

Problematika ochrany člověka za mimořádných událostí, jako téma ve výuce na středních odborných školách

Ing. Pavel Tuček

Bakalářská práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav školní pedagogiky

akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ing. Pavel Tuček**
Osobní číslo: **H130358**
Studijní program: **B7507 Specializace v pedagogice**
Studijní obor: **Učitelství odborných předmětů pro SŠ**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Problematika ochrany člověka za mimořádných událostí, jako téma ve výuce na středních odborných školách**

Zásady pro vypracování:

Zpracování rešerše a studium odborné literatury.

Vymezení terminologie a teoretických východisek z oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí.

Příprava metodiky empirické části, vytvoření návrhu koncepce výuky témat ochrany člověka.

Zpracování návrhu didaktických strategií pro realizaci vybraného tématu z oblasti ochrany člověka.

Realizace didaktických strategií na vybraných středních odborných školách.

Evaluace didaktických strategií ve školském prostředí.

Prezentace výsledků aplikace, shrnutí a doporučení pro praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

MIKULKA, R., MIKULKA, Š., PIŇOS, M. *Výchova dětí v oblasti požární ochrany, Svazek 3, Česká asociace hasičských důstojníků, 1998*

MIKULKA, B., MIKULKA, Š., PIŇOS, M. *Výchova a prevence v oblasti požární ochrany, Příručka pro učitele středních škol, MV generální ředitelství HZS ČR, 2005, 175 s. ISBN 80-86640-35-3*

MIKULKA, B., MIKULKA, Š., PIŇOS, M. *Výchova dětí v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva, Metodická příručka pro instruktory; Citadela Bruntál ve spolupráci s HZS Moravskoslezského kraje, 198 s. 2007*

MARTÍNEK, B. *Ochrana člověka za mimořádných událostí, Příručka pro učitele základních škol a středních škol, MV generální ředitelství HZS ČR, 2003*

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. et Mgr. Alicja Ewa Leix, Ph.D.**

Ústav školní pedagogiky

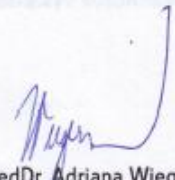
Datum zadání bakalářské práce: **28. ledna 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2015**

Ve Zlíně dne 28. ledna 2015


doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.
děkanka




doc. PaedDr. Adriana Wiegerová, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 27.2.2017



1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydávalečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).*

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odobrá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlíží k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá problematikou výuky témat z oblasti ochrany člověka za mimořádných událostí na středních odborných školách. V úvodní části jsou popsány historické souvislosti, které se vážou k problematice výuky těchto témat na školách všech stupňů. Důraz je kladen na sestupný vývoj po roce 1989, kdy je v tomto období jasně zřetelný nesystémový přístup státu. V dalších částech je navržena koncepce výuky na středních odborných školách pro všechny čtyři ročníky studia, která zachovává časovou a obsahovou návaznost stanovenou MŠMT a v RVP jednotlivých středních odborných škol. Dále jsou zpracovány didaktické strategie jedné vyučovací hodiny. K obsahové náplni hodiny jsou rozpracovány cíle, fáze, formy a metody výuky včetně stanovení potřebných materiálně didaktických prostředků do tří tzv. karet výuky. Návrhy karet by měly sloužit jako příklad opory pro pedagogy, kteří problematiku mají učit, ale nemají potřebnou odbornost. Nedílnou součástí přípravy hodiny je prezentace v programu PowerPoint. Poslední část práce je věnována realizaci a evaluaci didaktických strategií na dvou vybraných středních školách a doporučením pro praxi.

Klíčová slova: ochrana člověka za mimořádných událostí, mimořádná událost, požární prevence, didaktické strategie výuky, karty výuky

ABSTRACT

The bachelor's thesis is concerned with the issues of teaching in the field of person's protection at the extraordinary events at vocational schools. In the introductory part there are historical connections described, that are bound to the issues of teaching these topics at schools of all the levels. The emphasis is put on the decreasing development after the year 1989, when a clearly obvious non-systematic attitude of the state can be seen. In the next parts there is a new approach proposed – teaching at vocational schools for all the four grades of the study, which keeps time and contents continuity that was set down by The Ministry of Education, Youth and Sports and in The Framework Educational Programme of particular vocational schools. After that the didactical strategies of a single lesson of instruction are arranged. For the contents of a lesson there are aims, phases, forms and methods of teaching worked out including specification of the material and didactical me-

ans into 3 – as it is called – cards of the teaching. These proposals should be used as an example for the school teachers who shall teach the issues but don't have experience needed. Inseparable part of the lesson preparation is also a presentation in PowerPoint programme. The last part of the thesis deals with implementation and evaluation of the didactical strategies at two chosen secondary schools and with suggestions for practical training.

Key words: person's protection at the extraordinary events, extraordinary event, fire prevention, didactical strategies of teaching, teaching cards

Děkuji vedoucí své bakalářské práce, Mgr. et. Mgr. Alicji Ewě Leix, Ph.D., za cenné rady a připomínky při jejím zpracování, a za to, že tato práce vůbec vznikla, Mgr. Lence Skalíkové, Ing. Aleši Michalcovi a jejich žákům za spolupráci, zástupcům vedení školy TRIVIS – Střední škola veřejnoprávní Prostějov, s.r.o. za podporu a v neposlední řadě manželce Lucii a svým synům za velkou trpělivost.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ZDŮVODNĚNÍ POSTUPU PŘI ZPRACOVÁNÍ REŠERŠE A VÝBĚRU ODBORNÉ LITERATURY	12
2 VÝUKA TÉMAT OCHRANY ČLOVĚKA V ČR.....	14
2.1 HISTORICKÝ VÝVOJ PO ROCE 1989	14
2.2 SOUČASNOST.....	15
2.3 RVP A ŠVP PRO STŘEDNÍ VZDĚLÁVÁNÍ	16
3 NÁVRH KONCEPCE VÝUKY TÉMAT OCHRANY ČLOVĚKA	18
3.1 PŘEDPOKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ NÁVRHU KONCEPCE VÝUKY	18
3.2 NÁVRH KONCEPCE VÝUKY	19
3.2.1 1. ročník.....	20
3.2.2 2. ročník.....	22
3.2.3 3. ročník.....	23
3.2.4 4. ročník.....	24
II PRAKTICKÁ ČÁST	27
ÚVOD DO PRAKTICKÉ ČÁSTI	28
4 NÁVRH DIDAKTICKÝCH STRATEGIÍ VYBRANÉHO TÉMATU	29
4.1 NÁVRH PŘÍPRAVY VYUČOVACÍ HODINY	29
4.1.1 Příprava hodiny – cíle výuky	29
4.1.2 Příprava hodiny – fáze výuky	32
4.1.3 Příprava hodiny – formy a metody výuky.....	37
4.1.4 Zhodnocení forem, metod, materiálně didaktických prostředků a hodnocení výuky	41
5 REALIZACE A EVALUACE DIDAKTICKÝCH STRATEGIÍ VYBRANÉHO TÉMATU	43
5.1 REALIZACE.....	43
5.1.1 Obchodní akademie Prostějov.....	43
5.1.2 Střední škola designu a módy Prostějov	44
5.2 EVALUACE	45
5.2.1 Vyučující – Obchodní akademie Prostějov	45
5.2.2 Vyučující – Střední škola designu a módy Prostějov.....	45
5.2.3 Žáci obou škol	46
6 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	48
ZÁVĚR	50
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	52
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	55
SEZNAM TABULEK.....	56
SEZNAM PŘÍLOH.....	57

ÚVOD

V dnešním přetechnizovaném světě se vytrácí povědomí o elementárních znalostech a dovednostech při řešení reálných mimořádných událostí, ať už vyvolaných přírodními nebo antropogenními vlivy. Značná část života je prožita virtuálně u počítače, kde je vše jednodušší a hlavně bez skutečných následků. Pouhá myšlenka možnosti vzniku těchto mimořádných událostí v nás vzbuzuje pocit strachu. Strach, který je do značné míry vyvolán i tím, že netušíme, jak s danou nepříznivou situací nakládat, jak z ní vyjít úspěšně resp. jak přežít. Obecně platí, že riziko je tím větší, čím méně si ho uvědomujeme. Snižování rizika, tzn. pravděpodobnosti vzniku mimořádných událostí a snižování míry následků vzniklých v důsledku mimořádných událostí, je jednou ze základních dovedností člověka, bez kterých by lidstvo historicky nepřežilo. Uvědomování si rizik je prvním předpokladem k eliminaci nepříznivých vlivů působících na člověka a jeho okolí. Rozhodujícím faktorem, jak silně si daná rizika budeme uvědomovat a jakým způsobem se v daných situacích zachováme, je v této oblasti kvalita vzdělávání.

Cíle bakalářské práce jsou formulovány takto:

- popis edukační reality v historickém kontextu
- zpracování návrhu koncepce výuky témat ochrany člověka za mimořádných událostí pro střední odborné školy
- vypracování přípravy jedné vyučovací hodiny z návrhu koncepce
- realizace a evaluace vyučovací hodiny dle vypracované přípravy na dvou středních odborných školách

Jde tedy o vytvoření ucelené koncepce výuky a pomůcky pro pedagogy středních odborných škol, kteří byli postaveni před nelehký úkol, tzn. vyučovat témata, pro která nemají mnohdy patřičnou odbornost.

Důvodem výběru tématu je mé profesní zaměření u Hasičského záchranného sboru České republiky, kde vykonávám funkci vedoucího pracoviště prevence, ochrany obyvatelstva a krizového řízení. Další motivací k vypracování byl i můj zájem o tuto problematiku z pohledu externího pedagoga, který vyučuje maturitní předmět Integrovaný záchranný systém na střední veřejnoprávní škole. Tento předmět je komplexně zaměřen na problematiku mimořádných událostí a bezpečnostního systému v ČR.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZDŮVODNĚNÍ POSTUPU PŘI ZPRACOVÁNÍ REŠERŠE A VÝBĚRU ODBORNÉ LITERATURY

Pro potřeby bakalářské práce jsem využil literaturu, která je v současnosti dostupná pro pedagogické pracovníky zabývající se výchovou a prevencí v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva. Byla využita literatura nejen pro učitele středních škol, ale i škol základních. Hlavním důvodem využití literatury pro učitele základních škol byl fakt, že tato literatura je daleko rozsáhlejší a bylo jí „historicky“ věnováno více času. Odborná literatura pro učitele středních škol do značné míry navazuje na literaturu pro základní školy.

Základní informace jsem čerpal ze zatím, dle mého názoru, nejpropracovanějšího systému vzdělávání žáků na základních školách vytvořeným autorským kolektivem z neziskové organizace Citadela Bruntál, která se v podstatě již od roku 1996, za podpory české asociace hasičských důstojníků, zabývá tvorbou metodiky práce s dětmi v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva na školách. Od roku 1998 vznikaly první publikace např. (Mikulka, Mikulka, Piňos, Horáček, 1998), které se v rámci dalších let zdokonalovaly až do dnešní podoby (Mikulka, Mikulka, Piňos, 2003) a (Mikulka, Mikulka, Piňos, 2007). Postupně byly zapracovány i do koncepce preventivně výchovné činnosti HZS krajů např. (Vlkojan, 2007). Tyto publikace slouží hlavně jako podpora nepedagogickým pracovníkům-instruktorům z řad profesionálních a dobrovolných hasičů, kteří se na základě proškolení a vydaného certifikátu stávají součástí akreditovaného programu schváleného MŠMT. Jsou zde uvedeny základní informace z obsáhlé záchranářské tematiky, rozdělení výuky do bloků a jsou zde i nastíněny vhodné výukové metody.

Dalším zdrojem informací byly již zpracované diplomové a bakalářské práce, které řeší problematiku z různých úhlů pohledu. Cílem těchto prací jsou většinou buď metodická doporučení pro výuku preventivně výchovné činnosti na střední škole gymnaziálního typu (Dufková, 2007), nebo řeší problematiku obsahu výuky obecně na středních školách (Kaprál, 2013) a (Lugr, 2014).

V praktické části týkající se školní didaktiky, výukových metod a pedagogického výzkumu byly využity publikace (Chráška, 2007), (Kalhous, Obst, 2009), (Lukášová, 2014) a (Maňák, Švec, 2003). Při vypracování prezentace pro vybranou hodinu byla využita odborná literatura z oblasti požární bezpečnosti (Balog, Kvarčák, 1999), (Orlíková, Štroch, 1999), (Drysdale, 2011) a ochrany obyvatelstva (Martínek, 2003).

Důležitým zdrojem informací byl i internet a webové stránky, které se přímo zabírají požární prevencí a ochranou obyvatel (Hasík CZ, 2015), (Národní ústav pro vzdělávání, 2015) a (Výchova a vzdělávání obyvatelstva, 2015).

2 VÝUKA TÉMAT OCHRANY ČLOVĚKA V ČR

2.1 Historický vývoj po roce 1989

Náznaky vytlačování branné výchovy z výuky byly sice patrné již v 80. letech minulého století, kdy tehdejší Ministerstvo školství nezařadilo brannou výchovu do učebních plánů základních škol a zůstal povinný jen na středních a vysokých školách. Faktem ale zůstává, že k úplnému zrušení došlo až v roce 1991. V tomto roce byl zrušen zákon č. 73/1973 Sb. o branné výchově a tím byla zrušena výuka branné výchovy na školách všech stupňů. Na vysokých pedagogických školách dochází zároveň ke zrušení studijního oboru branná výchova. Problematika výuky tohoto předmětu byla odsunuta na okraj zájmů společnosti. Z pohledu očima porevoluční doby to byl krok zřejmě správný a logický. Branná výchova byla před pádem komunismu ideově podbarvená a silně spjatá s armádou, kdy jedním ze základních cílů byla příprava na světový jaderný konflikt. Na druhou stranu v této době nevznikla jiná koncepce branné výchovy, která by reagovala na nové pojetí rizik v rámci obnoveného demokratického státu. Ten, v rámci svých zákonů, zajišťoval určitou základní úroveň pomoci, ale zároveň přesunul do značné míry odpovědnost za svoji ochranu na občana.

V roce 1995 se začaly objevovat první pokusy o systémové kroky vedoucí k začlenění některých témat z oblasti ochrany obyvatelstva za mimořádných událostí do vybraných předmětů. Experiment probíhající v letech 1996 až 1997 pod záštitou Hlavního úřadu pro civilní ochranu České republiky ve spolupráci s Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze byl jedním z nich (Výchova a vzdělávání obyvatelstva, 2015). Probíhal však pouze na předem vybraných a určených základních a středních školách. Opravdovou hybnou silou procesu obnovy výuky se stal až rok 1997. Červencové povodně na Moravě, ve Slezsku a na východě Čech, které způsobily obrovské škody nejen na majetku (škody odhadnuty na 63 miliard korun), ale i na životech (zahynulo 49 osob), svým nejtvrdějším způsobem ukázaly špatnou připravenost státních orgánů, organizací a institucí a do značné míry i nedostatečnou připravenost samotných občanů. Na základě těchto snah a skutečností začlenilo MŠMT v roce 1999 tematiku: Ochrana člověka za mimořádných situací do vzdělávacích programů (Česká republika, 1999). Jakou formu, rozsah a organizaci výuky si daná škola zvolila, záviselo pouze na řediteli školy. Učebním textem se stala metodická příručka pro potřeby učitelů vydaná MV – GŘ HZS ČR (Martínek, 2003). Pojem „branná výchova“ byl tímto definitivně nahrazen termínem „Ochrana člověka za mimořádných událostí“.

Po dalších rozsáhlých povodních v Čechách v roce 2002 byl aktualizován pokyn MŠMT (Česká republika, 2003a). Dodatkem k učebním dokumentům pro základní školy, střední školy, speciální školy a vyšší odborné školy (Česká republika, 2003b) se zařadila tematika Ochrany člověka za mimořádných událostí v rozsahu nejméně 6 vyučovacích hodin ročně v každém ročníku. Cílem bylo osvojit si tematiku v rozsahu přiměřeném věku žáků a zaměřenou hlavně na ochranu osob před následky živelních pohrom, úniku nebezpečných látek a před použitím nebo anonymní hrozbou použití výbušniny nebo nebezpečné látky. Ředitel školy měl nyní pouze možnost rozhodnout, zda tematika bude zařazena samostatně nebo v rámci příslušných předmětů. K tematice vydalo opět MV-GŘ HZS ČR metodickou příručku pro učitele (Mikulka, Mikulka, Piňos, 2005) a zajistilo distribuci do každé školy.

2.2 Současnost

V roce 2004 vyšel zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve kterém byl do vzdělávání, mimo jiné, zaveden systém více úrovní tvorby vzdělávacích programů. Na státní úrovni byly zpracovány RVP pro jednotlivé obory vzdělávání, které konkretizovaly obecné cíle vzdělávání, klíčové kompetence důležité pro rozvoj osobnosti žáků, vymezovaly věcné oblasti vzdělávání a jejich obsahy, očekávané výsledky vzdělávání a stanovovaly rámce a pravidla pro tvorbu ŠVP, včetně učebních plánů (Národní ústav pro vzdělávání, 2015). V každém z těchto RVP se objevuje ochrana člověka nikoli jako samostatný předmět, ale jako nedílná součást jiných souvisejících předmětů. Podrobněji se této problematice bude věnovat následující kapitola.

HZS ČR se také opět podílí na vzdělávání a přípravu stávajících pedagogů. Kurzy pro ně byly (a do dnešní doby jsou) realizovány ve spolupráci s odbory školství krajských úřadů a Národním institutem pro další vzdělávání. V lednu 2013 byly schválené upravené RVP pro základní vzdělávání (RVP ZV), kde došlo k širší specifikaci a rozpracování témat ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí. V stejném roce se podařilo MV-GŘ HZS ČR akreditovat dva vzdělávací programy určené pro učitele základních a středních škol, věnované právě novým RVP ZV a jejich začleňování do výuky a byly zařazeny do systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (Výchova a vzdělávání obyvatelstva, 2015).

2.3 RVP a ŠVP pro střední vzdělávání

Rámcové vzdělávací programy středního odborného vzdělávání byly vytvářeny postupně od roku 2007 do roku 2012. V nařízení vlády o soustavě oborů vzdělávání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání vydaném MŠMT jsou stanoveny jednotlivé obory středního vzdělávání a pro každý obor byly vypracovány samostatné RVP. Do dnešní doby bylo RVP vydáno pro celkem 281 oborů středního vzdělávání. Tyto dokumenty jsou závazné pro všechny školy poskytující střední odborné vzdělávání a školy jsou povinny je respektovat a rozpracovat do svých ŠVP. Oblasti všeobecného vzdělání jsou jednotné pro celý stupeň vzdělání a navazují na RVP základního vzdělávání. Oblast odborného vzdělávání je zpracována vždy samostatně pro jednotlivé obory vzdělání. RVP stanovují také i tzv. průřezová témata (Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie), která plní zejména výchovnou a motivační funkci. Škola je může realizovat nejen ve výuce, ale také jinými aktivitami.

Obory středního vzdělávání jsou rozříděné podle kategorií soustavy oborů vzdělání (Národní ústav pro vzdělávání, 2015) takto:

1. Obory vzdělání poskytující střední vzdělání – obory J
2. Obory vzdělání poskytující střední vzdělání s výučním listem – obory E, H
3. Obory vzdělání poskytující střední vzdělání s maturitní zkouškou – obory M, L
4. Obory vzdělání nástavbového studia poskytující střední vzdělání s výučním listem – obory H

Obsah vzdělávání se člení na vzdělávací oblasti a obsahové okruhy.

Přehled vzdělávacích oblastí (Národní ústav pro vzdělávání, 2015):

1. jazykové vzdělávání a komunikace
2. společenskovední vzdělávání
3. přírodovědné vzdělávání
4. matematické vzdělávání
5. estetické vzdělávání
6. vzdělávání pro zdraví
7. vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

8. odborné vzdělávání

V uvedených oblastech se problematika ochrany člověka za mimořádných událostí vykytuje hlavně v oblasti vzdělávání pro zdraví, která zahrnuje i učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí (druhé učivo je tělesná výchova).

Rámcové rozvržení obsahu vzdělání u oblasti vzdělávání pro zdraví je uvedeno v tabulce 1. Jedná se o nejčastější rozvržení u oborů M a L tzn. poskytující střední vzdělání s maturitní zkouškou. Této kategorii oborů se bude věnovat celá bakalářská práce. Z důvodu jakéhosi zjednodušení se nebude tedy věnovat kategoriím oborů J, E a H.

Tab. 1 Rámcové rozvržení obsahu vzdělání – Vzdělávání pro zdraví

Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání	
týdenních	celkový
8	256

Dle pokynu MŠMT z roku 2003 k začlenění tématiky ochrany člověka za mimořádných událostí do vzdělávacích programů (Česká republika, 2003a) resp. dodatku (Česká republika, 2003b) vyplývá, že do dokumentů středních škol se má zařadit tematika ochrany člověka za mimořádných situací v rozsahu nejméně 6 vyučovacích hodin ročně v každém ročníku. Pokud stanovenou hodinovou dotaci budeme brát v kontextu RVP resp. ŠVP připadá na tuto problematiku 24 z celkových 256 vyučovacích hodin což je cca 10 procent. Následující návrh koncepce výuky bude toto rozvržení hodin respektovat. Dále bude respektovat základní obsahové zaměření, které je vymezeno v dodatku (Česká republika, 2003b) čl. 3 a týká se ochrany osob před následky především živelních pohrom a úniku nebezpečných látek do životního prostředí.

3 NÁVRH KONCEPCE VÝUKY TÉMAT OCHRANY ČLOVĚKA

3.1 Předpoklady pro vypracování návrhu koncepce výuky

Dle RVP pro střední odborné školy, například v (Česká republika, 2009), se oblast vzdělávání pro zdraví dělí na dvě základní učiva a to:

1. Tělesná výchova
2. Péče o zdraví

Tělesná výchova je realizovaná jako samostatný předmět. Tématika učiva péče o zdraví by měla dle RVP prostupovat celým ŠVP a měla by být buď rozpracována do vyučovacích předmětů např. v občanské nauce, biologii, základech ekologie popř. odborných předmětech nebo druhou variantou může být i vytvoření samostatného vyučovacímho předmětu.

Návrh koncepce výuky témat ochrany člověk za mimořádných událostí (dále jen koncepce) uvedený v kapitole 3.2 je sestaven jako dílčí část samostatného předmětu Péče o zdraví. Kromě problematiky ochrany člověka za mimořádných událostí by měl být dále zaměřen na problematiku zdraví (životní prostředí, životní styl, výživa a stravovací návyky, rizikové faktor poškozující zdraví apod.) a na první pomoc tak, jak je uvedeno v RVP. Právě možnost samostatného předmětu se jeví jako výhodnější varianta a to z těchto důvodů:

- odpadá problém se stanovením strategie efektivního začlenění problematiky do ŠVP (propojenost učiva, mezipředmětové vazby, duplicita výuky, apod.)
- výhoda v obsahové a časové kontinuitě výuky
- vyučující tohoto předmětu se stává „specialistou“ (další vzdělávání v tomto oboru se bude týkat pouze tohoto pedagoga)

Koncepce počítá s tím, že některé oblasti byly již probrány v rámci systému základního vzdělávání, tzn., že na ně volně navazuje a dále předpokládá žákovi znalosti získané i v jiných předmětech vyučovaných na střední škole (např. chemie, biologie, občanská nauka apod.). Ve své podstatě se jedná o obrácený postup, než by byl v případě zapracování tématu ochrany obyvatel do jiných předmětů, tzn., že znalosti z jiných předmětů (např. chemie) se budou využívat při výuce problematiky ochrany obyvatel za mimořádných událostí.

3.2 Návrh koncepce výuky

Témata jednotlivých ročníků byla vybrána tak, aby žáci získali nejen základní a obecné znalosti, ale i praktické dovednosti při řešení konkrétních a hlavně reálných mimořádných událostí. I z těchto důvodů jsou ve 2. a 3. ročníku programově zařazena dvě nosná témata (povodně a požáry), která akceptují rizikovost těchto mimořádných událostí na území ČR.

Koncepce je rozdělena do čtyř základních samostatných kapitol – ročníků:

1) Mimořádné události – základní informace

- vysvětlení základních pojmů, základní rozdělení a dopady mimořádných událostí, ochrana před mimořádnou událostí a základní zásady chování při jednotlivých mimořádných událostech (viz. 3.2.1 a tabulka č. 2)

2) Povodně

- vysvětlení základních pojmů, základní rozdělení typů povodní a dopady povodní, ochrana před povodní a zásady chování, povodňové orgány (viz. 3.2.2 a tabulka č. 3)

3) Požární prevence

- vysvětlení základních pojmů, rizika vzniku požárů, způsoby hašení požárů, systém požární prevence v ČR a způsoby chování před, během a po požáru (viz. 3.2.3 a tabulka č. 4)

4) Ochrana obyvatelstva

- vysvětlení základních pojmů, varování, evakuace, ukrytí, nouzové přežití, prostředky individuální ochrany, improvizované ochranné prostředky a jejich používání (viz. 3.2.4 a tabulka č. 5)

Koncepce je dále rozepsána do jednoduchých tabulek pro jednotlivé čtyři ročníky. V prvním sloupci je uvedeno hlavní téma daného ročníku, ve druhém sloupci je uveden podrobnější obsah učiva a v posledním třetím sloupci je počet hodin potřebný k výuce. Pod každou tabulkou jednotlivého ročníku jsou stručně popsány i cíle výuky.

3.2.1 1. ročník

Tab. 2 Mimořádné události – základní informace

Téma	Obsah učiva	Dotace
Vysvětlení základních pojmů	<ul style="list-style-type: none"> – hrozba a riziko (rozdíl) – bezpečnostní strategie ČR – mimořádná událost a krizový stav – ochrana obyvatelstva – záchranné práce – likvidační práce – složky IZS (základní a ostatní) – zopakování důležitých telefonních čísel 	1
Rozdělení mimořádných událostí	<ul style="list-style-type: none"> – přírodní (živelní pohromy) <ul style="list-style-type: none"> ○ dle místa vzniku <ul style="list-style-type: none"> ▪ nad zemí (vichřice, tornáda, bouře) ▪ pod zemí (zemětřesení, sopečné výbuchy) ▪ na zemi (povodně, sesuvy půdy, požáry) – antropogenní <ul style="list-style-type: none"> ○ havárie v chemickém průmyslu (účinky nebezpečných látek) ○ radiační havárie ○ ropné havárie ○ dopravní nehody – ostatní <ul style="list-style-type: none"> ○ terorismus 	2
Dopady mimořádných událostí	<ul style="list-style-type: none"> – primární následky – sekundární následky – synergické účinky – dominoefekt 	1

Ochrana před účinky mimořádné události a zásady chování při mimořádné události	<ul style="list-style-type: none">– aktivní a pasivní ochrana– zásady chování při živelních pohromách a průmyslových haváriích (rozdíl)	2
--	--	---

Cíle výuky

Žák dokáže:

- vysvětlit základní pojmy z oblasti ochrany člověka
- rozlišit rozdíl mezi nebezpečím a rizikem
- vysvětlit základní bezpečnostní strategii ČR
- vyjmenovat základní nebezpečí v běžném životě a k nim odhadnout rizika
- rozlišit a vyjmenovat základní a ostatní složky IZS
- klasifikovat mimořádné události – vyjmenovat konkrétní mimořádné události
- rozlišit primární a sekundární následky mimořádných událostí
- popsat za jakých podmínek může vzniknout dominoefekt a jak negativně působí synergie účinků mimořádných událostí
- rozlišit aktivní a pasivní ochranu před účinky mimořádných událostí
- dokáže navrhnout opatření, která mohou v běžném životě zabránit vzniku mimořádné události
- posoudit jaké chování je žádoucí při vzniku a průběhu konkrétních typů mimořádných událostí
- dokáže s jistotou vyjmenovat čísla tísňových linek a dokáže předat důležité informace na těchto linkách

3.2.2 2. ročník

Tab. 3 Povodně

Téma	Obsah	Dotace
Povodně	<ul style="list-style-type: none"> – vysvětlení pojmů (povodeň, vodní stav, průtok) – rozdělení podvodní (přirozené a zvláštní) – druhy povodní (bleskové, jednoduché, s více vrchoły, sezónní) – velikost a doba trvání povodně – předpovědi povodní – stupně povodňové aktivity 	2
Dopady povodní a zásady chování při povodních	<ul style="list-style-type: none"> – škody způsobené při povodních v ČR v letech 1997 a 2002 – bezpečnostní pravidla <ul style="list-style-type: none"> ○ před povodní ○ při povodni ○ po povodni 	2
Povodňové orgány	<ul style="list-style-type: none"> – povodňové komise – systém krizového řízení při povodních 	2

Cíle výuky

Žák dokáže:

- vysvětlit základní pojmy
- rozlišit rozdíl mezi přirozenou povodní a zvláštní
- vysvětlit základní rozdíly mezi jednotlivými typy povodní
- definovat stupně povodňové aktivity
- najít informace o stavech vody na tocích v ČR (ve svém okolí) a určit, kdy se vyhlásí, popř. nastane jeden ze stupňů povodňové aktivity
- rozlišit primární a sekundární následky při povodních v ČR (1997 a 2002)

- popsat ochranná opatření k zabránění povodni (aktivní a pasivní)
- popsat jednotlivé povodňové orgány a jejich funkci při povodních
- posoudit jaké chování je žádoucí při vniku, v průběhu a po povodni

3.2.3 3. ročník

Tab. 4 Požární prevence

Téma	Obsah	Dotace
Požáry	<ul style="list-style-type: none"> – podmínky hoření – hořlavá hmota – rizika vzniku požárů – škody způsobené při požárech v ČR (statistika HZS ČR) 	1
Hašení požáru	<ul style="list-style-type: none"> – způsoby hašení – druhy a typy přenosných hasicích přístrojů a jejich použití vzhledem k hořlavé látce 	2
Požární prevence	<ul style="list-style-type: none"> – systém požární prevence v ČR <ul style="list-style-type: none"> ○ stavební prevence ○ kontrolní činnost ○ zjišťování příčin vzniku požárů – povinnosti občanů vyplývající z legislativy ČR – základní pravidla chování (před, během a po požáru) 	3

Cíle výuky

Žák dokáže:

- vysvětlit základní pojmy z oblasti chemie hoření (využít poznatky z předmětu chemie)
- popsat rizika vzniku požáru ve své domácnosti, ve škole, ve výrobním provozu (zaměřit se na obor studia dané střední školy)

- vyhledat statistiku požárů v ČR
- rozhodnout na konkrétních příkladech, kdy k hoření může, resp. nemůže dojít
- rozlišit a vyjmenovat základní typy přenosných hasicích přístrojů
- rozlišit jednotlivé hasicí přístroje dle vzhledu, popř. štítků
- popsat, kdy a na jaký typ požáru se použije daný přenosný hasicí přístroj
- manipulovat s konkrétním hasicím přístrojem, tzn. popsat činnost při použití přenosného hasicího přístroje
- popsat základní prvky systému požární prevence v ČR
- rozlišit povinnosti své a povinnosti školy resp. zaměstnavatele v oblasti požární prevence
- navrhnout opatření, která mohou v běžném životě zabránit vzniku požáru
- posoudit jaké chování je žádoucí při vzniku a v průběhu požáru

3.2.4 4. ročník

Tab. 5 Ochrana obyvatelstva

Téma	Obsah	Dotace
Ochrana obyvatelstva	<ul style="list-style-type: none"> – varování <ul style="list-style-type: none"> ○ jednotný systém varování ○ typy sirén ○ varovný signál 	1
	<ul style="list-style-type: none"> – evakuace <ul style="list-style-type: none"> ○ základní rozdělení ○ základní pravidla chování při opuštění bytu ○ evakuační zavazadlo – smysl a obsah 	1
	<ul style="list-style-type: none"> – ukrytí <ul style="list-style-type: none"> ○ stále a improvizované úkryty 	1

	<ul style="list-style-type: none"> – nouzové přežití <ul style="list-style-type: none"> ○ nouzové ubytování ○ nouzové stravování a zásobování potravinami a pitnou vodou ○ nouzové dodávky energií 	1
Prostředky individuální ochrany	<ul style="list-style-type: none"> – ochranné masky <ul style="list-style-type: none"> ○ typy ○ možnosti využití ○ povinnost státu 	1
Improvizované ochranné prostředky	<ul style="list-style-type: none"> – k ochraně <ul style="list-style-type: none"> ○ hlavy ○ obličeje ○ trupu ○ rukou ○ nohou 	1

Cíle výuky

Žák dokáže:

- vysvětlit základní pojmy z oblasti ochrany obyvatelstva
- sluchem rozpoznat varovný signál (zkouška – ostrý provoz)
- vizuálně rozlišit elektronické sirény od elektrických
- vysvětlit rozdíly mezi jednotlivými typy evakuace (objektová, plošná)
- rozlišit, za jakých mimořádných událostí je evakuace nutná a za jakých je nežádoucí (povodně, únik chemické látky)
- navrhnout opatření k ochraně bytu (domu) při evakuaci a popsat základní pravidla chování při opuštění bytu při evakuaci (domu)
- nachystat evakuační zavazadlo
- rozlišit jednotlivé základní typy úkrytů v ČR (stálé a improvizované)

- popsat, kdy a kde se realizuje nouzové přežití
- navrhnout možné náhradní zdroje elektrické a tepelné energie
- definovat základní prostředky individuální ochrany (masky)
- rozlišit prostředky individuální ochrany od improvizovaných ochranných prostředků
- se obléct tak, že bude mít chráněné celé tělo před nežádoucími účinky nebezpečné látky (chemické, biologické a radioaktivní)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

ÚVOD DO PRAKTICKÉ ČÁSTI

Cíle praktické části bakalářské práce jsou rozvrženy do tří základních částí. První část je samotné zpracování didaktických strategií pro vybranou jednu vyučovací hodinu z koncepce uvedené v teoretické části. Jedná se o podrobný návrh vzoru vyučovací hodiny (dále jen návrh), který by měl sloužit pedagogům k tomu, aby toho mála času, který mají k těmto obsáhlým tématům, využili co nejefektivněji a předali žákům to podstatné. Návrh předpokládá, že vyučující nemá v oboru ochrany člověka za mimořádných událostí specializaci. Dále je sestaven na základě didaktických a psychodidaktických pravidel (Kalhous, Obst, 2009) a (Lukášová, 2014) a je rozdělen do tří přehledných karet. Karty jsou navrženy tak, aby je mohl pedagog využít nejen ke studiu samotného obsahu hodiny (karta fází výuky včetně prezentace), ale i pro pochopení a rozvržení samotného průběhu výuky (karta cílů výuky a karta forem a metod výuky).

V tabulce 6 (karta – cíle výuky) jsou rozebrány hlavní cíle výuky (kognitivní, psychomotorické a afektivní) dle Blooma, Davea a Kratwohla tak, aby byly jasné výsledné kompetence, které by měl žák na konci hodiny mít. V tabulce 7 (karta – fáze výuky) jsou jednotlivé obsahové části rozvrženy do fází výuky dle Maňáka (2003). Nedílnou součástí je Power-Point prezentace (viz Příloha P I), kde jsou využity hlavně základní odborné znalosti z dnes již klasických učebnic v oboru dynamiky požárů a chemie procesů hoření (Balog, Kvarčák, 1999), (Orlíková, Štroch, 1999) a (Drysdale, 2011). Poslední tabulka 8 (karta – formy a metody výuky) je přehledný souhrn fází, organizačních forem a metod, časové dotace a hodnocení podle stručného obsahu výuky. Tato karta by měla sloužit hlavně jako vodítko pedagoga přímo v hodině. Z hlediska metod výuky jsou využity moderní modely výuky, v nichž je podporována ve větší míře aktivita, samostatnost a tvořivost žáků, které je mají motivovat (Maňák, Švec, 2003). Na závěr této části je stručné zhodnocení jednotlivých vybraných parametrů.

Druhá část je samotná realizace návrhu na dvou vybraných středních odborných školách v Prostějově. Třetí část je věnována evaluaci návrhu samotnými vyučujícími a žáky (podrobněji v kapitolách 5 a 6).

4 NÁVRH DIDAKTICKÝCH STRATEGIÍ VYBRANÉHO TÉMATU

4.1 Návrh přípravy vyučovací hodiny

K přípravě návrhu byla vybrána jedna vyučovací hodina z 3. ročníku (viz. 3.2.3). Jedná se o hodinu zaměřenou na požáry. Součástí je zpracovaná PowerPoint prezentace (viz Příloha P I).

4.1.1 Příprava hodiny – cíle výuky

Tab. 6 Karta – cíle výuky

Organizační forma podle:

vztahu k osobnosti žáka: vyučování hromadné, skupinové a samostatná práce

charakteru výukového prostředí: vyučování v počítačové učebně

délky trvání: 1 vyučovací hodina

Používané učebnice a materiály:

PC a dataprojektor, PowerPoint prezentace, připojení k internetu, kartičky s názvy hořlavých resp. nehořlavých látek, oxidačních činidel a iniciačních zdrojů a lepidlo na papír

Poznámky: potřeba zajistit klíče od PC učebny, nezapomenou kartičky a lepidla na papír

Cíle vzdělávací:

Žák na konci cyklu dokáže:

- popsat proces hoření a jednotlivé složky, které vstupují do chemické reakce hoření
- popsat, za jakých podmínek k hoření dochází, resp. nedochází
- uvést možná rizika a příčiny vzniku požárů

Cíle výchovné:

Žák na konci cyklu dokáže:

- vysvětlit význam prevence při snižování rizik požárů v běžném životě

Konkrétní učivo:

Podstata procesu hoření

Podmínky hoření – hořlavý soubor (hořlavá hmota, oxidační činidlo, iniciační zdroj)

Pyrolýza – chemický rozklad tuhých paliv

Pojmy:

endotermní a exotermní reakce, ohňový trojúhelník, oxidační činidlo, zdroje zapálení, hořlavý soubor, pyrolýza

Cíle hodiny:**KOGNITIVNÍ CÍLE - učitel**

- žák definuje základní pojmy – hoření, hořlavá hmota, pyrolýza (**znalost**)
- žák dokáže vysvětlit, za jakých podmínek lze chemickou reakci hoření vyvolat (**porozumění**)
- žák uspořádá ohňový trojúhelník pro konkrétní látky, oxidační činidla a zdroje zapálení, tak, aby došlo k co nejrychlejší, resp. nejpomalejší chemické reakci (**aplikace**)
- žák rozhodne na konkrétních příkladech, zda k hoření může dojít, resp. nemůže (**analýza**)
- žák navrhne opatření, aby k hoření dojít nemohlo, a vyvodí závěry, jak by se daly tyto opatření využít v praxi popř., jak se již využívají v praxi (**syntéza**)
- žák posoudí, zda protipožární opatření v praxi jsou dostačující ve smyslu snižování rizika (**hodnocení**)

KOGNITIVNÍ CÍLE - žák**1. Co má žák umět vykonat?**

- 1.1. dokáže definovat hoření
- 1.2. dokáže rozlišit hořlavé, nesnadno hořlavé a nehořlavé látky
- 1.3. dokáže vyjmenovat základní oxidační činidla a základní iniciační zdroje

1.4. dokáže sestavit základní ohňový trojúhelník

2. Jak kvalitně to má umět vykonat?

2.1. definovat vliv fyzikálních vlastností (skupenství, dělitelnost) hořlavé látky z hlediska její iniciace a procesu hoření

2.2. seřadit základní oxidační činidla a iniciační zdroje dle jejich vlivu na proces hoření

2.3. doplnit ohňový trojúhelník tak, aby došlo k rychlé resp. pomalé chemické reakci hoření

3. Jak přesně to má vykonat?

3.1. sestavit 3 různé ohňové trojúhelníky tak, aby v každém z nich byly různé typy hořlavé látky (dle skupenství), oxidačního činidla a iniciačního zdroje, byla rozlišena rychlost reakce a odprezentovat výsledky

3.2. časový limit – 10 minut

4. Za jakých podmínek to má vykonat?

- počítačová učebna
 - skupinově a individuálně; v pracovním sešitě a prezentace u tabule

AFEKTIVNÍ CÍLE

- popis – škody způsobených požáry (**přijímání**)
- vyhledání – statistika požárů na stránkách HZS (**reagování**)
- diskuze – negativní a pozitivní vliv procesu hoření na člověka a společnost, vysvětlení pojmů oheň a požár (**oceňování hodnoty**)
- video – konkrétní požár (**akceptování hodnot**)
- diskuze – využitelnost znalostí procesu hoření v „normálním“ životě (**integrování hodnot**)
- diskuze – chování v případě požáru (**začlenění systému hodnot do charakterové struktury osobnosti**)

PSYCHOMOTORICKÉ CÍLE

- učitel žákům rozdá kartičky (viz Příloha P III), lepidlo a zadaný pracovní list s úkoly a předvede, jakým způsobem mají úkoly splnit (**imitace**)
- žáci to předvedou „nanečisto“ dle návodu (**manipulace**)
- žáci začnou samostatně pracovat, tzn. přikládat kartičky na vrcholy jednotlivých ohňových trojúhelníků v pracovním sešitě dle „odborností“ (**zpřesňování**)
- žák (mluvčí) začne lepit jednotlivé kartičky na daný vrchol prvního ohňového trojúhelníku (**koordinace**)
- žák lepí kartičky na vrcholy dalších dvou ohňových trojúhelníků (**automatizace**)

Pozn.: vyučující má k dispozici příklad správného řešení úkolu (viz Příloha P IV)

4.1.2 Příprava hodiny – fáze výuky

Tab. 7 Karta – fáze výuky

PROLOG	PREZENTACE (viz. Příloha P I) V úvodu cyklu seznámíme žáky s cíly a průběhem vyučování.
MOBILIZACE předchozího poznatkového systému	Zopakují základní pojmy z 1. a 2. ročníku. <i>1. <u>co je mimořádná událost</u></i> 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 <i>2. <u>rozdíl mezi hrozbou a rizikem</u></i> <u>Hrozba</u> – něco, co může ohrozit <u>Riziko</u> – možnost, že s určitou pravděpodobností vznikne

	<p>událost, kterou považujeme za nežádoucí z hlediska bezpečnosti</p> <p><i>3. <u>co jsou záchranné a likvidační práce</u></i></p> <p><u>Záchranné práce</u> – činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí (záchranné práce mají prioritu před prováděním likvidačních prací)</p> <p><u>Likvidační práce</u> – činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí (př.: hlídání požářiště, dekontaminace osob, odstraňování překážek na vodním toku, poskytnutí psychologické pomoci, nejnútější stavební nebo demoliční práce omezující možnost vzniku zranění osob, které budou následně provádět asanační práce)</p> <p><i>4. <u>základní a ostatní složky IZS</u></i></p> <p><u>Základní složky</u> – HZS ČR, jednotky PO zařazené do plošného pokrytí, Zdravotnická záchranná služba, Policie ČR</p> <p><u>Ostatní složky</u> – vyčleněné prostředky AČR, obecní policie, havarijní a pohotovostní služby, sdružení občanů, neziskové organizace apod.</p>
MOTIVACE	<p><i>1. Kolik škod (ztráty na životech, na majetku) způsobují požáry ročně v ČR (statistika)?</i></p> <p>Ukázka statistické ročenky HZS z roku 2014 (http://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx)</p> <p>Zjistí základní ukazatele, tzn., počet požárů, přímé škody, uchráněné hodnoty, usmrcené a zraněné osoby.</p>

něné hodnoty jednotkami PO 5,6x převyšují škody přímé.

Rok	Počet požárů	Škoda (Kč)	Uchráněné hodnoty (Kč)	Usmrceno osob	Zraněno osob
1999	20 857	2 088 610 700	8 907 455 000	105	934
2000	20 919	1 486 340 900	6 584 199 000	100	975
1999-2000	103 174	7 572 043 600	37 129 113 000	151	1 925
2001	17 985	2 054 470 000	6 930 191 000	99	881
2002	19 132	3 731 915 000	6 251 751 000	109	942
2003	28 937	1 836 614 900	7 646 975 000	141	1 112
2004	21 191	1 669 305 100	6 977 363 000	126	918
2005	20 183	1 634 371 000	7 110 116 000	139	914
2001-2005	104 723	13 924 374 000	34 115 124 000	114	4 727
2006	20 262	1 933 991 700	9 182 541 000	144	919
2007	22 394	2 158 494 200	8 974 498 000	130	1 023
2008	20 946	3 277 997 400	14 545 693 000	142	1 109
2009	20 177	2 169 150 200	9 074 906 000	117	980
2010	17 937	1 956 159 200	11 115 769 000	131	1 060
2006-2010	101 716	11 495 092 700	52 892 230 000	644	5 021
2011	21 125	2 241 800 100	8 078 939 000	129	1 152
2012	20 492	2 861 527 700	10 637 936 000	125	1 286
2013	17 105	2 409 569 900	13 342 994 000	111	1 189

2. Viděli jste někdy reálný požár?

Video – požár Chropyně

<https://www.youtube.com/watch?v=tXCn1DH9zRI>



EXPONOVÁNÍ nových poznatků

Po prezentaci učiva se žákům pokládají otázky. Pokud odpoví, položí se další otázka. Pokud neví, znovu se dané téma vysvětlí.

1) Co je hoření?

Hoření – je specifická oxidačně redukční reakce, při které hořlavá látka (palivo) reaguje vysokou rychlostí s oxidačním činidlem za vývoje tepla, světla a kouřových zplodin. Jedná se o reakci exotermní (vydává teplo).

2) Co je plamen?

Plamen – je plynná fáze fenoménu hoření, a je proto samozřejmé, že plamenné hoření kapalných nebo tuhých paliv musí být provázeno jejich přeměnou na plyn.

3) Co je pyrolýza?

Chemický rozklad tuhých paliv – uvolnění produktů s dostatečně malou molekulovou hmotností, které mohou z hmoty těkat a umožnit vznik plamene.

4) *Co je dokonalé a nedokonalé hoření?*

Dokonalé – je hoření, při kterém nevznikají zplodiny schopné dalšího hoření a zpravidla vzniká pouze CO₂ a vodní páry.

Nedokonalé – je hoření, při kterém vznikají zplodiny schopné dalšího hoření, které jsou často toxické a výbušné (CO, kyanovodík atd.)

5) *Jaké jsou podmínky hoření?*

a) hořlavá látka

- pevné: papír, dřevo, sláma aj.
- kapalné: benzín, olej, líh (etanol) aj.
- plynné: zemní plyn, propan-butan aj.

b) oxidační prostředek

- nejčastěji vzdušný kyslík

c) zdroj iniciace

- nejčastěji plamen, jiskra, horký povrch

6) *Co jsou hořlaviny a jak je rozdělujeme?*

Hořlaviny jsou látky, které za podmínek požáru hoří a uvolňují při tom energii nejčastěji světlo a teplo. Během procesu hoření mění svůj chemický charakter a produkují obvykle širokou paletu toxických látek

7) *Co jsou oxidační prostředky?*

Oxidační činidlo je látka, která přijímá elektrony od jiné látky, oxiduje ji a sama sebe redukuje. Mezi nejsilnější oxidační činidla patří prvky z pravé horní části periodické tabulky (např.: fluor, kyslík, chlor)

8) *Jaké zdroje zapálení znáš?*

Mezi nejčastější druhy energie, jejíž přeměna na tepelnou je

	zdrojem zapálení, patří energie <u>mechanická, elektrická, světelná a chemická</u> .
FIXACE A DIAGNOSTIKA	Třída se rozdělí na 4 skupiny: <u>každá skupina si určí, kdo bude:</u> <ol style="list-style-type: none">1. „lepič – mluvčí“,2. „odborník“ přes hořlaviny3. „odborník“ přes zdroje zapálení,4. „odborník“ přes oxidační činidla) a budou plnit zadaný úkol (viz. Příloha P II) Výsledky odprezentuje lepič – mluvčí. (příklad správného řešení je uveden v příloze P IV)
APLIKACE	<i>Jak lze tyto poznatky uplatnit v „normálním“ životě? Jaké typy příčin požáru mohou být? Diskuse s žáky o tom, jak lze ovlivnit snížení škod při požárech?</i>

4.1.3 Příprava hodiny – formy a metody výuky

Tab. 8 Karta – formy a metody výuky

F Á Z E	F O R M A	M E T O D A	S T R U Č N Ý O B S A H	Č A S (min)	H O D N O C E N Í popř. P O Z N Á M K A
PROLOG (úvod)	<u>hromadná, frontální</u>	<u>metoda slovní</u> - monologická metoda	seznámíme žáky s cíly a průběhem vyučování.	3	včetně zapsání do třídní knihy
MOBILIZACE předchozího poznatkového systemu	<u>hromadná, frontální</u> – převládá jednosměrná komunikace od učitele k žákům – občas komunikace s žáky formou otázek (zjišťování znalostí z předchozích hodin)	<u>metoda slovní</u> - monologická a dialogická	opakování základních pojmů z předchozích hodin. 1. co je mimořádná událost 2. rozdíl mezi hrozbou a rizikem 3. co jsou záchranné a likvidační práce základní a ostatní složky IZS	3	formativní hodnocení

F Á Z E	F O R M A	M E T O D A	S T R U Č N Ý O B S A H	Č A S (min)	H O D N O C E N Í popř. P O Z N Á M K A
MOTIVACE (stimulace)	<u>hromadná, frontální</u> – <u>první fáze</u> jednosměrná komunikace od učitele k žákům – <u>druhá fáze</u> samostatná práce	<u>metoda slovní</u> - metoda práce s webem <u>názorně demonstrační</u> - předvádění <u>metoda samostatné práce</u> <u>metoda badatelská</u>	1. ukázka statistické ročenky HZS z roku 2014 na webové stránce. Žák zjistí na konkrétní stránce statistiku za rok 2014 a základní ukazatele, tzn., počet požárů, přímé škody, uchráněné hodnoty, usmrcené a zraněné osoby 2. video – požár Chropyně	5	Vybraný žák sdělí třídě výsledek hledání – formativní hodnocení.

F Á Z E	F O R M A	M E T O D A	S T R U Č N Ý O B S A H	Č A S (min)	H O D N O C E N Í popř. P O Z N Á M K A
		<u>metoda názorně demonstrační</u> - projekce dynamická - pozorování předmětů a jevů <u>monologická metoda</u> - vysvětlování		3	
EXPONOVÁNÍ nových poznatků	<u>hromadná, frontální</u> – jednosměrná komunikace od učitele k žákům – transmisivní charakter	<u>monologická metoda</u> - vyprávění a vysvětlování <u>metoda názorně demonstrační</u> - projekce statická	Prezentace nového učiva, zápis do sešitů.	15	Prezentace (PowerPoint)
FIXACE a DIAGNOSTIKA	<u>skupinová, kooperativní</u> – vytvoření heterogenních skupin (ve skupině alespoň jeden „tahoun“) – sami žáci si v dané sku-	<u>metoda samostatné práce</u> <u>metoda praktických činností a dovedností</u>	1. <u>Sestavit 3 různé ohňové trojúhelníky pomocí kartiček</u> <ul style="list-style-type: none"> • třída se rozdělí na 4 skupiny • každá skupina bude mít: 	10	zadání úloh + kartičky

F Á Z E	F O R M A	M E T O D A	S T R U Č N Ý O B S A H	Č A S (min)	H O D N O C E N Í popř. P O Z N Á M K A
	pině rozdělí role (role jsou předem jasně definovány učitelem)	- manipulace s pomůckami	<ol style="list-style-type: none"> 1. „lepiče – mluvčího“; 2. „odborníka“ přes hořlaviny 3. „odborníka“ přes zdroje zapálení, 4. „odborníka“ přes oxidační činidla <ul style="list-style-type: none"> • plnění zadaného úkolu (viz Příloha P II) • výsledky odprezentuje lepič – mluvčí 		formativní a autonomní hodnocení skupiny
APLIKACE	<u>hromadná</u>	<u>metody slovní</u> - dialogické (rozhovor, diskuse) - heuristická	Jak lze tyto poznatky uplatnit v „normálním“ životě? Jaké příčiny požáru mohou být? Jak lze ovlivnit snížení škod při požárech?	6	

4.1.4 Zhodnocení forem, metod, materiálně didaktických prostředků a hodnocení výuky

Následující zhodnocení využívá poznatků z odborné literatury autorů Kalhouse a Obsta (2009) a Lukášové (2014).

Formy výuky

Hromadná, frontální výuka je použita ve fázích mobilizace (kde je v rámci hromadné výuky i krátká část samostatné práce) a exponování nových poznatků, kdy je potřeba, aby všichni žáci najednou poslouchali a vnímali probírané učivo.

Skupinová, kooperativní výuka je zařazena ve fázi fixace a aplikace, kdy má práce ve skupině zlepšit průběh učení a žáci dosáhnout lepších výsledků. Má zde vzniknout prostředí vzájemné spolupráce, komunikace a kooperace, při které bude výsledek záviset na úspěšném přispění každého člena skupiny (rozdělení rolí ve skupině). Každý žák odpovídá za svůj příspěvek celku v rámci určených rolí tak, aby z něho měli užitek všichni. Žák se má naučit přijmout svoji roli (konsensus při stanovení jednotlivých rolí) a má dojít k reflexi skupinové činnosti (prezentace výsledků).

Metody výuky

Metoda slovní (transmisivní) – monologická metoda je použita hlavně ve fázi exponování nových poznatků a částečně ve fázi motivace. Ve fázi exponování nových poznatků u přednášky dochází k souvislému a logicky utříděnému projevu. Jde o nové učivo, ale navazuje na předchozí probraná témata dle koncepce a i na jiné předměty (např. chemie). Ve fázi motivace dochází k vysvětlování pozorovaných jevů (u videa konkrétního požáru).

Metoda slovní – dialogická metoda je použita ve fázi mobilizace na začátku hodiny a ve fázi aplikace na konci hodiny. Ve fázi mobilizace probíhá tázání se, naslouchání, hledání příkladu popř. vyjasňování. Ve fázi aplikace probíhá rozhovor a diskuse a k použití heuristické metody (žák je otázkami veden k řešení problému).

Metoda názorně demonstrační je použita v první fázi motivace a ve fázi exponování nových poznatků. V první fázi motivace se předvádí konkrétní internetové stránky (pasivní pozorování) a dále v projekci dynamické pozorování předmětů a jevů (video konkrétního požáru). Ve fázi exponování nových poznatků se využívá statická projekce PowerPoint prezentace.

Metoda samostatné práce je použita ve druhé fázi motivace a ve fázi fixace. Ve druhé fázi motivace žák samostatně vyhledává na internetové stránce statistické údaje z roku 2014. Ve fázi fixace žáci ve skupinách zpracovávají zadané úkoly.

Metoda badatelská je použita ve druhé fázi motivace. Žák vyhledává a zjišťuje základní ukazatele (počet požárů, průměrná škoda, počet usmrcených apod.) a zároveň se snaží o pochopení souvislostí mezi jednotlivými ukazateli.

Metoda praktických činností a dovedností je použita ve fázi fixace, kdy se jedná se o manipulaci s pomůckami (kartičky + lepidlo) při řešení stanoveného úkolu (viz Příloha P II).

Materiálně didaktické prostředky výuky

K výuce bude použit stolní PC s připojením na internet a dataprojektor. Dále budou použity předpřipravené kartičky a lepidlo (viz Příloha P III).

Hodnocení výuky

Formativní hodnocení (kvalitativní) – heteronomní pojetí je určeno pro fáze mobilizace, motivace, fixace a částečně u fáze diagnostiky. V těchto fázích je důležitá komunikace mezi učitelem a žákem. Poskytuje zpětnou vazbu o dosažených cílech (u fáze mobilizace) a dosahovaných cílech výuky (u fáze fixace a diagnostika). U žáka navozuje uspokojení z vykonané práce a dochází k nabývání patřičné důvěry ve své schopnosti a podporuje u něho rozvoj kompetence k učení.

Formativní hodnocení (kvalitativní) – autonomní pojetí je určeno ve fázi fixace a diagnostiky. Žáci z druhých skupin hodnotí práci právě prezentující skupiny (mluvčího). Žák se stává organizátorem svého učení za nutné pomoci učitele.

5 REALIZACE A EVALUACE DIDAKTICKÝCH STRATEGIÍ VYBRANÉHO TÉMATU

Realizace byla provedena na dvou středních odborných školách v Prostějově. Uvedené školy patří svou velikostí (počtem žáků a učitelů) ke standardním středním odborným školám okresního formátu. Dle kategorií soustavy oborů vzdělání se jedná o obory poskytující střední vzdělání s maturitní zkouškou – obory M. Konkrétně se jedná se o:

1. Obchodní akademii Prostějov (63–41-M/02 Účetnictví a daně)
2. Střední školu designu a módy Prostějov (82–41-M/01 Užitná malba)

Další části kapitoly budou popisovat po jednotlivých školách nejprve aktuální stav výuky témat ochrany člověka za mimořádných událostí a velice krátce charakterizovat učitele, kteří hodinu realizovali. Následně bude zformulováno jejich hodnocení didaktických strategií výuky na základě realizované hodiny. Všechny tyto informace budou vycházet z vyplněných evaluačních dotazníků samotných vyučujících, kteří je zpracovali ihned po odučené hodině (viz Příloha P V). Na závěr kapitoly bude proveden rozbor hodnocení realizované hodiny samotnými žáky, kterým byl před koncem výuky předložen evaluační dotazník (viz Příloha P VI) se třemi krátkými otevřenými otázkami. Ty byly zaměřeny na zpětnou vazbu z hlediska naplnění stanovených cílů výuky, na smysluplnost výuky pro běžný život (tak jak jí vnímají žáci) a na jejich návrhy pro vylepšení výuky.

5.1 Realizace

5.1.1 Obchodní akademie Prostějov

Aktuální stav výuky

Témata ochrany obyvatelstva za mimořádných událostí pro tuto školu vychází z RVP (Česká republika, 2007). Ve školním roce 2011/2012 se škola zapojila do projektu „Další vzdělávání pro pracovníky škol a školských zařízení v Olomouckém kraji v oblasti integrovaného záchranného systému“ (dále jen projekt), který realizovala Střední zdravotnická škola Prostějov. V rámci tohoto projektu škola zařazuje na závěr školního roku projektový den s tematikou integrovaného záchranného systému. Výuka probíhá na základě osmi prezentací získaných z projektu, které jsou zpracovány odborníky na jednotlivá témata z řad HZS a ZZS. Jsou zde předpřipraveny prezentace, které se věnují jak problematice ochrany obyvatelstva (bezpečnostní systém ČR, IZS, požární ochrana v ČR, požární prevence, mi-

možné události, vývoj ochrany obyvatel, zásady chování při MU), tak tématům z oblasti první pomoci. Osm pedagogů, kteří se před tím zúčastnili semináře v rámci zmiňovaného projektu, má za úkol odprezentovat „svou“ jednu prezentaci postupně v osmi třídách.

Charakteristika vyučujícího

Pedagog realizující hodinu má třináctiletou praxi a učí hlavně ekonomické odborné předměty (ekonomika, účetnictví). S výukou témat ochrany obyvatelstva za mimořádných událostí má zkušenosti pouze jako jeden z osmi pedagogů v rámci výše uvedeného projektu, kde má za úkol odprezentovat téma „Vývoj ochrany obyvatelstva“.

5.1.2 Střední škola designu a módy Prostějov

Aktuální stav výuky

Témata ochrany obyvatelstva za mimořádných událostí pro tuto školu vychází z RVP (Česká republika, 2009). Škola řeší výuku pouze na začátku školního roku v rámci školení žáků z bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Každý pedagog školy toto téma odučí ve svém předmětu. Jedná se o tři vyučovací hodiny, kdy jsou žáci seznámeni se základními pravidly bezpečnosti ve škole. Tyto hodiny slouží k tomu, aby se předcházelo ohrožení či poškození lidského zdraví při každodenních činnostech v budově školy. Součástí je i krátké seznámení s požární ochranou (pravidla k předcházení vzniku požáru, seznámení s únikem z objektu školy, apod.). Nutno poznamenat, že tato povinnost vychází hlavně ze zákoníku práce.

Charakteristika vyučujícího

Hodinu realizoval začínající pedagog, který učí druhým rokem předmět: Tělesná výchova. Podle ŠVP (Střední škola designu a módy Prostějov, 2011) je problematika ochrany člověka za mimořádných událostí součástí jeho předmětu a je zařazena na začátek čtvrtého ročníku. Zkušenosti s výukou problematikou má pouze jako jeden z vyučujících bezpečnost práce na začátku školního roku.

5.2 Evaluace

5.2.1 Vyučující – Obchodní akademie Prostějov

Hodina byla realizována v rámci předmětu Základy přírodních věd. Vyučující kladně zhodnotil důkladný popis cílů a fází výuky. Dále vyzvedl strukturovanou podobu předložených karet a zvláště pak souhrnnou tabulku parametrů (karta – formy a metody výuky), která ho „vedla“ v průběhu hodiny, což byl jeden z důvodů pro vypracování karty. Pozitivně byla hodnocena jak metoda názorně demonstrační – konkrétní požár v Chropyni, tak i skupinovou formou provedená metoda praktických činností a dovedností v úkolu tvorby ohňových trojúhelníků. Zde byla jediná připomínka na časovou náročnost zpracování a prezentace řešení zadaného úkolu. Z pohledu materiálně didaktických prostředků výuky bylo vyučujícím konstatováno, že se jedná o standardně využívané prostředky pouze doplněné o potřebné pomůcky pro řešení zadaného úkolu (kartičky viz Příloha PIII). Na závěr vyučující ocenil z jeho pohledu kvalitně zpracovanou PowerPoint prezentaci, kterou lze použít ve výuce a upozornil na fakt, že prezentace získané v rámci projektu (viz aktuální stav výuky) nejsou pro potřeby pedagogů vhodné a to ze dvou důvodů. Za prvé jsou sestaveny pro odborníky, kteří se danou problematikou profesně zabývají a tím do značné míry nestravitelné pro člověka z jiného oboru, v tomto případě vyučujícího a za druhé, pouhé základní proškolení v rámci projektu nestačí na to, aby pedagog byl následně schopen žákům tyto informace předat. Dále uvedl, že by bylo daleko vhodnější, aby výuku problematiky prováděl jeden, popř. dva důkladněji proškolení učitelé.

5.2.2 Vyučující – Střední škola designu a módy Prostějov

Hodina byla realizována v předmětu Tělesná výchova. Na začátku svého hodnocení vyučující konstatoval, že délka hodiny plně vyhovovala délce přednášky. Uvítal hypertextové odkazy na videozáznam s konkrétního požáru v Chropyni a statistiku požárů v ČR v prezentaci. Ocenil nejen obsahovou část videa, ale i to, že bylo zařazeno na začátek hodiny ve fázi motivace. Žáci reagovali pozitivně i na zadaný úkol, kdy sestavovali ohňové trojúhelníky. Skupinová práce je bavila. Příliš je nezaujala naopak teorie chemie hoření. Na konci svého hodnocení doporučil více názorných ukázek a méně teorie, které jsou pro žáky nezajímavé.

5.2.3 Žáci obou škol

Kapitola záměrně nedodrhuje rozdělení dle jednotlivých škol. Důvodem je značná podobnost odpovědí žáků v evaluačním dotazníku (viz Příloha P V) a rozdělení by tak nemělo smysl. V příloze P VI jsou ze stejného důvodu vloženy jen ukázky vyplněných evaluačních dotazníků, které reprezentují nejčastější odpovědi žáků.

Pro úplnost je v tabulce 9 uvedena jednoduchá charakteristika obou tříd, ve kterých byla hodina realizována.

Tab. 9 Charakteristika tříd

Ročník	3
Věk žáků	17 až 18 let
Počet žáků	38 (20 a 18)

Nejčastější odpovědi na dané otázky jsou shrnuty do následujícího.

1. *Co jste si zapamatovali z dnešní hodiny? Stačí heslovitě.* (v závorkách jsou uvedena přibližná procenta počtů objevujících se hesel z celkového počtu žáků).

- trojúhelník hoření (50 %)
- rozdíl mezi požárem a ohněm (30%)
- oxidační činidlo, hořlavá hmota a iniciační zdroj (20%)
- chemická reakce (20%)
- pyrolýza (15%)
- požár v Chropyni (15%)
- statistika požárů (15%)
- dokonalé a nedokonalé hoření (2%)

2. *Co z toho, co jste právě slyšeli, považujete za nutné znát v běžném životě?*

- všechno
- trojúhelník hoření

3. *Možná máte nápad, jak by se právě odučená hodina mohla ještě vylepšit, abyste si zapamatovali a pochopili ještě více?*

- méně teorie a více názorných ukázek
- hodinu připravit ještě zábavnější formou

V odpovědích na první otázku je patrná dominance pojmu „trojúhelníku hoření“ mezi ostatními pojmy probíranými v rámci výuky. Potvrdila tím, že jednou z nejefektivnějších forem výuky z hlediska zapamatování si informací je skupinová práce. Jednalo se o téma, na kterém žáci pracovali společně. Procento heslovitě označených zapamatovaných termínů z teoretické části probírané pouze frontální výukou je relativně vysoké, ovšem je zde na místě zdůraznit, že žáci odpovídali hned po skončené výuce, kdy ještě měli vše v čerstvé paměti. Lze předpokládat, že po uplynutí delší doby by si pamatovali mnohem méně. Otevírá se zde možnost ověřit si, co si žáci pamatují například i po měsíci nebo po půl roce. Srovnání výsledků by mohlo být zdrojem velmi důležitých poznatků o tom, které informace si žáci pamatují i po delší době. Zjistilo by se tak, které formy výuky jsou efektivnější, než jiné.

I v odpovědích na druhou otázku se potvrdila vhodnost zařazení trojúhelníku hoření do výuky. Naopak interpretace odpovědi „všechno“ na danou otázku, už není tak jednoznačná. Na jedné straně může svědčit o zodpovědném posouzení obsahu výuky, ale může také znamenat způsob jak odpovědět na položku v dotazníku rychle a bez námahy.

Nejvíce se žáci shodli ve třetí otázce, kdy drtivá většina z dotazovaných žáků by zlepšení hodiny viděla přidáním konkrétních názorných ukázek z požárů (i odstrašující případy), popřípadě návštěvou požární stanice HZS. Považují za důležité, že podstatná část žáků konstatovala, že je hodina bavila, protože jako učitel už jsem mnohokrát odpozoroval, že pozitivní emoce jsou velmi účinný „nosník paměti“.

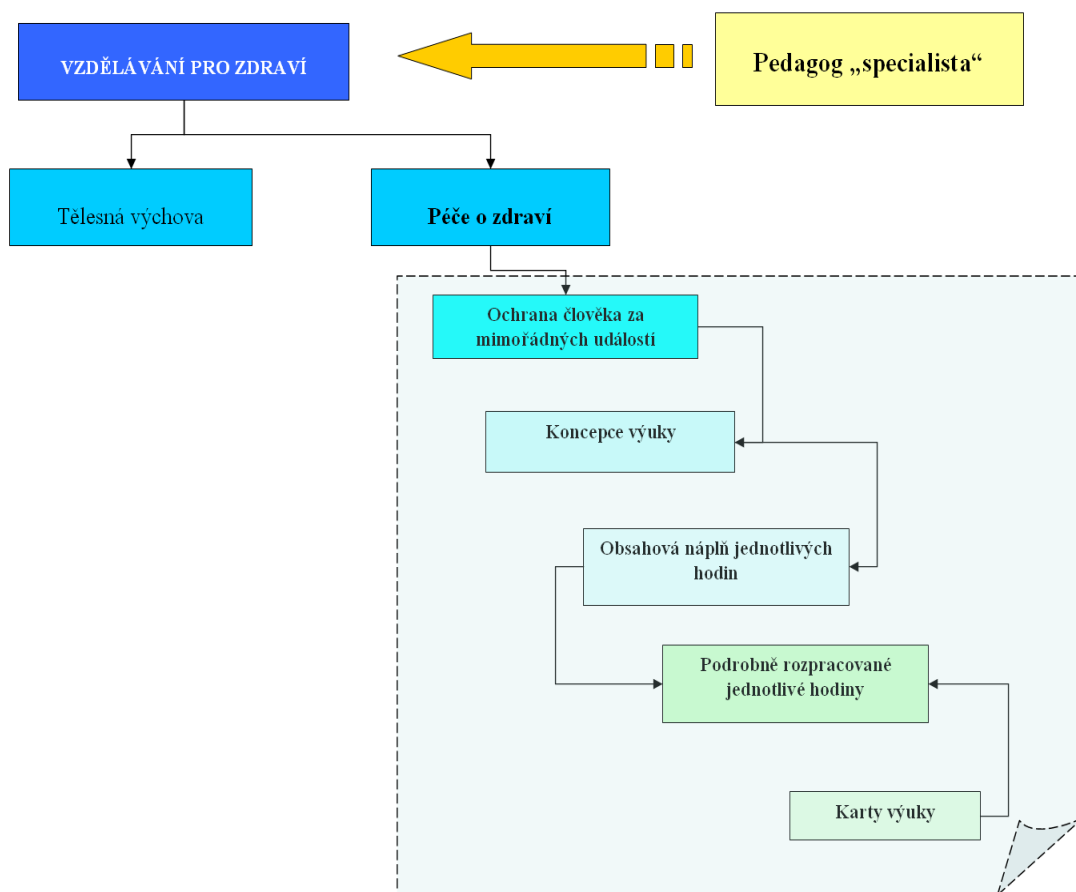
6 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Abychom získali lepší představu o problematice výuky témat ochrany člověka za mimořádných událostí na středních odborných školách, je nutností provést důkladnou celorepublikovou analýzu stavu. Bez ní nebudeme schopni nejenom popsat rozdíl mezi tím, co je uvedeno v jednotlivých RVP a tím co je skutečný stav, ale nebudeme mít ani snaha stav změnit popřípadě posunout dál. Ze dvou příkladů škol uvedených v bakalářské práci je patrné, že výuka je prováděna buďto absolutně nesystémově a špatně (viz kapitola 5.1.2) nebo, v lepším případě, v rámci projektu (viz kapitola 5.1.1), který ovšem, do značné míry, znamená pro pedagoga a potažmo pro žáka jen splnění státem požadovaného počtu odučených hodin. Skutečný smysl, tzn. vzdělávat a vychovávat mladého člověka k dovednostem potřebných pro ochranu proti nebezpečím plynoucím z mimořádných událostí, zůstává nenaplněn. Obligátní věta v našem státě, že chybí systémové řešení, platí v tomto případě dvojnásobně. Je sice nastaven jakýsi obecný rámec v rámci RVP škol, popř. v rámci dalších jednorázových projektů, ale jeho skutečné vyplnění systémovou, konkrétní (hmatatelnou) a v praxi proveditelnou náplní je velký problém. Doporučení, která jsou graficky ztvárněna (viz Obrázek 1), jsou jedna z možností, jak tento stav změnit.

Pokud opravdu chceme výuku problematiky brát vážně, je prvním předpokladem systémového řešení její začlenění do jednoho předmětu. Bakalářská práce akceptuje rozdělení dle RVP a proto je součástí vzdělávání pro zdraví resp. péče o zdraví. Samozřejmě možnost, aby byla začleněna do jiného předmětu (např. základy přírodních věd, občanská nauka apod.), tady je. Nesmí být ovšem narušen princip návaznosti a soudržnosti jednotlivých témat (v obrázku 1 znázorněno čárkovaně). Dalším předpokladem je, že obsahová část musí vycházet z předem stanovené koncepce. Je velice důležité předem rozhodnout, které informace jsou, hlavně z pohledu rizika vzniku mimořádné události v ČR, pro žáky v reálném životě potřebné a kolik času pro výuku máme k dispozici. Stanovení časové dotace pro výuku v tomto procesu rozhodování hraje zásadní roli (stanovených 6 hodin v každém ročníku je opravdu minimum). Pokud je toto vyřešeno, je dalším logickým krokem podrobné rozpracování jednotlivých hodin. Příprava každé hodiny by měla být zpracována přehlednou a srozumitelnou formou. Musí ctít na jedné straně obsahovou kvalitu zpracování a na druhé straně i základní didaktické zásady výuky. Co se týče první stránky, nemá vyučující odbornost a sám se na začátku procesu stává studentem odkázaným na samostudium. Musí sám vstřebat spoustu informací a nepřehledné prezentace plně odbor-

ných výrazů a náročných definic na pochopení jsou v tomto případě kontraproduktivní (viz projekt popsany v kapitole 5.2.1). Z výše uvedeného je patrné, že pedagog, vyučující tuto problematiku, by měl být pouze jeden, tzn. „specialista“ školy v oblasti ochrany obyvatelstva za mimořádných událostí. Veškerých dalších proškolení probíhajících mimo školu (např. v rámci již zmiňovaného projektu) by se zúčastnil pouze on a sloužila by jen pro prohlubování jeho odbornosti. Nesmí být brána jako hlavní zdroj informací nebo dokonce jako základní podklad pro výukový materiál. Toto v praxi nemůže fungovat a ani nefunguje (viz kapitola 5.2.1).

Obr. 1 Schéma systému výuky



ZÁVĚR

Rozvoj společnosti přináší kromě očekávaného zvyšování životní úrovně také nebezpečí, která negativně působí na každého z nás. Zvyšování rizika působení těchto vlivů není způsobeno pouze lidským pokrokem, ale i neustálým snižováním povědomí o těchto nebezpečích. Je paradoxem dnešní doby, že čím více se zvětšuje riziko vzniku nebezpečí, tím klesá úroveň vzdělávání v této oblasti jak u dospělých, tak i u dětí a dospívající mládeže.

Prvním cílem teoretické části bylo hlavně poukázat na sestupný trend ve vzdělávání v této problematice v návaznosti na historický vývoj v ČR po pádu železné opony. Jsou zde také popsány snahy o řešení, které jsou ovšem založeny pouze na jednorázových a nesystémových krocích. Splněním druhého cíle (předložený návrh koncepce výuky) byl dán tomuto vzdělávání potřebný systém. Koncepcí navrhovaná výuka je součástí jednoho předmětu, témata na sebe logicky navazují a jsou vytvořena pro celou dobu studia, tzn. pro čtyři ročníky.

Praktická část nabízí jednu z možností zpracování náplně výuky z hlediska jak obsahové, tak především didaktické. Jsou zpracovány tři karty výuky pro jednu konkrétní hodinu, které by měly pomoci vyučujícímu pochopit a usnadnit předávání daných informací žákům. Karty respektují ne odbornost pedagoga v bezpečnostní oblasti. Snahou bylo je zpracovat důkladně a bez přílišných odborných výrazů a definic. V závěrečné části práce se karty výuky podařilo ověřit v praxi. Realizace a evaluace byly provedeny na dvou vybraných středních odborných školách v Prostějově. Školy byly vybrány záměrně. Patří mezi nejznámější ve městě a velikostí představují standardní střední odborné školy. Lze tedy přepokládat, že popsáný aktuální stav výuky a výsledky evaluace na těchto dvou školách by byly podobné i u ostatních středních odborných škol ve městě. Vyplněné evaluační dotazníky (vyučujícími a žáky) ukázaly potřebu ztraktivnění odučené hodiny. Jedná se hlavně o začlenění názorných a praktických ukázek a činností. V rámci této problematiky je to o to důležitější. V běžném životě při řešení mimořádné události jsou praktické dovednosti nezastupitelné. Při zpracování dalších hodin je potřeba na to nezapomenout. Vyváženost teoretických znalostí a praktických dovedností tím ovšem nesmí být dotčena. Oba vyučující velice kladně hodnotili připravené karty a PowerPoint prezentaci. Obdobné zpracování dalších témat do jednotlivých hodin považují za potřebné a nutné.

Na závěr je dobré zdůraznit, že práce neměla za cíl předložit jediné správné řešení. Cest k dosažení relativně uvědomělé společnosti v oblasti své vlastní bezpečnosti je jistě celá řada. Zkusme začít tyto cesty hledat, nacházet a realizovat. Není nic smutnějšího než přijít o život z důvodu vlastní nevědomosti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BALOG, Karol a KVARČÁK, Miloš. *Dynamika požáru*. 1. vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 1999. ISBN 80-86111-44-x.
- [2] DRYSDALE, Dougal. *An introduction to fire dynamics*. 3rd ed. Chichester, West Sussex: Wiley, 2011, ISBN 978-0-470-31903-1.
- [3] DUFKOVÁ, Lucie. *Koncepce preventivně výchovné činnosti v oblasti požární ochrany na středních školách*. Diplomová práce – VŠB – TU Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, 2013.
- [4] Česká republika. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy: Pokyn MŠMT k začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí do vzdělávacích programů. In: *Č. j. 34 776/98-22*. 4. května 1999.
- [5] Česká republika. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy: Pokyn MŠMT k začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí do vzdělávacích programů. In: *Č. j. 12 050/03-22*. 4. března 2003a.
- [6] Česká republika. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy: Ochrana člověka za mimořádných událostí - dodatek k učebním dokumentům pro základní školy, střední školy, speciální školy a vyšší odborné školy. In: *Č. j. 13 586/03-22*. 4. března 2003b.
- [7] Česká republika. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy: Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání: 66-41-L/01 Obchodník. In: *Č. j. 12 698/2007-23*. 28. června. 2007.
- [8] Česká republika. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy: Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání: 31-57-E/01 Textilní a oděvní výroba. In: *Č. j. 9325/2009-23*. 6. května. 2009.
- [9] Hasík CZ - PVČ v oblasti PO a OOb. *Hasík CZ - PVČ v oblasti PO a OOb* [online]. [cit. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.hasik.cz/licence.html>
- [10] CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu, Základy kvantitativního výzkumu*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. ISBN 978-80-247-1369-4
- [11] KALHOUS, Zdeněk a OBST, Otto. *Školní didaktika*. 2. vydání. Praha: Portál, s.r.o., 2009. ISBN 978-80-7367-571-4

- [12] KAPRÁL, Zdeněk. *Výchova v oblasti požární ochrany v České republice*. Bakalářská práce – Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, 2013.
- [13] LUGR, Tomáš. *Řešení problematiky obsahu výuky v oblasti požární ochrany pro střední školy*. Bakalářská práce – Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, 2014.
- [14] LUKÁŠOVÁ, Hana. *Psychodidaktika: Distanční studijní opora*. Zlín: Universita Tomáše Bati ve Zlíně, 2014.
- [15] MAŇÁK, Josef. *Nárys didaktiky*. 3. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 2003. ISBN 8021031239.
- [16] MAŇÁK, Josef, ŠVEC, Štefan. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5
- [17] MARTÍNEK, Bohumír. *Ochrana člověka za mimořádných událostí, Příručka pro učitele základních škol a středních škol*. Praha: MV – generální ředitelství HZS ČR, 2003. ISBN 80-86640-08-6
- [18] MIKULKA, Bohdan, MIKULKA, Štěpán, PIŇOS, Miroslav a HORÁČEK, Jiří. *Výchova dětí v oblasti požární ochrany*. Svazek 3. Česká asociace hasičských důstojníků, 1998.
- [19] MIKULKA, Bohdan, MIKULKA, Štěpán a PIŇOS, Miroslav. *Výchova dětí v oblasti požární ochrany, Příručka pro učitele základních a speciálních škol*. Praha: MV – generální ředitelství HZS ČR, 2003. ISBN 80-86640-21-3.
- [20] MIKULKA, Bohdan, MIKULKA, Štěpán a PIŇOS, Miroslav. *Výchova a prevence v oblasti požární ochrany, Příručka pro učitele středních škol*. Praha: MV – generální ředitelství HZS ČR, 2005. ISBN 80-86640-35-3
- [21] MIKULKA, Bohdan, MIKULKA, Štěpán a PIŇOS, Miroslav. *Výchova dětí v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva, Metodická příručka pro instruktory*. Bruntál – Ostrava: Citadela, o. s. Bruntál ve spolupráci s HZS Moravskoslezského kraje, 2007.
- [22] Národní ústav pro vzdělávání. *Národní ústav pro vzdělávání* [online]. © 2011 – 2015 [cit. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/cinnosti/kurikulum-vseobecne-a-odborne-vzdelavani-a-evaluace/ramcove-vzdelavaci-programy>
- [23] ORLÍKOVÁ, Kateřina a Petr ŠTROCH. *Chemie procesů hoření*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 1999. ISBN 80-86111-39-3.

[25] Střední škola designu a módy Prostějov: Školní vzdělávací program pro obor vzdělání: 82-41-M/07 Modelářství a návrhářství oděvů. 1. září. 2011.

[26] VLKOJAN, Zdeněk. *Koncepce preventivně výchovné činnosti*. Brno: HZS Jihomoravského kraje, 2007.

[27] Výchova a vzdělávání obyvatelstva. *Internetový portál HZS ČR* [online]. [cit. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/pro-ucitele.aspx>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MV – GŘ HZS ČR	Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky
RVP	Rámcový vzdělávací program
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
ŠVP	Školní vzdělávací program

SEZNAM TABULEK

Tab. 1	Rámcové rozvržení obsahu vzdělání – Vzdělávání pro zdraví.....	17
Tab. 2	Mimořádné události – základní informace.....	20
Tab. 3	Povodně.....	22
Tab. 4	Požární prevence.....	23
Tab. 5	Ochrana obyvatelstva.....	24
Tab. 6	Karta – cíle výuky.....	29
Tab. 7	Karta – fáze výuky.....	32
Tab. 8	Karta – formy a metody výuky.....	37
Tab. 9	Charakteristika tříd	46

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Prezentace – požáry
- P II Úkol
- P III Kartičky k úkolu
- P IV Příklad správného řešení úkolu
- P V Evaluační dotazník – vyučující
- P VI Evaluační dotazník – žáci

PŘÍLOHA P I: PREZENTACE – POŽÁRY

Požáry

Předmět : Péče o zdraví

Hodina: 1

Den:

Cíle hodiny

- student **definuje** základní pojmy - hoření, hořlavá hmota, pyrolýza
- student dokáže **vysvětlit**, za jakých podmínek lze chemickou reakci hoření vyvolat
- student **uspořádá** ohňový trojúhelník pro konkrétní látky, oxidační činidla a zdroje zapálení tak, aby došlo co nejrychlejší resp. nejpomalejší chemické reakci
- student **rozhodne** na konkrétních příkladech, zda k hoření může dojít, resp. nemůže
- student **navrhne** opatření, aby k hoření dojít nemohlo, a vyvodí závěry, jak by se daly tyto opatření využít v praxi popř., jak se již využívají v praxi
- student **posoudí**, zda protipožární opatření v praxi jsou dostačující ve smyslu snižování rizika

Mimořádná událost

Definice (zákon č. 239/2000 Sb., o IZS)

- 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

Záchranné práce

- činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí (záchranné práce mají prioritu před prováděním likvidačních prací)
- prioritou je vždy záchrana životů a zdraví osob, zvířat, majetku a životního prostředí - bezúplatně

Likvidační práce

- činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí (př.: *hlídání požářiště, dekontaminace osob, odstraňování překážek na vodním toku, poskytnutí psychologické pomoci, nejnutnější stavební nebo demoliční práce omezující možnost vzniku zranění osob, které budou následně provádět asanační práce*) - lze požadovat po původci havárie

Hrozba a riziko

- **Hrozba (nebezpečí)** - něco, co může ohrozit
- **Riziko** - možnost, že s určitou pravděpodobností vznikne událost, kterou považujeme za nežádoucí z hlediska bezpečnosti
- příklad - to, že nám spadne meteorit při procházce v přírodě na hlavu je určitá hrozba (hrozbou je meteorit), ale riziko, že tomu tak bude, je minimální, (naopak hrozba vzniku požáru v pokoji je daleko pravděpodobnější, resp. riziko je větší)
- z hlediska prevence je důležité rozlišovat hrozbu a jeho riziko (**stanovení priorit**)

Integrovaný záchranný systém

- systém vazeb jehož cílem je dosáhnout koordinace jeho jednotlivých složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací
- použije se při přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma anebo více složkami IZS



IZS - základní složky

- Hasičský záchranný sbor ČR
- Jednotky PO zařazené do plošného pokrytí
- Zdravotnická záchranná služba
- Policie ČR



- zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem tísňové zprávy, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě události

IZS - ostatní složky

- vyčleněné prostředky AČR
- obecní policie
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory a služby
- ostatní záchranné sbory a služby
- havarijní a pohotovostní služby
- sdružení občanů, neziskové organizace



- ostatní složky IZS **poskytují** při záchranných a likvidačních pracích **plánovanou pomoc na vyžádání**

Chemická reakce

- je proces, při kterém nastávají látkové změny, tj. dochází ke **změnám ve složení a struktuře látek**
- se uskuteční zpravidla v důsledku vzájemného působení dvou či více látek, ale některé z nich též **vlivem energie na látku jedinou**
- je **přeskupením chemicky vázaných atomů**, při kterém některé vazby zanikají a jiné vznikají

Chemická reakce

- k chemické reakci dojde:
 - pokud se reagující látky dostanou do bezprostředního kontaktu
 - pokud má reakce **dostatečné energetické podmínky**

Chemická reakce

- je tak vždy provázena **změnou energie**
- reakce
 - exotermní je chemická reakce, při níž se **uvolňuje energie**, obvykle ve formě tepla
 - endotermní jsou takové, při nichž **je spotřebovááno teplo** (pro proběhnutí reakce je nutné ho dodávat, jestliže není dodané, odebere si ho z okolního prostředí)

Požár

(nežádoucí hoření, které se nekontrolovatelně šíří v prostoru a čase)

Statistika požárů



Požáry - přehled

Rok	Počet požárů	Škoda (Kč)	Uchráněné hodnoty (Kč)	Usmrceno osob	Zraněno osob
2000	20 919	1 426 340 200	6 584 192 000	100	975
1994-2000	108 896	7 992 965 800	37 229 183 000	554	5 095
2001	17 285	2 054 670 000	6 230 121 000	99	881
2002	19 132	3 731 915 000	6 251 751 000	109	942
2003	28 937	1 836 614 900	7 646 975 000	141	1 112
2004	21 191	1 669 305 100	6 977 363 000	126	918
2005	20 183	1 634 371 000	7 110 116 000	139	914
2001-2005	106 728	10 926 876 000	34 216 326 000	614	4 767
2006	20 262	1 933 991 700	9 182 541 000	144	919
2007	22 394	2 158 494 200	8 974 428 000	130	1 023
2008	20 946	3 277 297 400	14 545 693 000	142	1 109
2009	20 177	2 169 150 200	9 074 906 000	117	980
2010	17 937	1 956 159 200	11 115 762 000	131	1 060
2006-2010	101 716	11 495 092 700	58 893 330 000	664	5 091
2011	21 125	2 241 800 100	8 078 932 000	129	1 152
2012	20 492	2 861 527 700	10 637 936 000	125	1 286
2013	17 105	2 402 562 900	13 342 294 000	111	1 189
2014	17 388	2 198 327 400	11 533 643 000	114	1 179

Požár

(nežádoucí hoření, které se nekontrolovatelně šíří v prostoru a čase)

Požár Chropyně (8. 4. 2011)



- rozsáhlý požár v areálu firmy na recyklaci plastů
- vypukl v noci na 8. dubna a zuřil dalších 90 hodin
- požár byl **extrémní a mimořádný** - mezi třemi nejhoršími v Česku za posledních 10 let
- **devastace** výrobní haly, strojů, uloženého materiálu i hotových výrobků firmy
- škody byly způsobeny **také majitelům domů** v okolí firmy
- celkové škody byly vyčísleny na cca **270 milionů korun**
- příčina vzniku požáru je stále v šetření

Hoření

PODSTATA HOŘENÍ - je specifická chemická reakce, při které **hořlavá látka** (palivo) reaguje vysokou rychlostí s **oxidačním činidlem** za vývoje tepla, světla a kouřových zplodin (jedná se o reakci **exotermní** - vydává teplo).



- je hoření, při kterém **nevznikají** zplodiny schopné dalšího hoření a zpravidla vzniká pouze CO₂ a vodní páry

Hoření methanu



- je hoření, při kterém **vznikají** zplodiny schopné dalšího hoření, které jsou často **toxické a výbušné** (CO, kyanovodík atd.)

Hoření uhlíku



Plamen

PLAMEN - je plynná fáze fenoménu hoření, a z toho vyplývá, že plamenné hoření *kapalných* nebo *tuhých* paliv **MUSÍ** být provázeno jejich přeměnou na PLYN.

Hoření kapalin

VAR → **ODPAŘOVÁNÍ** (především na povrchu)

Hoření tuhých látek

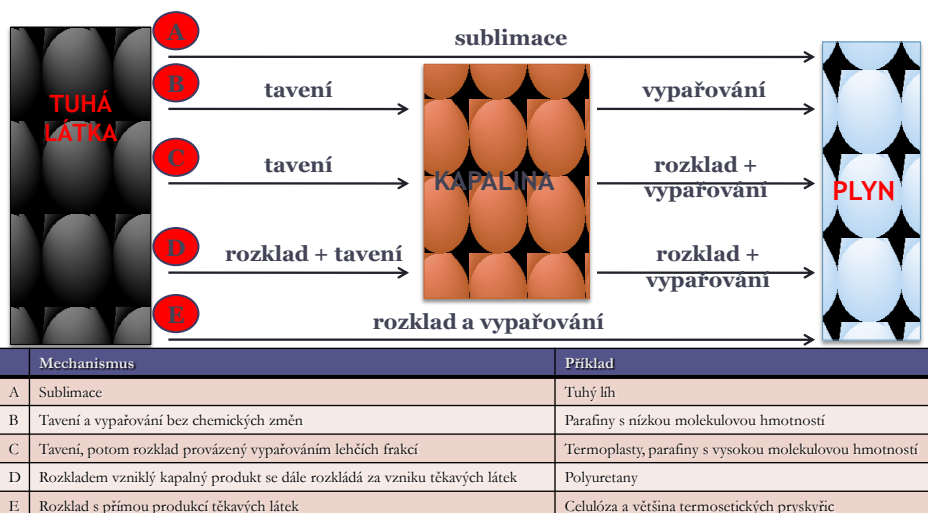
CHEMICKÝ ROZKLAD - PYROLÝZA

Pyrolýza

(řecky pýr = oheň, lysis = rozpuštění)

- chemický rozklad tuhých paliv
- uvolnění produktů s dostatečně malou molekulovou hmotností, které mohou z hmoty tékat a umožnit vznik plamene
- tento proces vyžaduje mnohem více energie ve srovnání s jednoduchým vypařováním a proto je teplota povrchu hořící tuhé látky vysoká
- podstatou pyrolýzy je ohřev materiálu nad mez termické stability přítomných organických sloučenin, což vede k jejich štěpení až na stálé, nízkomolekulární produkty a tuhý zbytek

Pyrolýza

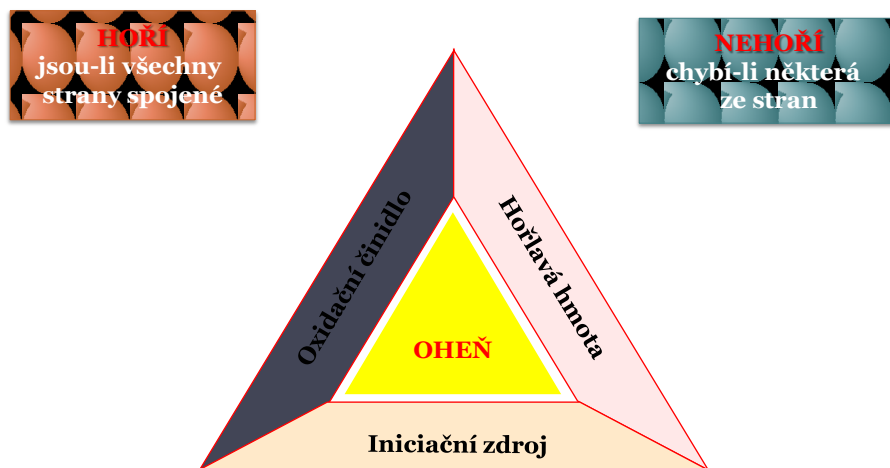


Podmínky hoření

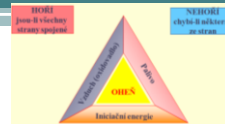


PODMÍNKOU NUTNOU - je pouze přítomnost hořlavé látky, některé hořlaviny již ve svém složení obsahují oxidační činidlo (trinitrotoluen, nitroglycerin) a jiné jsou samovznětlivé (bílý fosfor)

Ohňový trojúhelník



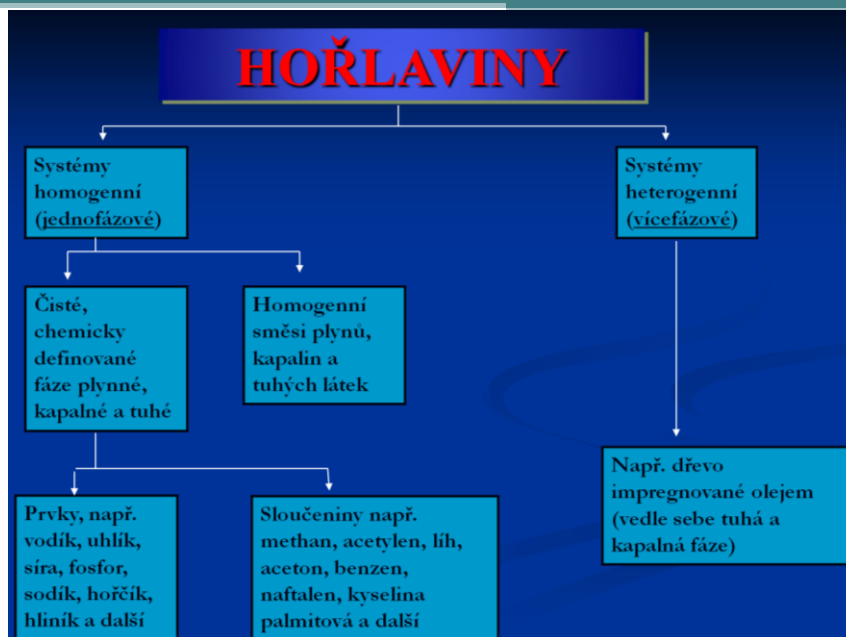
Hořlavá hmota



- **první** nutnou podmínkou hoření je přítomnost **HOŘLAVÉ HMOTY !!**
- hořlaviny jsou látky, které za podmínek požáru hoří a uvolňují při tom energii nejčastěji světlo a teplo

DEFINICE

HOŘLAVÁ HMOTA - materiál, tvořený nebo obsahující **organickou** hmotu, který za **běžných** podmínek (normální tlak, teplota a vlhkost vzduchu, jež obsahuje 21 % O₂) je **možno** zapálit.



Oxidační prostředí



- **druhou** nutnou podmínkou hoření je přítomnost **OXIDAČNÍHO ČINIDLA!!**
- do reakcí probíhajících při hoření materiálů vstupují chemické látky, které je obecně možno nazvat **oxidačními prostředky**
- **nejběžnějším** oxidačním prostředkem je **kyslík** (jeho obsah ve vzduchu činí cca 21%)
- kyslík je však možno nahradit **i jiným oxidantem** (fluor, chlor)

FLUOR, CHLOR - lépe oxiduje - snáze se váže (větší intenzita hoření)

Naštěstí žijeme v kyslíkaté atmosféře !!!!

Zdroje zapálení

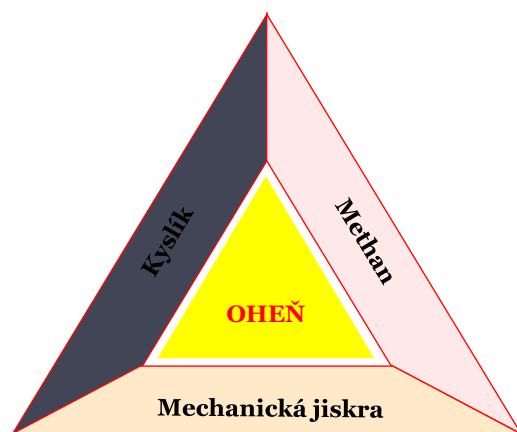


- **třetí** nutnou podmínkou hoření je přítomnost **ZDROJE ZAPÁLENÍ !!**
- **zápalným zdrojem** může být zdroj **libovolné formy energie** **mající dostatečný potenciál** potřebný k zapálení konkrétní hmoty

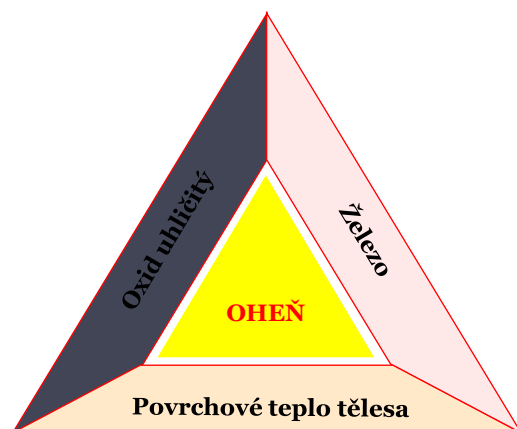
Dělení podle druhu nebo formy energie



Ohňový trojúhelník *HORÍ*

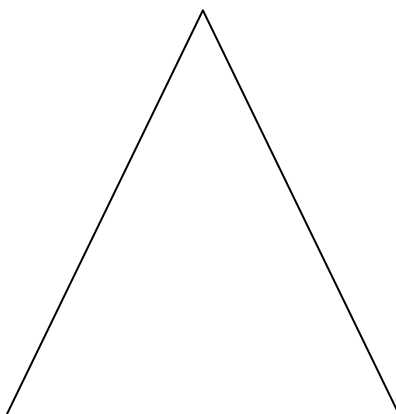
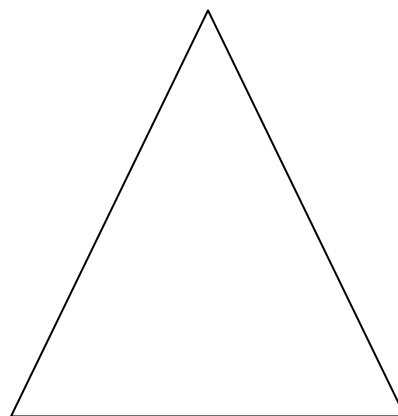
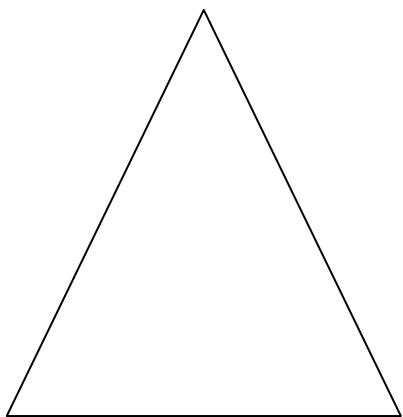


Ohňový trojúhelník *NEHOŘÍ*



PŘÍLOHA P II: ÚKOL

Doplňte (nalepte) jednotlivé ohňové trojúhelníky tak, aby se v žádném z nich **neopakovaly vstupy** (hořlavina – **zelená** kartička, oxidační činidlo-**žlutá** kartička, zdroj zapálení – **růžová** kartička) a **skupenství** jednotlivých hořavin (k dispozici máte kartičky s jednotlivými hořlavými látkami, oxidačními činidly a zdroji zapálení + lepidlo na papír). Připravte si vysvětlení vašeho postupu. **POZOR!!! Ne každý plyn na žluté kartičce je oxidačním činidlem.**



PŘÍLOHA P III: KARTIČKY K ÚKOLU

Hořlavé látky

DŘEVO

ŽELEZO

CO

PAPÍR

POLYSTYREN

METAN

LPG (propan – butan)

BENZÍN

NAFTA

METANOL

PVC

HLINÍK

TEXTIL

PRYŽ

Oxidační činidla

KYSLÍK

CHLOR

FLUOR

DUSÍK

CO₂

VODÍK

ARGON

HELIUM

ACETYLEN

Iniciační zdroje

SVÍČKA

ZÁPALKA

MECH. JISKRA

EL. ZKRAT

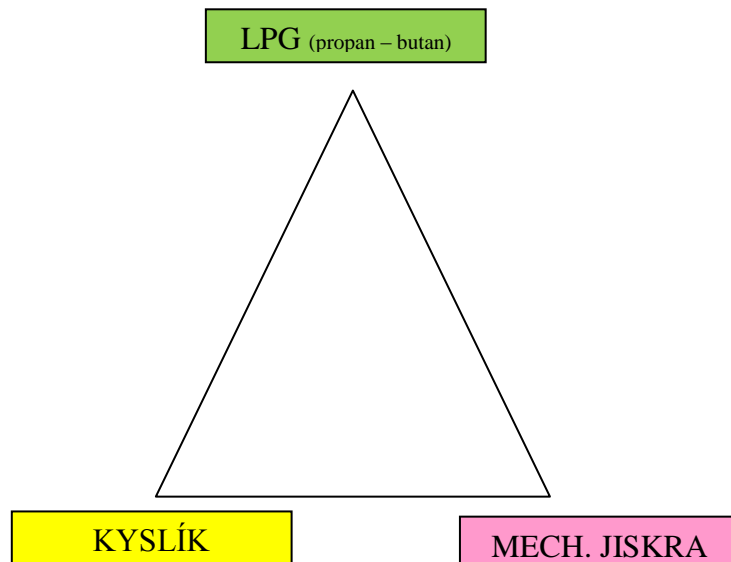
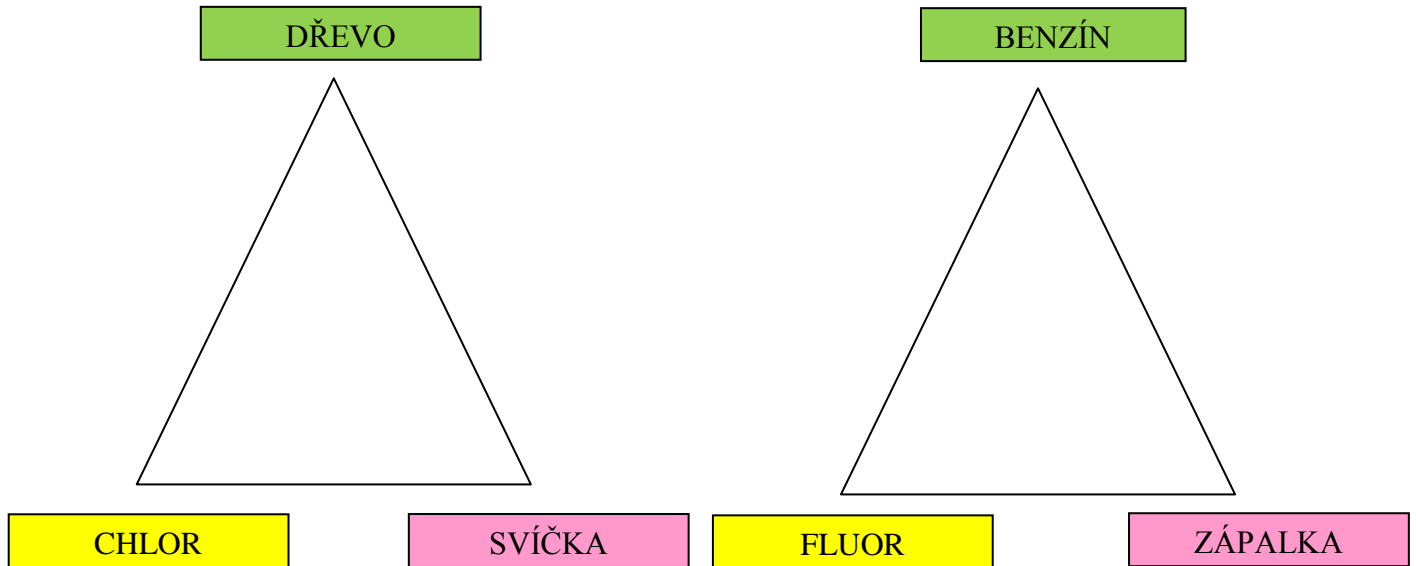
BLESK

POK. TEPLOTA

ŽÁROVKA

HOR. POVRCH

PŘÍLOHA P IV: PŘÍKLAD SPRÁVNÉHO ŘEŠENÍ ÚKOLU



PŘÍLOHA P V: EVALUAČNÍ DOTAZNÍK – VYUČUJÍCÍ

Evaluace didaktických strategií

Škola	Obchodní akademie Prostějov
Vyučující	Ing. Aleš Michalec
Předmět	Odborné předměty
Praxe	13 let
Realizovaná hodina – datum	17. 4. 2015

- I. Charakterizujte aktuální stav realizace výuky problematiky ochrany člověka za mimořádných událostí na Vaší škole.

Ve školním roce 2011/2012 se Obchodní akademie Prostějov zapojila do projektu „Další vzdělávání pro pracovníky škol a školských zařízení v OK v oblasti integrovaného záchranného systému“, který realizovala Střední zdravotnická škola Prostějov. V rámci jeho udržitelnosti máme na naší škole zařazen na závěr školního roku projektový den s tematikou integrovaného záchranného systému. Osm pedagogů, kteří se zúčastnili seminářů v rámci zmiňovaného projektu, vyučuje hodinu v každé třídě jedno z těchto témat:

- První pomoc
- Bezpečnostní systém ČR
- IZS
- Požrání ochrana v ČR
- Požrání prevence
- Mimořádné události
- Vývoj ochrany obyvatel
- Zásady chování při MU

Výuka probíhá na základě prezentací získaných z projektu, které byly zpracovány pro odborníky na IZS a pro výuku podle mého názoru nejsou vhodné, natož v podání základně proškolených pedagogů. Proto by bylo vhodnější, aby výuku problematiky prováděl jeden, popř. dva důkladněji proškolení učitelé a to v rámci stávajícího projektového dne nebo jako součást jednoho vyučovacího předmětu.

II. Zhodnot'te vypracované didaktické strategie z pohledu Vámi realizované hodiny.

Na základě vypracovaných didaktických podkladů jsem vyučovací hodinu „Požáry“ realizoval v rámci předmětu Základy přírodních věd. Autor strategie důkladně popsal všechny cíle hodiny (kognitivní pro učitele i žáka, afektivní a psychomotorické), podrobně rozpracoval vlastní fáze výuky (prolog, mobilizace, motivace, exponování, fixace, diagnostika a aplikace). V souhrnné tabulce parametrů výuky vhodným způsobem – strukturovaně – popsal průběh hodiny, který mě vedl při užití formě výuky, metodách výuky – kde mohu vyzvednout zpracování metody názorně demonstrační (dynamické pozorování předmětů a jevů – video konkrétního požáru v Chropyni z nedávné minulosti), i časového rozvržení výuky. Na závěr vyučovací hodiny ve fázi fixace a diagnostiky použil autor strategie správně skupinovou formu a metodu praktických činností a dovedností v úkolu tvorby ohňových trojúhelníků, jedinou připomínkou je časová náročnost zpracování a prezentace řešení zadaného úkolu. Z pohledu materiálně didaktických prostředků výuky se jedná o standardně využívané prostředky v rámci výuky doplněné o potřebné pomůcky pro řešení zadaného úkolu. Na závěr bych chtěl ještě ocenit kvalitně zpracovanou a názornou PWP prezentaci, kterou lze účelně použít ve výuce, na rozdíl o dosud využívaných prezentací získaných v rámci výše uváděného projektu.

V Prostějově 17. 4. 2015

Podpis: 

* Podpisem souhlasím s uvedením osobních údajů pro potřeby této bakalářské práce.

Evaluace didaktických strategií

Škola	Střední škola designu a módy Prostějov
Vyučující	Mgr. Lenka Skalíková
Předmět	Tělesná výchova
Praxe	1 rok
Realizovaná hodina – datum	17. 4. 2015

- I. Charakterizujte aktuální stav realizace výuky problematiky ochrany člověka za mimořádných událostí na Vaší škole.

Po dotazování s vyučujícími všeobecně vzdělávacích předmětů jsem došla k závěru, že se tato problematika probírá jen v rámci proškolení BOZP.

- II. Zhodnoťte vypracované didaktické strategie z pohledu Vámi realizované hodiny.

Délka hodiny plně vyhovovala délce přednášky.

Zařazení videozáznamu požáru v Chropyni bylo vítáno stejně jako použití statistiky.

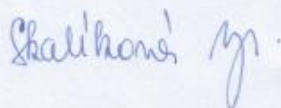
Terminologie žáky příliš nezaujala.

Ohlas vyvolal také ohňový trojúhelník.

Doporučení: více názorných a grafických schémat obsahujících, pro žáky nezáživnou, teorii.

V Prostějově 17. 4. 2015

Podpis:



* Podpisem souhlasím s uvedením osobních údajů pro potřeby této bakalářské práce.

PŘÍLOHA P VI: EVALUAČNÍ DOTAZNÍK – ŽÁCI

Realizovaná hodina	Požáry
Ročník	3
Dne	17.4.

1. Co jste si zapamatovali z dnešní hodiny? Stačí heslovitě.

- o chemických látkách
- požárech (má následky, jak dlouho ho trvalo (3dn)
- korozi (smíchání 3 látky, suchou věc a korozi (voda))

2. Co z toho, co jste právě slyšeli, považujete za nutné znát v běžném životě?

- dával pozor na bezpečnost je velmi důležité
- a považují to za velmi důležité mít

3. Možná máte nápad, jak by se právě odučená hodina mohla ještě vylepšit, abyste si zapamatovali a pochopili ještě více?

- udělat to zábavnou formou jen korozi si budu velmi pamatovat

Realizovaná hodina	Požáry
Ročník	3
Dne	17.4.2015

1. Co jste si zapamatovali z dnešní hodiny? Stačí heslovitě.

- koroze, koroze (voda)
- koroze (voda), oxidací (voda), koroze (voda)
- koroze (voda)
- koroze (voda)
- koroze (voda)

2. Co z toho, co jste právě slyšeli, považujete za nutné znát v běžném životě?

- koroze (voda)
- koroze (voda)
- koroze (voda)
- koroze (voda)

3. Možná máte nápad, jak by se právě odučená hodina mohla ještě vylepšit, abyste si zapamatovali a pochopili ještě více?

- nic, to vše jsem pochopil (mnoho práce)

Realizovaná hodina	Požáry
Ročník	3
Dne	17. 4. 2019

1. Co jste si zapamatovali z dnešní hodiny? Stačí heslovitě.

- Požáry, hořehy
- Velká požár z Chropína
- Potřebné věci, zdiáře a hořehy
- Jak zabít ohně.

2. Co z toho, co jste právě slyšeli, považujete za nutné znát v běžném životě?

- Velší na věci se zna v běžném životě.
- Myslí si, že větší na z této hodiny by se hodila všem jako přehled v běžném životě.

3. Možná máte nápad, jak by se právě odučená hodina mohla ještě vylepšit, abyste si zapamatovali a pochopili ještě více?

Praktický příklad

Realizovaná hodina	Požáry
Ročník	3
Dne	17. 4.

1. Co jste si zapamatovali z dnešní hodiny? Stačí heslovitě.

- požár x hořehy
- iniciální zdroj; hořehy; hořehy; ohněm činné
- stabilita požárů
- mimořádná událost - požár
- požár v Chropína - 10. října 1988 - 10. října 1988 - 10. října 1988 - 10. října 1988
- motorní reakce při takovém ohně - motorní

2. Co z toho, co jste právě slyšeli, považujete za nutné znát v běžném životě?

- požár x hořehy
- jak zabít ohně, aby se v něj nemohli požár
- motorní reakce k hořehy
- Stroj na snížit hořehy

3. Možná máte nápad, jak by se právě odučená hodina mohla ještě vylepšit, abyste si zapamatovali a pochopili ještě více?

- práce (první úroveň)

Realizovaná hodina	Požáry
Ročník	3
Dne	17.4.2015

1. Co jste si zapamatovali z dnešní hodiny? Stačí heslovitě.

požár
 chemická reakce
 nepřímé hoření
 oxidací činidla
 statistiky
 změna skutečnosti
 vzplanutí
 rozbití
 endotermická
 exotermická reakce
 větší plocha
 rychlejší hoření

2. Co z toho, co jste právě slyšeli, považujete za nutné znát v běžném životě?

všechno
 je to pro prevenci ochrany

3. Možná máte nápad, jak by se právě odučená hodina mohla ještě vylepšit, abyste si zapamatovali a pochopili ještě více?

Bylo to dobré

Realizovaná hodina	Požáry
Ročník	3
Dne	17.4.2015

1. Co jste si zapamatovali z dnešní hodiny? Stačí heslovitě.

- chemická reakce
 - fyzikální hoření
 - změna skupenství
 - větší plocha, rychlejší hoření
 - statistiky

2. Co z toho, co jste právě slyšeli, považujete za nutné znát v běžném životě?

Vše, měli by všichni vědět jak se vyvarovat
 požárům a jak se chovat.

3. Možná máte nápad, jak by se právě odučená hodina mohla ještě vylepšit, abyste si zapamatovali a pochopili ještě více?

Více videí s požáry či zásahy, jinak super.