127 s. Bez ISBN.
29. MARTÍNEK, B. 2009. *Ochrana obyvatelstva I*. 1. vyd. Praha: Policejní akademie České republiky. 101 s. ISBN 978-80-7251-298-0.
30. MAŠEK, I., J. O. MIKA a M. ZEMAN. 2006. *Prevence závažných průmyslových havárií*. Brno: Vysoké učení technické v Brně – Fakulta chemická. 97 s. ISBN 80-214-3336-1.
31. MIKA, J. O. a V. NEKVAPILOVÁ. 2007. Terorismus, aktuální hrozba současnosti. *112, odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrana obyvatelstva*. roč. 2, č. 4, s. 21. Bez ISSN.
32. PECHÁNEK, V. 1982. *Vybrané kapitoly z didaktiky branné výchovy 1. díl*. Brno: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně. Bez ISBN.
33. RATHAUSKÝ, Z. 2008. *Co dělat...aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí*. Praha: Centrum pro bezpečný stát. 93 s. ISBN 978-80-904066-1-2.
34. RICHTER, R. 2010. *Ochrana obyvatelstva a Dodatkový protokol I. o ochraně obětí mezinárodních konfliktů*. 1 vyd. Praha: Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. 118 s. ISBN 978-80-86640-55-6.
35. SLAVÍKOVÁ, L. a kol. 2007. *Ochrana před povodněmi v urbanizovaných územích*. Praha: IREAS. 82 s. ISBN 978-80-86684-48-2.
36. SMETANA, M. 2007. *Vybrané kapitoly civilní obrany*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. 154 s. ISBN 978-80-7368-233-0.
37. SMITH, K. 2002. *Environmental Hazards: Assessing Risk And Reducing Disaster*. 3. vyd. London: Routledge. 392 s. ISBN 0-415-22463-2.
38. STROHMANDL, J. 2014. *Zkvalitnění systému vzdělávání a výzkumu v oblasti ochrany obyvatelstva*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, Fakulta logistiky a krizového řízení. 453 s. ISBN 978-80-7454-336-4.
39. ŠENOVSKEÝ, M. a kol. 2004. *Nebezpečné látky II*. Ostrava: SPBI. 190 s. ISBN 80-86634-47-7.
40. ŠILHÁNEK, B. a J. DVOŘÁK. 2003. *Stručná historie ochrany obyvatelstva v našich podmínkách*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. 176 s. ISBN 80-86640-12-4.
41. Vyhláška č. 380/2002 Sb., K přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

42. ZEMAN, M. a J. O. MIKA. 2007. *Ochrana obyvatelstva*. 1 vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně – Fakulta chemická. 116 s. ISBN 978-80-214-3449-3.
43. Zákon č. 239/2000 Sb., O integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.
44. Zákon č. 254/2001 Sb., O vodách a o změně některých zákonů.

Internetové zdroje:

Besip - Úvod. *BESIP - Úvod* [online]. Copyright © 2019 [cit. 11.01.2019]. Dostupné z: <https://www.ibesip.cz/>

Naplno: *Vítáme Vás na stránkách projektu NAPLNO* [online]. Copyright © [cit. 10.04.2019]. Dostupné z: http://naplno.osjak.cz/prirucka/zdroje/csi-pekcni_zprava.pdf

Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělání. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2007. 126 s. [cit. 2019-01-12]. Dostupné z [WWW:<http>//www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPYV2007-07.pdf](http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPYV2007-07.pdf).

TILCEROVÁ, E. Ochrana člověka za mimořádných událostí na pedagogických fakultách. *Časopis 112* [online]. 2011, **10** (12) [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-x-cislo-122011.aspx>

Úvodní strana - Policie České republiky. *Úvodní strana - Policie České republiky* [online]. Copyright © 2019 Policie ČR, všechna práva vyhrazena [cit. 11.01.2019]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/default.aspx>

VarujemeVás.cz - *VarujemeVás.cz* [online]. [cit. 11.01.2019]. Dostupné z: <http://varujemevas.cz/>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Časové úseky vývoje ochrany člověka v ČR (Kavan, 2011).....	8
Obrázek 2. Mezinárodní rozlišovací znak civilní obrany (Kavan, 2011).....	9
Obrázek 3. Mezinárodně rozlišovací znaky zdravotnických jednotek (Richter, 2010).....	10
Obrázek 4. Důležitá čísla tísňové linky (Kopecký a kol., 2014).....	20
Obrázek 5. Schéma tónu požárního poplachu (www.varujemevas.cz).....	21
Obrázek 6. Schéma tónu všeobecné výstrahy (www.varujemevas.cz).....	22
Obrázek 7. Schéma tónu zkouška sirén (www.varujemevas.cz).....	22
Obrázek 8. Obsah evakuačního zavazadla (Martínek, Linhart, 2006).....	25
Obrázek 9. Improvizovaná individuální ochrana (Kratochvílová, 2005).....	27
Obrázek 10. Improvizovaná individuální ochrana obličeje (Kratochvílová, 2005)...	27
Obrázek 11. Druhy hasičských přístrojů (Fiala, Vilášek, 2010).....	29
Obrázek 12. Označení radioaktivních látek při přepravě (Bernatík, 2006).....	36
Obrázek 13. Bezpečnostní označení nebezpečných látek (Kavan, 2015).....	37

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Odpovědi žáků 6. až 9. třídy – Mimořádné události.....	46
Graf 2. Odpovědi žáků 6. až 9. třídy – seznámení s ochranou člověka.....	55
Graf 3. Histogram součtu kladných odpovědí žáků.....	56
Graf 4. Rozdělení celkového součtu kladných odpovědí u žáků na ZŠ Mozartova a ZŠ Mikulovice	58
Graf 5. Srovnání úrovně celkového součtu kladných odpovědí u souboru chlapců a dívek v 6. až 9. třídách	60
Graf 6. Srovnání celkového počtu kladných odpovědí žáků 6. a 9. tříd.....	62

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Četnost respondentů na ZŠ Mozartova Olomouc.....	40
Tabulka 2. Četnost respondentů na ZŠ Mikulovice.....	40
Tabulka 3. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy - telefonní čísla integrovaného záchranného systému.....	44
Tabulka 4. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy - telefonní čísla integrovaného záchranného systému	44
Tabulka 5. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy - Integrovaný záchranný systém.....	45
Tabulka 6. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy - Integrovaný záchranný systém.....	46
Tabulka 7. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – signál „Zkouška sirén“.....	47
Tabulka 8. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – signál „Zkouška sirén“.....	47
Tabulka 9. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – systém stupňů povodňové aktivity.....	48
Tabulka 10. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – systém stupňů povodňové aktivity.....	48
Tabulka 11. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – signál „Všeobecná výstraha“.....	49
Tabulka 12. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – signál „Všeobecná výstraha“.....	49
Tabulka 13. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – definice evakuace.....	50
Tabulka 14. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – definice evakuace.....	50
Tabulka 15. Odpovědi žáků 6. až 9. třídy – obsah evakuačního zavazadla.....	51
Tabulka 16. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – hasicí přístroj.....	52
Tabulka 17. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – hasicí přístroj.....	52
Tabulka 18. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – prostředky (IO).....	53
Tabulka 19. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – prostředky (IO).....	53
Tabulka 20. Odpovědi žáků 6. a 7. třídy – bezpečnostní značka.....	54
Tabulka 21. Odpovědi žáků 8. a 9. třídy – bezpečnostní značka.....	54
Tabulka 22. Odpovědi žáků 6. až 9. třídy seznámení s ochranou člověka.....	55
Tabulka 23. Statistické charakteristiky součtu kladných odpovědí sledovaného souboru žáků.....	57

Tabulka 24. Výsledek srovnání celkového součtu kladných odpovědí žáků v 6. až 9. třídách na městské a vesnické škole.....	57
Tabulka 25. Statistické charakteristiky celkového součtu kladných odpovědí chlapců a dívek v 6. až 9. třídách	59
Tabulka 26. Výsledek srovnání celkového součtu kladných odpovědí chlapců a dívek v 6. až 9. třídách.....	60
Tabulka 27. Statistické charakteristiky celkového součtu kladných odpovědí žáků v 6. a 9. třídách.....	61
Tabulka 28. Výsledek srovnání celkového součtu kladných odpovědí žáků 6. a 9. tříd.....	62

PŘÍLOHY

Příloha 1. Dotazník o ochraně člověka za mimořádných událostí pro základní školy

Vážení žáci,

cílem tohoto dotazníku je zjistit Vaše poznatky v oblasti ochrany člověka za mimořádných situací. Při volbě odpovědi označte zakroužkováním vždy jednu odpověď. V nabídce odpovědí je vždy jen jedna správně. U ostatních otázek odpověď dopište.

Za spolupráci při vyplnění Vám předem děkuji. Bc. Jiří Kopecký

Dotazník je anonymní.

1. Pohlaví chlapec dívka věk:

2. Uveď, kterou třídu navštěvuješ:

3. Místo školy: město vesnice základní škola (1. – 9. r.)
 gymnázium 8leté (1. – 4. r.)

4. Na jaké číslo zavoláš, když:

- e) jsi svědkem požáru
f) vidíš osoby, které vykrádají automobil
g) nalezněš cyklistu, který nehybně leží na silnici
h) uvidíš nehodu, požár nebo loupež

5. Integrovaný záchranný systém tvoří:

- d) Hasičský záchranný sbor ČR, zdravotnická záchranná služba, ozbrojené bezpečnostní sbory a Policie ČR.
- e) Policie ČR, Městská policie a ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů.
- f) Hasičský záchranný sbor ČR, zdravotnická záchranná služba a Policie ČR.

6. Zařaď, co patří mezi mimořádné události způsobené přírodními vlivy, člověkem a havárií.

- a) Zřícení domu.
- b) Teroristický čin.
- c) Sopečný výbuch.
- d) Dopravní nehoda.

7. Ve kterém dnu v měsíci a v kolik hodin probíhá v obci zkouška sirén?

- d) Vždy každý první čtvrtek mezi 12.00 – 12.15 hod.
- e) Vždy každou první středu mezi 12.00 – 12.15 hod.
- f) Vždy poslední neděli v měsíci mezi 12.00 – 12.15 hod.

8. Spoj šipkami odpovídající pojmy, které se týkají stupně povodňové aktivity:

- | | |
|-----------------|------------------|
| d) První stupeň | stav ohrožení |
| e) Druhý stupeň | stav bdělosti |
| f) Třetí stupeň | stav pohotovosti |

9. Zazní-li varovný signál Všeobecná výstraha, naší povinností je:

- d) rychle se přesunout do našeho bytu, a zapnout rádio či televizi, abychom se dozvěděli, co se děje;
- e) vyhledat nejbližší betonové budovy nebo místa pod úrovní terénu, kde se rychle ukryjeme, zavřeme okna a dveře a zapneme rádio či televizi, abychom se dozvěděli, co se stalo;
- f) rychle se ukrýt do nejbližší budovy, zavřít okna a dveře a zapnout rádio či televizi, abychom se dozvěděli vše potřebné.

10. Co je to evakuace a jak se při ní máš zachovat?

.....

.....

.....

.....

11. V případě mimořádné situace nebo nařízené evakuace je nutné si vzít s sebou evakuační zavazadlo. Napiš, co by mělo být obsahem evakuačního zavazadla:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Podle hasiva můžeme použít pěnový hasicí přístroj na:

- d) hořlavé kapaliny nemísící se s vodou (benzín, motorová nafta, minerální oleje, tuky apod.);
- e) elektrická zařízení pod napětím a v jejich blízkosti;
- f) hořlavé kovy (např. hořčík a jeho slitiny s hliníkem).

13. Prostředky improvizované individuální ochrany slouží k ochraně:

- a) našeho majetku domova, zázemí a cenností při zamoření prostředí při biologické, chemické události;
- b) dýchacích cest a povrchu těla v případě zamoření prostředí při chemické a biologické události;
- c) povrchu těla a dýchacích cest při zamoření prostředí chemickou, biologickou a radioaktivní události.

14. Která z uvedených značek se užívá jako bezpečnostní značka na obalech (zdravý škodlivé)?



a)



b)



c)

15. Byl jsi během svého studia na základní škole seznámen s problematikou ochrany člověka za mimořádných událostí?

ano

ne

Pokud ano, uveďte předměty, kde byla tato problematika probírána?

.....
.....
.....

Děkuji za vyplnění.

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Bc. Jiří Kopecký
Katedra:	Katedra křesťanské výchovy
Vedoucí práce:	doc. PhDr. Mgr. Petra Potměšilová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2019

Název práce:	Úroveň znalostí v oblasti Ochrany člověka za mimořádných událostí u žáků 6. až 9. tříd na základních školách.
Název v angličtině:	The level of knowledge in the field of protection of the extraordinary events in 6 to 9 classes in primary schools.
Anotace práce:	Cílem diplomové práce bylo zjistit a vyhodnotit úroveň znalostí žáků v oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí na základních školách. Teoretická část je zaměřena na historii ochrany člověka, mimořádné události, integrovaný záchranný systém, havárie, prostředky improvizované ochrany člověka, varování obyvatelstva a evakuaci. Výzkumné dotazníkové šetření bylo provedeno u 281 žáků 6. až 9. tříd na městské (174 žáků) a vesnické (107 žáků) základní školy. Dotazník zahrnoval otázky z oblasti integrovaného záchranného systému, mimořádné události, evakuace a prostředky improvizované ochrany. Současně bylo zjišťováno, ve kterých vyučovacích předmětech, se žáci na 2. stupni základní školy seznamují s uvedenou problematikou.
Klíčová slova:	Ochrana člověka, integrovaný záchranný systém, mimořádná událost, evakuace, žáci základní školy.
Anotace v angličtině:	The aim of the thesis was to find out and evaluate the level of knowledge of pupils in the area of human protection in emergencies at primary schools. The theoretical part is focused on the history of human protection, extraordinary

	<p>events, integrated rescue system, accidents, means of improvised human protection, population warning and evacuation. The research questionnaire was carried out in 281 pupils from 6th to 9th grade on urban (174 pupils) and village (107 pupils) primary school. The questionnaire included issues from the integrated rescue system, emergencies, evacuations and means of improvised protection. At the same time, it was ascertained in which teaching subjects the pupils at the 2nd level of the elementary school get acquainted with the given issue.</p>
Klíčová slova v angličtině:	Civil protection, integration of the rescue system, emergency event, evacuation, Students of the Primary school.
Přílohy vázané v práci:	Příloha 1. Dotazník
Rozsah práce:	79 stran
Jazyk práce:	Český jazyk