


Výsledky ověřování didaktických materiálů k aktivnímu rozvoji a ochraně zdraví a k odpovědnosti za něj na stupni základního vzdělávání - 1. část

 06.04.2010

RESULTS OF THE VERIFICATION OF DIDACTIC MATERIALS PURSUANT TO ACTIVE SELF-DEVELOPMENT, HEALTH PROTECTION AND RESPONSIBILITY IN ELEMENTARY EDUCATION - PART 1

Hana Hlavičková¹, Irena Kuhnová², Zdenka Opletalová³

¹Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., hlavickova@vubp-praha.cz

²Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., kuhnova@vubp-praha.cz

³Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., opletalova@vubp-praha.cz

materiály didaktické

ochrana zdraví

výchova

výzkum

vzdělávání

základní školy

bezpečnost práce

projekty

VÚBP

Abstrakt

Tento článek otevírá sérii, v níž budou čtenářům celkem ve třech částech představeny výsledky ověřování didaktických materiálů navržených k utváření kompetencí žáků základních škol k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a k odpovědnosti za něj. První část článku seznamuje s předmětem a cíli ověřování, s respondenty, použitou metodologií, postupem ověřování a vyhodnocuje dosažená zjištění z pohledu užších témat bezpečnosti a ochrany zdraví při, která byla vytipována jako nejvhodnější pro podporu utváření správného povědomí dětí a mládeže o bezpečném a zdravím neohrožujícím chování při vykonávání zájmové nebo ekonomicky motivované pracovní činnosti a o rizicích některých hlavních faktorů životního a pracovního prostředí, které mohou mít negativní vliv na zdraví člověka. Ověřování provedl Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., koncem r. 2009. Zcela nově vytvořené didaktické materiály byly ověřovány v českých školách vyučujících podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání.

Klíčová slova: školy základní, vzdělávání, výchova, materiály didaktické, bezpečnost při práci, ochrana zdraví, výzkum, VÚBP, 2009

Abstract

The section opens up a series of articles where the reader will be acquainted with the results of the verification of didactic materials to have been drafted in order to foster pupil competencies in active self-development, the protection of physical, mental, and social health and responsibility. The first part of the article familiarises the reader with the subject and objectives of verification, respondent groups, methodology used and testing progress. In conclusion it attempts to assess the findings as viewed by the advanced OSH subjects that have been put forward as the most appropriate enhancing the structuring of young people's familiarity with a safe and health-friendly behaviour, either at hobby work or economically-oriented jobs, and on the risk related to some main factors of the (working) environment that might negatively influence human health. The testing process was conducted by the Occupational Safety Research Institute, p.r.i. at the end of 2009. Completely newly drafted materials were tested in the Czech schools teaching under the Framework Teaching Programme for Elementary Education.

Keywords: elementary schools, education, training, didactic materials, occupational safety, health protection, research, Occupational Safety Research Institute, 2009

Úvod

Česká vzdělávací soustava našla díky kurikulární reformě prostor pro výchovu žáků ke zdraví a bezpečnému chování. Problematika výchovy ke zdraví a bezpečnému chování je v nových kurikulárních dokumentech – rámcových vzdělávacích programech – vnímána jako důležitá součást vzdělávání a životních dovedností žáků, budoucích občanů ČR. Problematika zdraví a bezpečného chování se objevuje ve všech stěžejních částech rámcových vzdělávacích programů počínaje cíli, přes klíčové kompetence, vzdělávací obsah až po průřezová témata. Ve shodě s kurikulárními dokumenty edukačně vyspělých zemích se i v českém vzdělávacím prostředí uplatňuje trend chápat výchovu ke zdraví a bezpečnému chování v širších souvislostech, tj. jako výsledek osobnostního rozvoje žáků (jejich postojů, vztahů, tolerance, komunikace, empatie, atd.), který je i základem pro chování a rozhodování při zajišťování vlastní bezpečnosti a ochrany druhých osob.

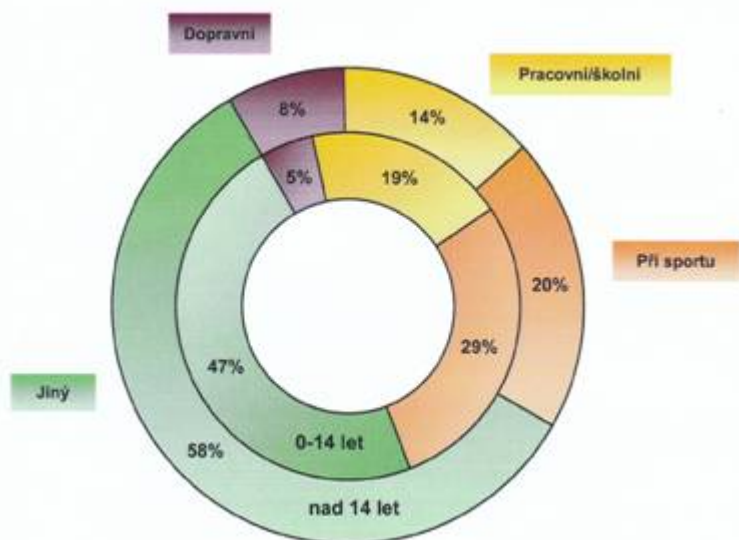
Výchova ke zdraví a bezpečnému chování a požadavek utváření kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví v počátcích implementace Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP ZV) [1] do základních škol (dále též „ZŠ“) **nepokrývá** podle Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v.v.i. (dále též „VÚBP, v.v.i.“ nebo „ústav“), **odpovídajícím způsobem oblast bezpečného a zdraví neohrožujícího chování**, zejména pokud jde o nebezpečí a rizika spojená s pracovní činností¹ a prací vč. nebezpečného a rizikového chování osob, o vliv látek a faktorů přítomných v pracovním prostředí² na lidské zdraví, životu, nebo o kontakt s předměty, výrobky a zařízeními, jejichž používání a provoz mohou ohrozit zdraví nebo život člověka. Toto tvrzení vychází především z monitorování současného stavu implementace výchovy ke zdraví a bezpečnému chování na základních školách, provedeného ústavem v r. 2009 [3] a z analýzy školních vzdělávacích programů škol, které byly zahrnuty do případové studie k používání metod výuky a forem práce se žáky základních škol [4].

Na jedné straně tak stojí **teorie** v podobě školního vzdělávacího programu a učebních osnov a na druhé **praxe**, která ukazuje, že tématu bezpečnosti při pracovních činnostech a při práci je na základních školách věnován velmi malý prostor. Současně záleží na přístupu školy a především pak na každém učiteli, jak bude naplňovat tento z devíti cílů základního vzdělávání, cit.: „učit žáky aktivně rozvíjet a chránit fyzické, duševní a sociální zdraví a být za ně odpovědný“ [1]. Na něm především záleží, jaké téma zařadí do výuky, jak je pojme a přiblíží žákovi, a zda ho dokáže

zaujmout natolik, že žák téma a celou problematiku přijímá nebo se o ni dokonce začne aktivně zajímat.

Podle posledních dostupných sumarizovaných dat Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR [5] se ukazuje, že **dětská úrazovost** v ČR za posledních deset let stoupla (počet úrazů dětí na 100 tisíc dětí dlouhodobě zvyšuje). Průměrně řádově lze uvést, že:

- 300 000 dětí ročně je po úraze ambulantně vyšetřeno,
- 30 000 dětí ročně je hospitalizováno,
- 3 000 dětí ročně zůstává po úraze trvale postiženo,
- 300 dětí ročně umírá na následky úrazů v ČR.



Obr. č. 1 Struktura ambulantně ošetřených úrazů podle druhu úrazu dětí (0-14 let) (Zdroj: Vývoj úrazovosti dětí do r. 2006. Aktuální informace ÚZIS č. 5/2008 [5])

Praxe, podložená každoročními statistickými údaji o **pracovních úrazech zaměstnanců do 26 let věku** sledovanými Českým statistickým úřadem (ČSÚ) [6] a Evropským statistickým úřadem (EUROSTAT) [7] navíc ukazuje, že u mladých lidí, vzhledem k menší psychické a fyzické vyspělosti a minimu zkušeností, je třeba základy správného chování pro jejich budoucí pracovní život by měly být postupně utvářet od nejužlejšího věku. Je pro ně nezbytně nutné pochopit význam bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, umět hledat souvislosti mezi prevencí a represí a dokázat pochopit význam těchto opatření nejen z ekonomického, ale současně i z osobního hlediska každého člověka.

Výskyt úrazů by bylo možné výrazně ovlivnit především **cestou výchovy a prevence, způsobem života a souborem účinných protiúrazových opatření**. Zde byl v České republice učiněn vedle jiných³ další (a tentokrát již systémový) krok v podobě požadavku na utváření a rozvoj kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví. Tento požadavek se nejen projevil v rámcových vzdělávacích programech pro předškolní, základní [1], gymnaziální i střední odborné vzdělávání, ale je díky těmto kurikulárním dokumentům přibližně od r. 2004 do určité míry, v určité podobě a rozsahu postupně naplňován v uvedených typech škol a na dotčených stupních počátečního vzdělávání.

Cíle

Výchova žáků ke zdraví na základních školách je již součástí vzdělávacího procesu na stupni základního vzdělávání. Ze současné situace a ze statistických zjištění však vyplývá, že **takto pojatou výchovu by potřebné rozšířit**. V pozadí zájmu vzdělávacího obsahu totiž téměř úplně zůstala výchova k bezpečnému a zdraví neohrožujícímu chování při

práci, k níž každý jedinec v procesu vzdělávání postupně směřuje, a při nejrůznějších pracovních činnostech¹, které se člověk v průběhu svého života vykonává. Výzkumný ústav bezpečnosti práce v.v.i., se ve světle známých skutečností zaměřil na vytipování pracovních-bezpečnostních témat, která by tvořila součást výchovy žáků ke zdraví na základních školách. Jedná se o **zcela nová témata z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovních činnostech** prováděných při volnočasových aktivitách dětí a mládeže (zájmové aktivity), při pomoci v domácnosti, na zahradě, v dílně, při pracovních činnostech¹, které se uskutečňují během vyučování, **a později i při práci** jako výdělečné aktivitě člověka (tedy v pracovním životě). K začlenění pracovních-bezpečnostních témat do základního vzdělávání jsou podle dosavadní školské praxe a podle předchozího průzkumu VÚBP, v.v.i., nevhodnější **didaktické materiály** [11], přestože některé učebnice pro ZŠ, případně jiné učební materiály o bezpečnosti a ochraně zdraví při pracovních činnostech¹ alespoň zčásti pojednávají⁴. Vytvoření speciálních didaktických a informačních materiálů má za cíl napomoci základním školám „**učit žáky aktivně rozvíjet a chránit fyzické, duševní a sociální zdraví a být za ně odpovědný**“ Jejich prostřednictvím by učitelé měli poskytovat žákům znalosti, učit je návykům a správným postojům k bezpečnému a zdraví neohrožujícímu chování, zejména při činnostech souvisejících s prací nebo při kontaktu s předměty, výrobky a zařízeními, jejichž používání a provoz mohou ohrozit zdraví nebo život člověka, a tak utvářet a postupně rozvíjet žádané klíčové kompetence žáků. Tento záměr je součástí dlouhodobého strategického společenského cíle přispět k trvalému utváření povědomí občanů o BOZP od nejútlejšího věku, k uvědomování si potřeby bezpečného a zdraví neohrožujícího chování při práci a pracovních činnostech a jeho významu pro sebe sama, pro ostatní osoby, pro bezprostřední okolí i pro životní prostředí.

K tomu, aby mohly být později nově vytvořené didaktické a informační materiály co nejlépe uzpůsobeny potřebám základních škol a nabídnuty do širší distribuce, bylo potřebné jejich předchozí ověření.

Vyhodnocení výsledků ověřování didaktických materiálů z hlediska vhodnosti jejich obsahu i formy pro účely základního vzdělávání

Metodologie

Řešitelský tým zpracoval **sadu didaktických a informačních materiálů** k tématům: ELEKTRICKÝ PROUD, HLUK, NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY, PRÁCE S NÁŘADÍM A NÁSTROJI, HYGIENA PRÁCE U POČÍTAČE (dále jen „PC“), PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ. Didaktické materiály ověřovalo pět pražských základních škol. Z celkem šesti sad didaktických materiálů bylo pět ověřováno na obou vzdělávacích stupních, téma PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ bylo určeno k ověřování pouze na 2. stupni ZŠ. Materiály byly z hlediska svého určení rozděleny do skupin pro:

- výuku a
- pro procvičování, opakování nebo ověřování znalostí.

Materiály pro výuku byly určeny pro *seznámení žáků s vyučovanou problematikou*, a to třídy jako celku nebo v menších skupinách. V některých případech byl součástí balíčku pro výuku infolist nebo více infolistů, které měly za úkol učiteli danou problematiku více přiblížit a poskytnout mu určitý odborný základ pro následný výklad a práci se žáky. Balíček s výukovými materiály v některých případech obsahoval propagační a osvětové *materiály určené k předání a trvalému využití žáky a/nebo jejich rodiči*.

Vedle výukových materiálů byly součástí ověřovaných sad **materiály pro žáky, určené k procvičování, opakování, příp. k ověření jejich znalostí nebo na podporu jejich zájmu o danou problematiku.** S výjimkou tématu PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ šlo převážně o pracovní listy, hádanky, křížovky a testy určené *k samostatné práci žáků*, a to buď přímo v hodině nebo v rámci domácí přípravy (domácí úkol) s následným ověřením správnosti nebo bez něj. Ojedinele (např. pro téma HLUK pro 1. stupeň ZŠ, nebo HYGIENA PRÁCE U PC pro 1. stupeň) byly kromě toho připraveny materiály pro skupinové procvičování - skupinová křížovka, modelové situace, plakáty) *pro společnou práci žáků ve třídě* pod vedením učitele.

Didaktické a informační materiály, které učitelé ZŠ ověřovali, obsahovaly kromě výše uvedeného **doporučený postup pro učitele a řešení úkolů** zadávaných žákům. Učitelé rovněž obdrželi **propagační leták s upozorněním na webové stránky <http://skoly.vubp.cz>**, které VÚBP, v.v.i., postupně vytváří na pomoc školám a školským zařízením při zajišťování výchovy k bezpečnému a zdraví neohrožujícímu chování a k ochraně zdraví dětí, žáků a studentů.

Hodnotící formulář

Pro vyhodnocení ověřovaných didaktických a informačních materiálů obdrželi učitelé v elektronické podobě **hodnotící formulář** (viz příloha), který následně po ukončení ověřování a po vyplnění zaslali řešiteli.

Respondenti

VÚBP, v.v.i., díky trvalé užší spolupráci s osobou odborně způsobilou v prevenci rizik pro oblast školství, působící v okrese Praha, a s již dříve vytvořeným konzultačním sborem⁵ získal předběžný seznam škol, které projeví zájem provést ověření didaktických materiálů na podporu výchovy žáků ke zdraví a celkově k utváření znalostí, návyků a postojů **k bezpečnému a zdraví neohrožujícímu chování dětí a mládeže, zejména při činnostech souvisejících s prací nebo při kontaktu s předměty, výrobky a zařízeními, jejichž používání a provoz mohou ohrozit zdraví nebo život člověka.** Pro tento okruh zájemců byl sestaven **motivační mail**, kterým byl od vedení škol vyžádán souhlas se zapojením, a navázána komunikace a konkrétní spolupráce s jednotlivými učiteli. Následně byla vytvořena skupina respondentů složená z učitelů 1. a 2. stupně ZŠ.

Organizačně a technicky zajistil zpracování balíčků didaktických materiálů pro jednotlivé školy: kalkulace nákladů, tisk didaktických materiálů, tisk plakátů, kompletace a jejich předání školám, konkrétním učitelům, k ověření didaktických materiálů z hlediska vhodnosti jejich obsahu i formy pro účely základního vzdělávání. Společně s didaktickými materiály byl školám dodán i hodnotící formulář.

Termín ověřování

Po předchozí přípravě, vlastní ověřování didaktických a informačních materiálů probíhalo ve školách od 1. září do 28. září 2009.

A. Vyhodnocení výsledků ověřování didaktických materiálů podle jednotlivých témat

HYGIENA PRÁCE U PC

Didaktické materiály pro toto téma byly ověřovány na obou stupních základní školy.

	1. STUPEŇ	2. STUPEŇ
--	------------------	------------------

<p>Práce s didaktickými materiály</p>	<p>Téma HYGIENA PRÁCE U PC bylo na 1. stupni ZŠ ověřováno ve 4. ročníku. Pro ověřování byly zvoleny předměty přírodověda, český jazyk, tělesná výchova. Celková doba ověřování (3 vyučovací hod.) byla mezi tyto předměty rozložena rovnoměrně, tedy vždy po 1 hodině na každý jmenovaný předmět. Volba těchto předmětů byla vhodná, protože téma bylo vhodným doplňkem pro každý z nich. Didaktické materiály byly použity v průběhu vyučovacích hodin. V hodině Přírodovědy, kde žáci v době ověřování právě opakovali části lidského těla a věnovali se problematice péče o zdraví, probíhala práce s didaktickými materiály. Žáci si prohlédli velkorozměrný plakát a několik menších plakátů s modelovými situacemi a společně okomentovali vyobrazené. Znázorněné situace si poté vyzkoušeli přímo u počítače. S laminovanými plakáty s názornými cviky pracovali žáci ve skupinkách při hodině tělesné výchovy, při které si všechny cviky vyzkoušeli. Hádanky a křížovky vyplňovali společně při hodině českého jazyka.</p>	<p>Téma HYGIENA PRÁCE U PC bylo na 2. stupni ZŠ ověřováno v osmých třídách. Ověřování bylo pojato formou dopoledního samostatného projektového bloku v celkové délce 5 vyučovacích hod. Volba projektového bloku zcela vyhovovala, téma vhodně doplnilo předmět Výchova ke zdraví. Použití didaktických materiálů postupovalo celým blokem, střídaly se s diskusí a praktickými ukázkami (po použití konkrétního didaktického materiálu následovaly praktické ukázky, kdy se žáci učili použít správné techniky při práci s PC).</p>
<p>Přijetí tématu žáky</p>	<p>Žáci téma bavilo, se zájmem si vyzkoušeli všechny situace i cviky.</p>	<p>Žáci téma přijímal vstřícně a sami se zamýšleli nad tím, co při práci s PC dělají špatně.</p>

Následné využití didaktických materiálů ve škole (1. stupeň)

Nástěnný obraz/plakát (Počítačové pracoviště) byl po využití ve vyučovací hodině pověšen ve třídě, aby ho žáci měli dennodenně na očích.

Další poznatky k tématu HYGIENA PRÁCE U PC

Obsah didaktických materiálů

V současnosti tráví mládež stále více času u PC, proto bylo téma hodnoceno oběma učitelkami jako skutečně aktuální a zároveň i adekvátní pro výchovu žáků ke zdraví a pro utváření a rozvíjení jejich kompetencí k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj. Obsah didaktických materiálů vyhovoval, téma bylo vhodně pojaté, informace obsažené v didaktických a podpůrných informačních materiálech byly pro obě věkové skupiny přiměřené. Ověřované didaktické materiály byly oběma vyučujícími shledány jako relevantní k požadavku utváření a rozvíjení kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj.

Forma didaktických materiálů

Forma didaktických materiálů pro téma PC vyhovovala jak pro 1., tak pro 2. stupeň. S použitím ani demonstrováním didaktických materiálů neměla škola problém. K potencionálně „problematickým“ ověřovaným didaktickým materiálům patřil velkorozměrný plakát (Počítačové pracoviště – oba stupně). Obě učitelky by pro doplnění výuky ocenily audiovizuální pomůcky (DVD), která by dětem lépe dětem ukázala chyby, kterých se velmi často při práci s PC

dopouští.

Přijetí didaktických a podpůrných materiálů učiteli

S podobně zaměřenými materiály se setkala pouze učitelka 1. stupně. Na základě upřesňujícího dotazu zjistil VÚBP, v.v.i., že nebyly myšleny didaktické materiály se vztahem k problematice práce u počítače, ale pravidla správného a bezpečného chování ve škole. Pro využití ve škole byly didaktické materiály hodnoceny jako užitečné a dostačující (obě učitelky). Učitelka 1. stupně využila při vyučování i svých zkušeností.

Jako nejvhodnější *pro výuku* byly shledány velkorozměrné plakáty. Za účelem *procvičování a ověřování znalostí* byly kladně přijaty hádanky, křížovky a další pracovní listy + laminované plakáty s cviky – shodně odpověděly učitelky obou stupňů.

Žádná jiná témata pro zpracování dalších didaktických materiálů nebyla navržena.

Infolisty využily obě učitelky, učitelka 1. stupně uvedla, že detailnější zpracování by nebylo na závadu.

Z podpůrných materiálů pro učitele byly ceněny infolisty, rovněž byla shledána užitečná i další osvěta žáků v podobě infolistů pro žáky.

ELEKTRICKÝ PROUD

Didaktické materiály pro toto téma byly ověřovány na obou stupních základní školy.

	1. STUPEŇ	2. STUPEŇ
Práce s didaktickými materiály	<p>Téma ELEKTRICKÝ PROUD bylo na 1. stupni ZŠ ověřováno ve 2. ročníku v předmětech člověk a jeho svět, český jazyk, výtvarná výchova. Ověřování bylo věnováno 5 vyučovacími hod. Volba předmětů byla vhodná. Didaktické materiály byly použity v průběhu všech vyučovacími hodin. Nástěnné obrazy byly rozvěšeny na chodbu tak, aby je žáci měli dennodenně na očích. V době ověřování jsme vyobrazené situace společně okomentovali v hodinách předmětu člověk a jeho svět. O tématech na pracovních listech učitelka s žáky hovořila a vzájemně si problém osvětlovali, poté děti pracovaly samostatně buď individuálně, nebo ve skupinkách. Nakonec každý pracovní list postupně pro celou třídu vyhodnotily. Hádanky a křížovky řešili žáci společně při hodině českého jazyka. Ve výtvarné výchově děti na téma „Bezpečné chování“ namalovaly požadovaný obrázek a udělaly výstavku prací.</p>	<p>Téma ELEKTRICKÝ PROUD bylo na 2. stupni ZŠ ověřováno ve sedmém ročníku v souladu s cílovým zaměřením vzdělávací oblasti Člověk a svět práce, která na ŽŠ kromě jiného prostupuje do praktického vyučování, v tomto případě byl zařazen do hodin dílen a vaření. Pro ověřování byla vyčleněna 1 vyučovací hodina, které předcházela 1 hodina předchozí (domácí) přípravy žáků. Ta zahrnovala prohlídku školy a vypátrání bezpečnostních tabulek (nebezpečí elektrického proudu). Před vlastní prací s výukovými listy v hodině proběhl rozhovor o stávajících vědomostech a vlastních zkušenostech žáků. Následovala samostatná práce žáků s pracovními listy. Kontrola testu, hádanek a křížovek proběhla společně. Volba předmětu praktické činnosti pro praktické vyučování byla následně shledána jako vhodná.</p>
Přijetí tématu žáky	<p>Žáky téma bavilo, se zájmem napodobili modelové situace.</p>	<p>Žáci téma přijímali dobře.</p>

Následné využití didaktických materiálů ve škole (1. stupeň)

Velkorozměrné plakáty (7 pravidel pro ochranu před úrazem elektrickým proudem a 2 plakáty s modelovými situacemi) byly umístěny na chodbu tak, aby je žáci měli dennodenně na očích.

Další poznatky k tématu ELEKTRICKÝ PROUD

Obsah didaktických materiálů

Téma bylo pro výchovu žáků ke zdraví a pro utváření a rozvíjení jejich kompetencí k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj. Adekvátní, zároveň bylo hodnoceno jako vhodný, rozšiřující doplněk vyučování. Obsah didaktických materiálů podle názoru učitelek vyhovoval, téma bylo vhodně pojaté, informace obsažené v didaktických a informačních materiálech byly přiměřené věku žáků, se kterými proběhlo ověřování. U 1. st. se objevila důležitá poznámka, že je vhodnější a také efektivnější používat didaktické materiály pro skupinu dětí mladšího školního věku raději jen pod vedením učitele. Ověřované didaktické materiály byly shledány jako relevantní k požadavku utváření a rozvíjení kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj.

Forma didaktických materiálů

Forma didaktických materiálů pro téma PC vyhovovala jak pro 1., tak pro 2. stupeň. S použitím ani demonstrováním didaktických materiálů neměla škola problém vč. velkorozměrných plakátů (7 pravidel pro ochranu před úrazem

elektrickým proudem + 2 plakáty s modelovými situacemi).

Přijetí didaktických a podpůrných materiálů učiteli

S podobně zaměřenými materiály se setkala pouze učitelka 1. stupně. Na základě upřesňujícího dotazu zjistil VÚBP, v.v.i., že nebyly myšleny didaktické materiály se vztahem k nebezpečí el. proudu, ale materiály k dopravní a ekologické výchově. Pro využití ve škole byly hodnoceny jako užitečné (obě učitelky). Podle učitelky 1. stupně didaktické materiály byly dostačující, ale při vyučování využila i svých zkušeností. Učitelka 2. stupně didaktické materiály využila v kombinaci s vlastními a školními zdroji. Vlastními zdroji byl míněn obrazový materiál z vlastních zdrojů, který využívá i pro jinou výuku, školní zdroje představovalo bezpečnostní značení v prostorách školy (bezpečnostní tabulky k tématu ELEKTRICKÝ PROUD).

Nejvhodnějšími pro výuku byly shledány výukové materiály pro žáky (výukové listy, letáky), a velkorozměrné plakáty (3 ks). *Pro procvičování a ověřování znalostí* byly nejlépe přijaty hádanky, křížovky a další pracovní listy.

Žádná jiná témata didaktických materiálů nebyla navržena.

Jako podpora výuky/příprava na výuku (učitel) byly jako nejvhodnější shledány infolisty pro učitele (2. st.), podle obou učitelek infolisty vyhovovaly.

PRÁCE S NÁŘADÍM A NÁSTROJI

Didaktické materiály pro toto téma byly ověřovány na obou stupních základní školy.

	1. STUPEŇ	2. STUPEŇ
Práce s didaktickými materiály	Téma PRÁCE S NÁŘADÍM A NÁSTROJI bylo na 1. stupni ZŠ ověřováno ve 2. ročníku v předmětech výtvarná výchova, pracovní činnosti a přírodověda. Na ověřování didaktických materiálů bylo využito 6 vyučovacích hod. Zpětná reflexe potvrdila, že volba vyučovacích předmětů byla správná. Během vyučování nejprve proběhlo seznámení dětí s materiály, následoval řízený rozhovor k používání pomůcek, samostatná práce žáků a ověření znalostí s pomocí pracovních listů. Ověřování bylo časově rovnoměrně rozloženo mezi uvedené předměty.	Téma PRÁCE S NÁŘADÍM A NÁSTROJI bylo na 2. stupni ZŠ ověřováno v šestém ročníku v předmětech pracovní činnosti a přírodopis. Tématu byly věnovány 4 vyučovací hodiny. Jako správná byla potvrzena pouze volba předmětu pracovní činnosti. Ověřování zahrnuje seznámení s materiály, vysvětlení významu vyučovaného (ověřovaného) tématu, řízený rozhovor, diskusi a předávání vlastních zkušeností a zážitků dětí spolužákům, poslední využitou metodou byla práce s pracovními listy v rámci ověřování znalostí.
Přijetí tématu žáky	Informace obsažené v didaktických a informačních mater. byly přiměřené věku žáků. Žáci novým poznatkům dobře porozuměli, práce s pracovními listy byla pro ně zábavná, nutila je přemýšlet.	Informace obsažené v didaktických a informačních mater. byly přiměřené věku žáků. Žáci novým poznatkům dobře porozuměli, práce s pracovními listy byla pro ně zábavná, nutila je přemýšlet. V šestém ročníku nerozuměli všichni žáci významu některých pojmů. Bylo nutné vysvětlit např. hydraulický nebo vysokozdvizný vozík.

Další poznatky k tématu PRÁCE S NÁŘADÍM A NÁSTROJI

Obsah didaktických materiálů

Téma PRÁCE S NÁŘADÍM A NÁSTROJI bylo podle obou učitelek adekvátní pro výchovu žáků ke zdraví a pro utváření a rozvíjení jejich kompetencí k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj a bylo z hlediska výchovy ke zdraví vhodně pojaté, názorně zpracované a výchovné. Žáci 2. stupně si při seznamování s tématem uvědomili mnoho souvislostí v běžném životě. Téma bylo pro oba stupně vhodným doplňkem výuky, ale i významným rozšířením.

Obsah didaktických materiálů z hlediska volby předmětů na 1. stupni vyhovoval, ale bylo konstatováno, že jej lze využít i v jiných předmětech. Pro 2. stupeň byly k ověřování zvoleny pracovní činnosti a přírodopis. Více v tomto případě vyhovoval předmět pracovní činnosti, pro začlenění tématu do výuky je možné podle názoru učitelky použít i jiné předměty, např. chemii, fyziku. Ověřované didaktické materiály byly shledány jako relevantní k požadavku utváření a rozvíjení kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj.

Forma didaktických materiálů

Forma didaktických materiálů pro téma PC vyhovovala. S použitím ověřovaných didaktických materiálů neměla škola problém, a to ani s velkorozměrným plakátem PRÁCE S NÁŘADÍM A NÁSTROJI pro oba stupně. Obě učitelky shodně uvedly, že by využily i programy pro PC či interaktivní tabuli, které má škola k dispozici.

Přijetí didaktických a podpůrných materiálů učiteli

S podobně zaměřenými mater. se nesetkala ani jedna z učitelek.

Pro využití ve škole byly didaktické materiály oběma učitelkami současně jako užitečné i potřebné a vhodné pro použití ve škole. Respondenti doporučili šíření těchto didaktických materiálů jak uvnitř školy (po dalších třídách), tak v jiných školách (výzva směrem k jejich zpracovateli: VÚBP, v.v.i.). Rovněž doporučili další téma pro zpracování didaktických materiálů pro školy: nebezpečný vliv návykových látek na bezpečnost při práci.

Pro výuku byly jako nejvhodnější shledány výukové listy a velkorozměrné plakáty. *Pro procvičování a ověřování znalostí* nejlépe vyhovovaly hádanky a křížovky a další pracovní listy. Pracovní listy by mohly být i náročnější, aby si žáci např. sami museli vyhledat informace k jejich vypracování.

Na podporu výuky (k přípravě učitele na vyučování) se osvědčily infolisty pro učitele. Učitelka 1. stupně poskytla infolist, který měla pro svou vlastní potřebu, také žákům.

HLUK

Didaktické materiály pro toto téma byly ověřovány na obou stupních základní školy.

	1. STUPEŇ	2. STUPEŇ
--	------------------	------------------

<p>Práce s didaktickými materiály</p>	<p>Téma HLUK bylo na 1. stupni ZŠ ověřováno v 5. ročníku během předmětů Pracovní činnosti a hudební výchova. S dodanými didaktickými materiály (výuka i procvičování s pomocí pracovních listů a plakátu se skupinovou křížovkou) pracovala třída 1 vyučovací hodinu. Výuka zahrnovala výklad učitele a uvědomění si situací, při nichž hluk opravdu škodí zdraví člověka s následnou diskusí. Práce s pracovními listy zahrnovala jak vyplnění, tak společnou kontrolu. Další vyučovací hodina byla využita k promítání filmu „NAPO...HLUKU STOP!“, který učitelka zařadila na základě vlastního rozhodnutí po seznámení s doprovodným letákem propagujícím webovou stránku http://skoly.vubp.cz/, a tedy nad rámec sady didaktických a podpůrných materiálů předaných k ověřování na 1. stupni ZŠ. Volba obou předmětů pracovní činnosti a hudební výchova se pro téma HLUK ukázala jako vhodná.</p>	<p>Téma HLUK bylo na 2. stupni ZŠ ověřováno v 8 a 9. třídě v hodině pracovních činností (dívky). Ověřování byly věnovány 2 vyučovací hod. 1 hod. byla věnována využití didaktických materiálů pro výuku a ověřování znalostí, v další jedné hodině proběhla diskuse k tématu. Ukázalo se, že předmět pracovní činnosti pro zařazení tématu vyhovoval, ale zvolena mohla být i hudební výchova (vlivem hluku ze sluchátek nebo na koncertech moderní hudby jsou děti ohroženy a při hudební výchově by si tuto skutečnost snáze uvědomily). Využití samotných didaktických materiálů by vyplnilo jednu vyučovací hodinu, ale vzhledem k diskusi na dané téma byly potřeba hodiny dvě. Do teoretické části výuky byl zařazen výklad učitele s návodnými otázkami k uvědomění si vlivu hluku v běžných životních situacích + stanovení hranic pro různá prostředí. Tuto část doplnilo promítnutí filmu „NAPO...HLUKU STOP!“, který učitelka zařadila na základě vlastního rozhodnutí po seznámení s doprovodným letákem propagujícím webovou stránku http://skoly.vubp.cz/, a tedy nad rámec sady didaktických a podpůrných materiálů předaných k ověřování na 2. stupni ZŠ. Následovalo vyplnění pracovních listů a jejich společná kontrola. V hodinové diskusi byla žákům ponechána volnost při dávání příkladů z běžného života, učitelka diskusi pouze řídila.</p>
<p>Přijetí tématu žáky</p>	<p>Přijetí didaktických materiálů i tématu ze strany žáků byly kladné.</p>	<p>Žáci téma přijali kladně, dobře, uvědomovali si možnost následků.</p>

Další poznatky k tématu HLUK

Obsah didaktických materiálů

Téma HLUK bylo podle názoru obou učitelek pro výchovu žáků ke zdraví adekvátní. Obsah didaktických materiálů však vyhovoval rozvíjení jejich kompetencí k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj pouze zčásti. Částečně vyhovoval obsah didaktických materiálů také zvolenému předmětu, učitelka 2. stupně uvedla, že by propříště volila také předmět hudební výchova. Učitelka 1. stupně předmět hudební výchova pro ověřování zvolila, a přesto podle ní obsah didaktických materiálů vyhovoval jen zčásti. Přesto bylo téma shledáno jako vhodný doplněk výuky na obou stupních. Informace obsažené v didaktických a informačních materiálech byly podle obou přiměřené věku žáků. Učitelkou 2. stupně ZŠ byly shledány jako relevantní k požadavku utváření a rozvíjení kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj, učitelka 1. stupně odpověděla „nevím“.

Forma didaktických materiálů

Forma didaktických materiálů pro téma PC vyhovovala jak pro 1., tak pro 2. stupeň. K použití didaktických materiálů se vyskytla poznámka, že byla možnost ověřované didaktické a informační materiály použít odpovídajícím způsobem, ale obecně to vyžaduje alespoň minimální technickou zručnost. Míňeny byly materiály, jejichž prezentování vyžaduje např. použití PC a dataprojektoru. Vzhledem k tomu, že v daném případě škola žádné DVD, CD ani jiné médium k ověřování tématu HLUK, které by vyžadovalo použití jakéhokoliv technického prostředku, neobdržela, je tato poznámka nerelevantní. Film webové stránky <http://skoly.vubp.cz/> použily učitelky na základě vlastní volby. Z potencionálně "problémových" materiálů měli k dispozici 3 velkorozměrné plakáty (pro 1. stupeň Hluk okolo nás + plakát se skupinovou křížovkou, pro 2. stupeň Hladiny akustického hluku), k nim žádné výhrady nebyly, ani pokud jde o vhodnost povrchu plakátu s křížovkou pro jeho další použití (smytí zápisu fixou).

Přijetí didaktických a podpůrných materiálů učiteli

S podobně zaměřenými materiály na téma HLUK se obě učitelky nesetkaly. Pro využití ve škole byly tyto materiály hodnoceny jako užitečné.

Z didaktických materiálů, které škola obdržela, byly jako nejvhodnější *pro výuku* vybrány výukové listy. Kladně hodnoceno bylo také DVD s filmem o hluku, které však nebylo součástí ověřovaného balíčku. *Pro procvičování a ověřování znalostí* byly jako nejvhodnější shledány hádanky, křížovky, pracovní listy. Za nevhodné pro jakékoliv použití označují učitelky různé letáky, kterými jsou školy zahlceny, takže často nikdo ani neregistruje, co obsahují. *Pro podporu výuky* byly jako nejvhodnější vybrány infolisty pro učitele.

NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY

Didaktické materiály pro toto téma byly ověřovány na obou stupních základní školy.

	1. STUPEŇ	2. STUPEŇ
Práce s didaktickými materiály	Téma NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY bylo na 1. stupni ZŠ ověřováno v 5. ročníku v předmětech přírodověda a Pracovní činnosti v rozsahu 5 vyučovacích hod. Tento čas a dodané didaktické materiály byly využity pro výklad a pro práci s pracovními listy, která byla zadána za domácí úkol. Další část ověřování byla věnována besedě se žáky. Volba předmětů pro dané téma byla vhodná.	Téma NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY bylo na 2. stupni ZŠ ověřováno v 9. ročníku v rámci předmětů rodinná výchova a matematika v celkové šíři 5 vyučovacích hod. Výuka i práce s didaktickými materiály bylo rozděleno do 4 částí. Každá část hodiny se dělila na výklad (za využití didaktických materiálů) a besedu. Poslední, pátá, vyučovací hodina byla věnována vyplnění pracovních listů a řešení křížovky. Křížovka byla pojata formou soutěže. Volba předmětu rodinná výchova byla vhodná. Pro 2. stupeň bylo dále doporučeno zvolit předměty chemie a pracovní činnosti.
Přijetí tématu žáky	Žáci se o téma velmi zajímali.	Téma žáky většinou zajímalo.

Následné využití didaktických materiálů ve škole (2. stupeň)

Učitelka 2. stupně předala ověřované materiály v rámci školy k dalšímu využití v předmětu výchova ke zdraví.

Další poznatky k tématu NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY

Obsah didaktických materiálů

Téma NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY bylo z hlediska výchovy žáků ke zdraví pojaté vhodně, současně bylo vhodným doplňkem výuky (1. st.) a rozšířením výuky (2. st.).

Obsah didaktických materiálů by více vyhovoval předmětu výchova ke zdraví, na tom se shodly učitelky obou stupňů, přesto volba předmětů přírodověda a pracovní činnosti (1. st.) a předmětu rodinná výchova (2. st.) byla hodnocena jako správná. Informace obsažené v didaktických a informačních materiálech přiměřené věku žáků. Ověřované didaktické materiály byly oběma učitelkami označeny za relevantní k požadavku utváření a rozvíjení kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj.

Forma didaktických materiálů

Forma didaktických materiálů pro téma chemické vyhovovala jak pro 1., tak pro 2. stupeň. Ověřované didaktické a informační materiály bylo možné odpovídajícím způsobem použít (zavěsit, škola ověřovala m.j. na 1. stupni velkorozměrný plakát Chemické látky kolem nás a na 2. stupni NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY).

Přijetí didaktických a podpůrných materiálů učiteli

S podobně zaměřenými didaktickými materiály se obě učitelky nesetkaly. Materiály hodnotily pro využití ve škole jako potřebné.

Pro výuku shledaly obě učitelky jako nejvhodnější velkorozměrný plakát a výukové listy. Za nejvhodnější *pro procvičování a ověřování* uvedly hádanky, křížovky a další pracovní listy.

Obě učitelky při vyučování s dodanými materiály vystačily. Infolisty využily a jejich zpracování bylo podle nich dostačující.

PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ

Didaktické materiály pro téma PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ byly ověřovány pouze na druhém stupni základní školy. PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ je součástí výuky v 8. a 9. ročnících ZŠ.

Práce s didaktickými materiály

Ověřování bylo pojato formou projektového bloku o délce 5 vyučovacích hodin, do ověřování byli zapojeni žáci 9. ročníků. Ověřování proběhlo v rámci předmětů Výchova ke zdraví a Výchova k občanství, kterými je devátý ročník dotován po 1 hodině v týdnu. Téma vhodně oba vyučovací předměty vhodně doplnilo. Ukázalo se také, že tyto dva předměty jsou pro téma PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ vhodné. Volba formy projektového bloku se ukázala jako velmi dobrá, časová názornost na toto téma tak nezpůsobila útržkovitost, nekontinuitu, pokud by téma bylo rozloženo do více než na sebe bezprostředně navazujících vyučovacích hodin. Množství poskytnutých/ověřovaných didaktických a informativních materiálů zcela zaplnilo čas věnovaný ověřování (5 vyuč. hodin). Videoukázky i fotografie se střídaly s výkladem a prostupovaly celý projektový blok. Po shlédnutí každého z videopořadů a prohlédnutí uzavřeného souboru s fotografiemi následovala vždy krátká diskuse. Didaktických materiálů bylo tolik a délka videopořadů byla taková, že by čas věnovaný seznamování žáků se zásadami bezpečné a zdraví neohrožující práce, se správnou i nesprávnou praxí mohl být delší.

Přijetí tématu žáky

Žáci nové poznatky a informace přijímali, jasně a jednoznačně jim rozuměli, dokonce se občas i pobavili. Ověřované didaktické materiály pro ně znamenaly zábavnou formu získávání nových informací.

Obsah didaktických materiálů

Pro deváté ročníky je PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ aktuálním problémem, tudíž se jich projekt přímo dotýkal. V té souvislosti bylo hodnoceno jako adekvátní pro výchovu žáků ke zdraví a pro utváření a rozvíjení jejich kompetencí k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj. Téma bylo z hlediska výchovy žáků ke zdraví vhodně zpracované. Informace obsažené v didaktických a informativních materiálech jsou podle názoru učitelky přiměřené věku žáků (8., příp. 9. třída = žáci ve věkovém rozmezí 14 až 15 let). Ověřované didaktické materiály jsou relevantní k požadavku utváření a rozvíjení kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj.

Forma didaktických materiálů

Při ověřování neměla škola problém s použitím médií (DVD, CD), disponovala pro tyto účely potřebnými technickými prostředky. Z dodaných materiálů pro výuku byly namísto tištěných informací doporučeny prezentace, např. pro seznámení s výstražnými a zákazovými značkami, demonstrování příkladů ochrany člověka před riziky z pracovních činností. Prezentace byla doporučena i pro demonstrování výsledků kvízu.

Přijetí didaktických a podpůrných materiálů učitelkou

S podobně tematicky zaměřenými didaktickými materiály se škola nesetkala. Pro využití ve škole byly hodnoceny jako užitečné. *Pro výuku* byly jako nejvhodnější shledány DVD a CD. *Pro procvičování a ověřování znalostí* byl jako nejvhodnější shledán kvíz. Podle názoru učitelky, která didaktické materiály ověřovala, mohl být možná náročnější (více rozšířený).

¹Pojem „pracovní činnosti“ (mn. č.) zde není ekvivalentem pro stejnojmenný předmět vyučovaný na základních školách, jde o soubor pracovních aktivit člověka s výjimkou práce jakožto závislé (ekonomicky motivované) činnosti.

²Pracovní prostředí = a) Soubor materiálních podmínek (fyzikálních, chemických, prostorových), za kterých je vykonávána práce. Stav pracovního prostředí je určován zejména stavebním, objemovým a dispozičním řešením objektů a pracovišť, bezpečnostní úrovní technologií, strojů a zařízení, akustickými, světelnými a mikroklimatickými podmínkami (včetně čistoty ovzduší) a úrovní organizace a řízení práce; b) Prostředí - fyzikální, chemické, biologické, organizační, sociální a kulturní činitele, působící na osoby v pracovním procesu. [2]

³Např. projekty *Dětství bez úrazů* [1] [8] a *Bezpečná škola* [9] nebo soutěž *Podnik (škola) podporující zdraví* [10].

⁴Jedná se o specializované učebnice pro předmět PRACOVNÍ ČINNOSTI. Monitorování současného stavu implementace výchovy ke zdraví a bezpečnému chování na základních školách, provedeného VÚBP, v.v.i., v r. 2009 [3] však ukázalo, že tuto problematiku nezahrnují všechny učebnice pro předmět PRACOVNÍ (nebo PRAKTICKÉ) činnosti a rovněž nejsou dotčeny všechny ročníky základních škol. Protože školy mají možnost výběru učebnic z celostátně platného seznamu učebnic a učebních textů se schvalovací doložkou MŠMT pro základní vzdělávání platného pro daný školní rok, nemusejí pro výuku využívat právě ty učebnice, v nichž je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a pracovních činnostech zahrnuta.

⁵Poradní tým sestavený pro realizaci dílčího úkolu „Osvěta a propagace BOZP zaměřená na cílovou skupinu učitelů“, řešeného v rámci tohoto projektu v roce 2008, složený z pedagogů mateřských, základních, středních, vyšších odborných a vysokých škol.

Příloha

[Hodnotící formulář](#)

Literatura a zdroje

- ❖ *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání : se změnami provedenými k 1. 9. 2007* [online]. Praha : VÚP, 2007. 126 s. Dostupný z WWW: <<http://www.vuppraha.cz/clanek/110>>.
- ❖ *Encyklopedie BOZP* [online]. *BOZPinfo.cz* [online]. Dostupný z WWW: <<http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/encyklopedie/>>.
- ❖ *Příloha 1 k Etapové zprávě o řešení projektu č. 4 „Mediální a osvětové nástroje kultivace lidských zdrojů“ za r. 2009 výzkumného záměru „BOZP - Zdroj zvyšování kvality života, práce a podnikatelské kultury“, řešeného VÚBP, v.v.i., v letech 2004 až 2010* [interní dokument]. Praha : VÚBP, 2009.
- ❖ *Příloha 7 k Etapové zprávě o řešení projektu č. 4 „Mediální a osvětové nástroje kultivace lidských zdrojů“ za r. 2009 výzkumného záměru „BOZP - Zdroj zvyšování kvality života, práce a podnikatelské kultury“, řešeného VÚBP, v.v.i., v letech 2004 až 2010* [interní dokument]. Praha : VÚBP, 2009.
- ❖ *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Praha, c2007. Dostupný z WWW: <www.uzis.cz>.
- ❖ *Český statistický úřad* [online]. Praha : Český statistický úřad, 2010. Dostupný z WWW: <<http://www.czso.cz>>.
- ❖ *Eurostat* [online]. European Commission, last update 01.04.2010. Dostupný z WWW: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>>.
- ❖ *Dětství bez úrazů* [online]. Dětství bez úrazů, 2008. Dostupný z WWW: <<http://www.detstvizbezurazu.cz/>>.
- ❖ *Bezpečná škola v ČR* [online]. Kroměříž. Dostupný z WWW: <<http://www.bezpecna-skola.cz>>.
- ❖ *Soutěž Podnik podporující zdraví* [online]. Praha : SZÚ. Dostupný z WWW: <<http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/soutez-podnik-podporujici-zdravi-1>>.
- ❖ *Příloha 3 k Etapové zprávě o řešení projektu č. 4 „Mediální a osvětové nástroje kultivace lidských zdrojů“ za r. 2009 výzkumného záměru „BOZP - Zdroj zvyšování kvality života, práce a podnikatelské kultury“, řešeného VÚBP, v.v.i., v letech 2004 až 2010* [interní dokument]. Praha : VÚBP, 2009.

Pokračování vyjde v následujícím čísle časopisu JOSRA.

Vzorová citace

HLAVIČKOVÁ, Hana; KUHNŮVÁ, Irena; OPLETALOVÁ, Zdenka. Výsledky ověřování didaktických materiálů k aktivnímu rozvoji a ochraně zdraví a k odpovědnosti za něj : 1. část. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online], 2010, roč. 3, č. 1. Dostupný z WWW: <http://www.bozpinfo.cz/josra/josra-01-2010/didaktika_hodnoceni.html>. ISSN 1803-3687.

Autor článku:

[Hana Hlavičková](#)

[Ing. Zdenka Opletalová](#)

[PhDr. Irena Kuhnová](#)