


Výsledky ověřování didaktických materiálů k aktivnímu rozvoji a ochraně zdraví a k odpovědnosti za něj na stupni základního vzdělávání - 3. část

 30.12.2010

RESULTS OF THE VERIFICATION OF DIDACTIC MATERIALS PURSUANT TO ACTIVE SELF-DEVELOPMENT, HEALTH PROTECTION AND RESPONSIBILITY IN ELEMENTARY EDUCATION - PART 3

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

VÚBP

bezpečnost práce

Abstrakt

Stať bezprostředně navazuje svým obsahem na část publikovanou v 2/2010 tohoto periodika a zároveň uzavírá celou třídílnou sérii. Analyzovány jsou metody práce s didaktickými materiály, přijetí témat žáky, aktuální a předpokládané využití didaktických materiálů ve škole při vyučování za účelem utváření kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví, přijetí didaktických materiálů školami (učiteli) a podpůrných informativních materiálů žáky.

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

Abstract

The article refers to the section published in vol. 2/2010 of this magazine and concludes the mentioned three-part series. Some envisaged methods of work with didactic materials were analysed as well as reception by the pupils,

current and envisaged use of the didactic materials at schoolwork in order to create pupil competencies in active development and the protection of physical, mental and social health, reception of the didactic materials by schools (i.e. teachers) and supportive informational materials by the pupils involved.

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

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

B. Celkové vyhodnocení výsledků ověřování didaktických materiálů

Metody práce s didaktickými materiály

Každý balíček byl rozčleněn na didaktické materiály (dále DM) pro výuku a pro ověřování nebo procvičování znalostí, včetně doporučení pro výuku. Učitelky DM s pomocí informací dodaných na infolistech naplánovaly délku a způsob výuky, délku a způsob procvičování a ověřování znalostí a využily pro práci s žáky pokud možno nejvhodnější metody a formy. Do vyučování např. ve 4 případech zařadily i besedu nebo diskusi pro předání vstupních informací k tématu nebo za účelem rozboru nové látky a poznatků, které žáci při výuce získali. U některých témat bylo využito metody předchozí (domácí) přípravy před vlastní výukou. Vyskytla se také samostatná práce s informacemi a poznatky (pro upevnění znalostí ve formě domácího úkolu), uplatnila se i forma soutěže. Nad rámec dodaných didaktických a informačních materiálů byly ve 2 případech využity z Internetu filmy NAPO, které učitelky zařadily do vyučování po předchozím seznámení s informačním letákem upozorňujícím na webovou stránku <http://skoly.vubp.cz>. Přestože prvoplánovým účelem letáku nebylo iniciování využití tohoto webu a zde umístěných DVD pro ověřování didaktických materiálů, ale pouze informování škol o dalších eventuelních zdrojích pro zajišťování bezpečnosti a ochrany žáků ve školách a pro uskutečňování výchovy žáků ke zdraví a bezpečnosti (v nejširším měřítku) podle schválených rámcových vzdělávacích programů pro jednotlivé vzdělávací stupně a podle dalších doporučení pro školy, bylo využití videopořadů NAPO jako audiovizuální pomůcky dobrým nápadem, oživením vyučování a rozšířením skupiny metod předpokládaných pro ověřování didaktických materiálů. Audiovizuální didaktické materiály jsou zároveň těmi metodami, jimiž lze na žáky působit zajedno názorně a za druhé s vyšší účinností, protože jak je známo z empirických výzkumů, člověk si v kombinaci viděného a slyšeného zapamatuje 50 % předaných dat nebo informací.

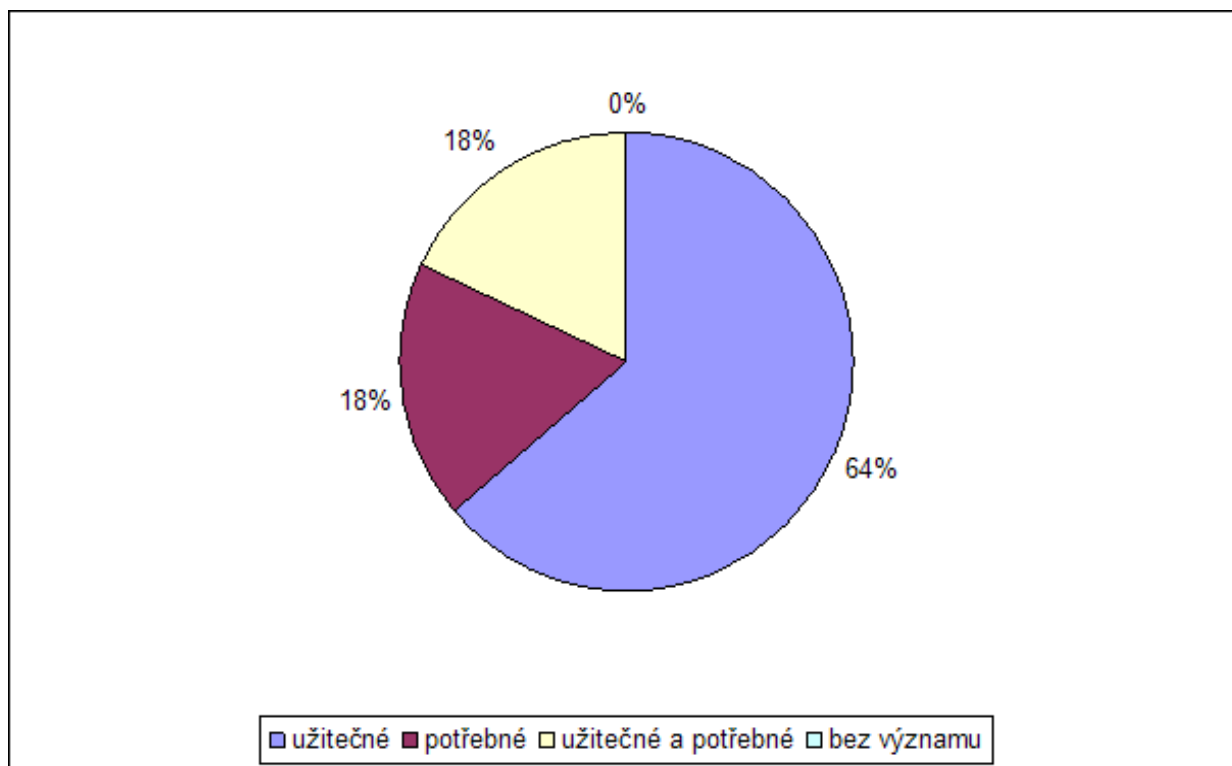
Učitelky vnesly pro další vývoj a využití didaktických materiálů do vyučování řadu nových podnětů, které vyústily do některých následně formulovaných doporučení (viz Získaná doporučení této kapitoly).

Přijetí témat žáky

Volba věkové skupiny (a tedy i ročníku příslušného stupně základní školy) byla zcela ponechána na ověřujících školách. Pro ověřování témat zvolily učitelky ty ročníky, kde věk žáků odpovídal co nejlépe obsahu dodaných DM. Žáci témata přijali vesměs kladně a rozuměli jim dobře. Pokud bylo téma obavně pojato (např. filmy NAPO) nebo byly použity zábavné a hravé metody (cviky, křížovky apod.), tak je téma bavilo, videopořady NAPO žáky podle slov učitelek bezesporu zaujaly. Některé momenty práce se žáky, jejich přístup k ověřování a pojetí výuky dle Komenského doporučení „škola hrou“ dokládá fotodokumentace (viz přílohy k článku). U mnohých témat (HLUK, ELEKTRICKÝ PROUD) o tématech přemýšleli a uvědomovali si závažnost důsledků nesprávného chování, i když se jimi podle výsledků nedávného průzkumu provedeného VÚBP, v.v.i. [1], mnohdy neřídí (hlasitá hudba), hazard a nerozvážené chování při využívání zdrojů elektrického proudu, napěťových zdrojů, elektrickými spotřebiči atd.).

Využití didaktických materiálů ve škole (pro vyučování a pro utváření kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví)

O ověřovaných tématech se učitelky vyjádřily jako o tématech vhodných pro využití ve škole a v některých případech je shledaly jako témata potřebná. Škálu a četnost uváděných odpovědí v % uvádí následující graf.



Graf č. 1: Zhodnocení didaktických materiálů celkově pro využití ve škole (v %)

Následné nebo předpokládané využití didaktických materiálů ve škole

Ověřované didaktické materiály se po ukončení ověřování stávají majetkem školy. Jak školy naložily s didaktickými materiály po ověřování, by mohlo být po určité době předmětem příležitostného monitoringu a následného vyhodnocení zjištěných skutečností. Z vyplněných hodnotících dotazníků tým řešitelů zjistil, že:

- velkorozměrný plakát „Počítačové pracoviště“ (téma HYGIENA PRÁCE U PC) byl umístěn v kmenové učebně třídy, která téma ověřovala;
- velkorozměrné plakáty „7 pravidel pro ochranu před úrazem elektrickým proudem“ a 2 plakáty s modelovými situacemi k tématu ELEKTRICKÝ PROUD byly umístěny na chodbě školy;
- materiály ověřované pro téma NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY pro 2. stupeň základní školy (dále též „ZŠ“) byly v rámci školy předány k dalšímu využití v předmětu Výchova ke zdraví.

Přijetí didaktických materiálů školami (učiteli) a podpůrných infomateriálů žáky

Dvě učitelky (téma HYGIENA PRÁCE U PC a ELEKTRICKÝ PROUD) uvedly, že se již setkaly s podobně zaměřenými materiály. Upřesňujícím dotazem bylo zjištěno, že nebyly myšleny didaktické materiály k tématům hygiena práce u PC a k nebezpečí elektrického proudu.

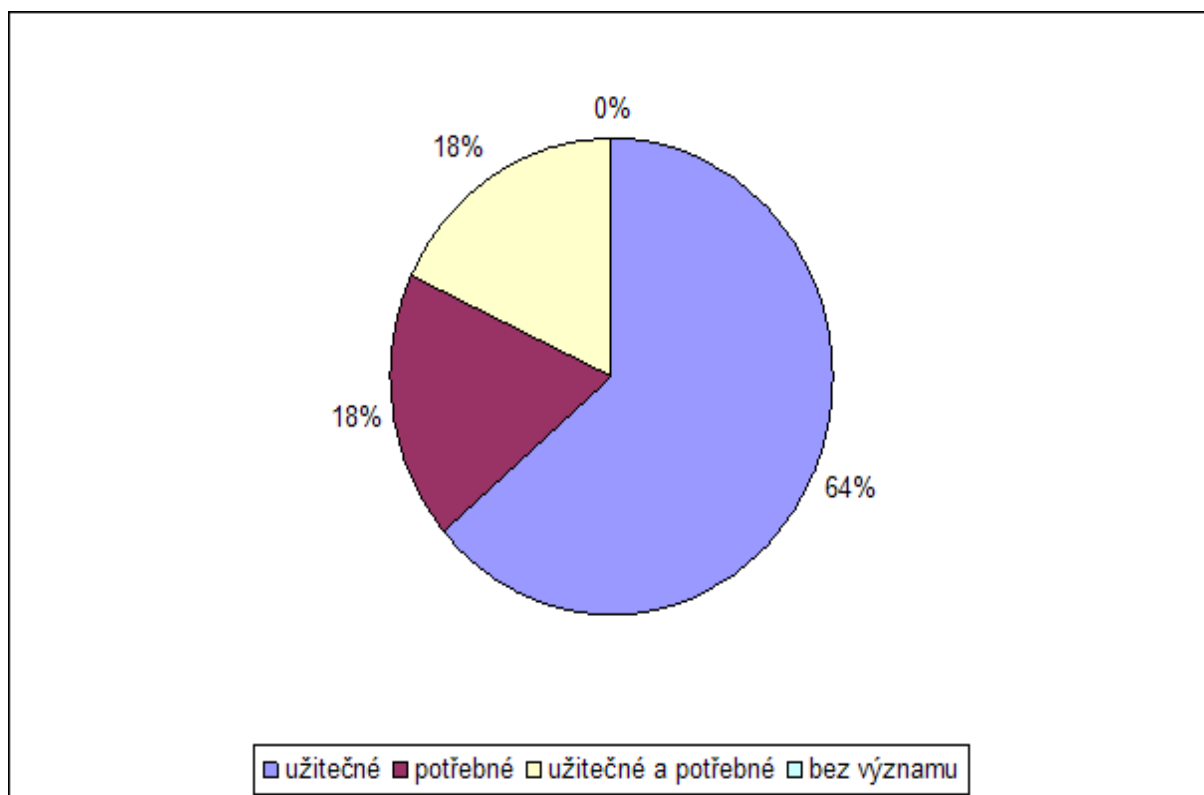
Jako nejvhodnější **pro vedení výuky** (pro předání znalostí) byly z dodaných didaktických materiálů hodnoceny v tomto pořadí:

- výukové listy,
- plakáty,
- DVD,
- CD.

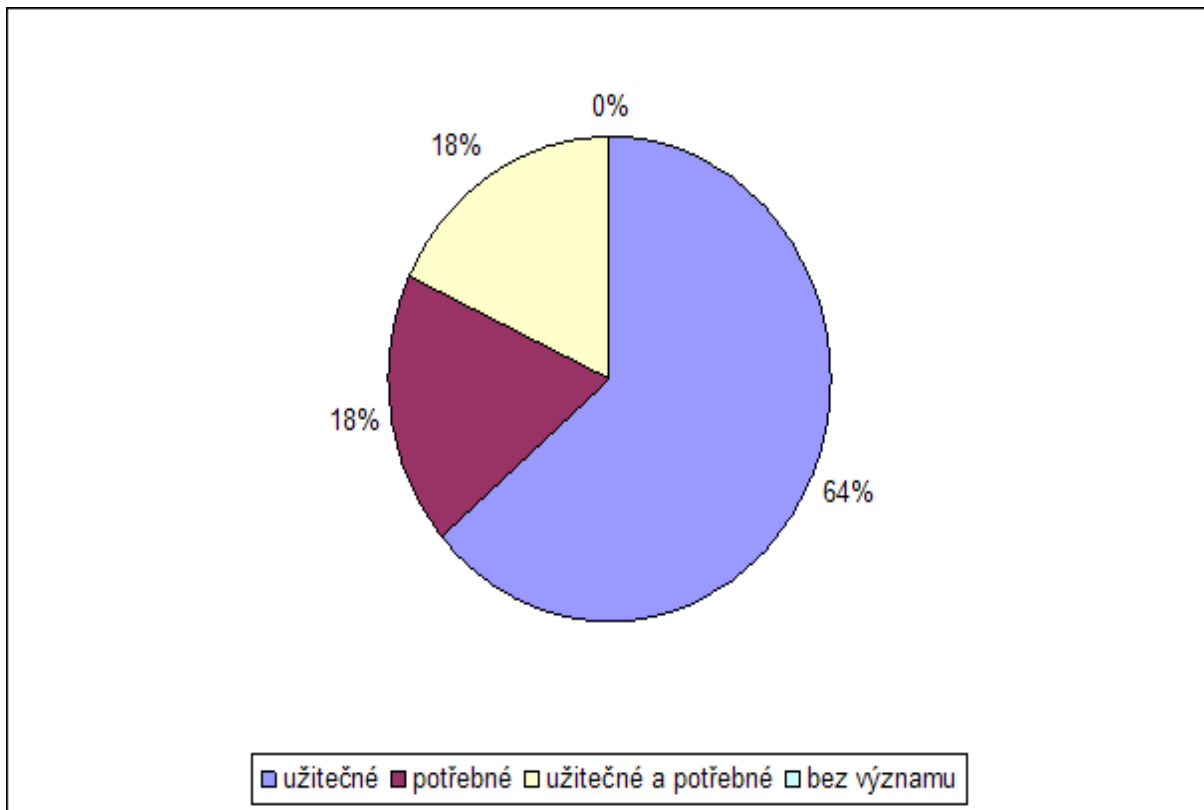
Toto hodnocení je souhrnem za **oba vzdělávací stupně ZŠ**. Pozn.: Přestože na prvním místě v pořadí vhodnosti didaktických materiálů jsou výukové listy, bylo z rozhovorů s učitelkami zjištěno, že velmi rády obecně využívají velkorozměrné závěsné plakáty. Tyto plakáty jsou nejen vhodné pro vlastní vyučování, ale je zároveň možné je trvalým nebo dlouhodobým umístěním ve třídách nebo v jiných prostorách školy využít k fixování poznatků žáků a k osvětě bez ohledu na problematiku, na kterou se zaměřují.

Zastoupení jednotlivých odpovědí je ovlivněno skutečností, že pro všechna témata nebyly vždy využity všechny formy didaktických materiálů nebo byl jejich počet pro každé z témat jiný. Na 1. stupni ZŠ bylo DVD využito např. jen pro 1 téma (HLUK), na 2. stupni pro 2 témata (HLUK, PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ). Navíc pro téma HLUK nebyla DVD přímo dodána v balíčku pro ověřování (učitelky si z vlastní iniciativy DVD stáhly z webových stránek <http://skoly.vubp.cz>).

Podobně byla CD využita pouze pro jedno téma (PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ).



Graf č. 2: Nejvhodnější didaktické materiály pro vedení výuky (pro předání znalostí) na 1. stupni ZŠ (v %)

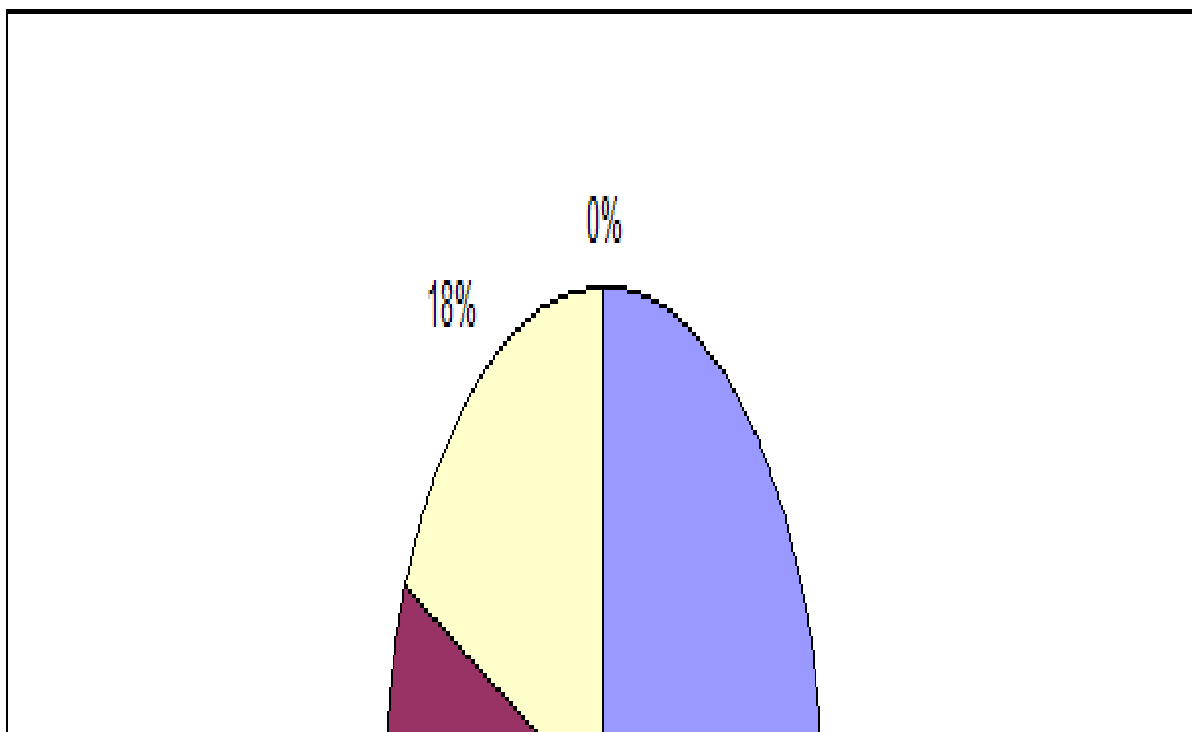


Graf č. 3: Nejvhodnější didaktické materiály pro vedení výuky (pro předání znalostí) na 2. stupni (v %)

K **procvičování a ověřování znalostí** byly jako nejvhodnější za **oba stupně ZŠ** shledány **pracovní listy**. Pracovní listy jsou pomůckou, kterou učitelé dobře znají, jsou jim blízké a umějí s nimi pracovat, zároveň šetří jejich čas při přípravě na hodinu a mají významný (většinou pozitivní) vliv na průběh vyučování. Představují vhodnou metodu pro práci se žáky. Velké oblibě se z pracovních listů těšily **hádky, křížovky, kvízy** a pro téma HYGIENA PRÁCE U PC také názorné **plakáty s cviky**.

Také zde je zastoupení jednotlivých odpovědí je ovlivněno skutečností, že pro všechna témata nebyly vždy využity stejné pracovní listy.

V grafickém znázornění za oba stupně ZŠ je vyjádření učitelek následovné:



stupni ZŠ

V grafu se projevilo celkové hodnocení nevhodnějších didaktických materiálů pro procvičování. Učitelky nejvíce ocenily pracovní listy, hádanky, křížovky a kvízy. I zde je zastoupení jednotlivých odpovědí ovlivněno skutečností, že pro všechna témata nebyly vždy využity shodné formy didaktických materiálů.

Vedle didaktických materiálů a infolistů pro učitele (viz Nároky na předchozí metodickou a odbornou přípravu vyučujících této kapitoly) byly součástí balíčku k ověřování také **pracovní listy pro žáky**. Tyto infolisty byly určeny pro širší informovanost žáků nebo jejich rodičů o tématu. Infolisty byly dodány např. k tématům HYGIENA PRÁCE U PC pro 2. stupeň, Hluk pro 2. stupeň a k tématu PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ. Jednalo se doplňující, v běžném a v pracovním životě využitelné informační a osvětové materiály pro žáky a pro jejich rodiče. Zatímco učitelka tématu HYGIENA PRÁCE U PC přijala tyto materiály kladně, vyskytl i názor zcela opačný (téma HLUK), že různé letáky jsou nevhodné pro jakékoliv použití (výuka, ověřování, osvěta a propagace). Školy jsou jimi prý zahlceny, takže často nikdo ani neregistruje, co obsahují. Pozn.: Tým řešitelů se domnívá, že jsou-li letáky pro osvětu propagaci distribuovány jako výuková pomůcka nebo její doplněk (a pracuje-li se s nimi správně) a jsou předány přímo do rukou ředitelů nebo učitelů - např. případ našeho ověřování - a ne doručeny do školy zcela neadresně, mohou splnit svůj účel a být žáky i pedagogy přijímány kladně.

Získaná doporučení

Z ověřování vzešla tato **doporučení**, jichž využije především VÚBP, v.v.i., při navazujících aktivitách výzkumu a vývoje:

- Nechat i nadále na školách a učitelích **rozhodnutí o volbě vyučovacího předmětu nebo více předmětů, nebo jiného způsobu začlenění výchovy žáků ke zdraví a bezpečnému chování v souvislosti s pracovní činností a prací do vyučování**. Stejně tak ponechat na školách a učitelích **rozhodnutí o výši časové dotace**, která bude výchově žáků ke zdraví a bezpečnému chování v souvislosti s pracovní činností a prací věnována.
- Nechat na školách a učitelích **rozhodnutí, zda** na 1. stupni (nebo u dětí mladšího škol věku) **půjde o samostatnou práci žáků s pracovními listy nebo o práci pod vedením a s případnou pomocí učitele**.
- Vodným způsobem **seznamovat žáky se základní terminologií** oboru nebo se speciální terminologií se vztahem k určitému tématu (hydraulický nebo vysokozdvizný vozík).
- **Začlenit** do fáze upevňování (ověřování) znalostí **samostatnou práci žáků s informacemi** - bylo by např. vhodné i pro výše uvedené seznamování s terminologií (žáci by měli v rámci domácí přípravy za úkol vyhledat v Encyklopedii BOZP, dostupné z oborového portálu <http://www.bozpinfo.cz>, příslušné pojmy v ČJ).
- **Rozšířit** zpracování tématu HLUK a případně i jiných témat **o informace o účincích a následcích nedodržování správných zásad a pravidel na zdraví člověka**.
- Ověřovaná témata k výchově žáků ke zdraví a bezpečnému chování v souvislosti s pracovní činností a prací do vyučování **rozšířit o téma nebezpečný vliv návykových látek na bezpečnost při práci**.
- **Pracovní listy by mohly být náročnější**, aby si žáci např. sami museli vyhledat informace k jejich vypracování, např. ve formě domácí přípravy.
- **Testy a kvízy** by mohly být zejména pro věkovou skupinu žáků 14-15 let **pojaty do větší šíři a s náročnějšími požadavky na řešení**.
- **Ve větší míře** než ve fázi ověřování **začlenit** jako didaktické materiály **audiovizuální pomůcky** (DVD, programy pro PC, prezentace pro PC nebo programy pro interaktivní tabule), a to jak pro výuku, tak pro ověřování a upevňování znalostí.
- **Šířit didaktické materiály v dalších základních školách**.
- **Další doporučení**, která vyplynula z ověřování, a jejichž adresáty jsou samotné základní školy:

- Šířit DM získané při ověřování jak uvnitř školy (v dalších třídách).
- Vedle akceptace výše uvedených doporučení by bylo dobré, **aby řešitelský tým zvážil:**
- Nahrazení letáků a infolistů pro žáky jinými formami osvěty a propagace, příp. vzdělávacími formami, protože školy jsou zahlceny letáky, takže často nikdo ani neregistruje, co obsahují;
- Poskytnutí některých infolistů určených ve fázi ověřování pouze učitelům také pro žáky, kteří by tak získali více vstupních informací k danému tématu ještě před samotným výkladem;
- Protichůdný návrh k požadavku většího zastoupení moderních forem didaktických materiálů (DVD, programy pro PC, prezentace pro PC nebo programy pro interaktivní tabule) v souvislosti s údajnou minimální technickou zručností učitelů s využíváním se zacházením s PC, dataprojektorem a s dalšími technickými prostředky.

Závěr

Výsledky ověřování vyzněly velmi **příznivě**. Dokládají to jak slovní vyhodnocení, tak grafická znázornění získaných odpovědí. Pozitivně lze hodnotit nejen shromážděná data, ale i celý průběh ověřování. Převážně **kladné hodnocení** ze strany učitelek, které didaktické materiály ověřovaly a škol, které tvořily ověřovací skupinu, se týkalo vedle samotného ověřování didaktických materiálů i základní myšlenky, kterou je snaha o rozšíření výchovy žáků základního škol o otázky o otázky bezpečného a zdraví neohrožujícího chování při práci a pracovních činnostech. **Potěšující ohlasy** byly zaznamenány již ve fázi oslovování škol. Ředitelky škol, které se později zapojily do ověřování, vyjádřily radost z toho, že byly kontaktovány a byly potěšeny aktivitou učitelského sboru a zejména těch učitelek, které se ověřování didaktických materiálů ujaly. Všechny učitelky přistoupily k ověřování velmi **zodpovědně** a již ve fázi předání didaktických a informačních materiálů měly podnětné názory a byl u nich patrný zájem a snaha o aktivní přístup. Jejich velkou zásluhu je rovněž **úspěšnost celé akce**, protože díky předchozímu promyšlení a pedagogickému přístupu se podařilo získat potřebné informace a zároveň ohlasy, náměty a doporučení – viz kap. Získaná doporučení. Jako **nepříliš šťastná** se na druhé straně ukázala vzájemná spolupráce mezi učitelkami 1. a 2. stupně v rámci školy (konzultace při přípravě ověřování didaktických materiálů, pojetí vyučování a zvoleného postupu). Tato spolupráce byla příčinou časté a očividné shody při konečném vyhodnocování, kdy se v záznamových listech pro jedno ověřované téma (vždy ověřovala jedna škola) velmi často objevovala téměř identická vyjádření.

Pojetí ověřování některými učitelkami kromě toho poukázalo na **různé možnosti**, pokud jde o začlenění témat do výuky, časovou dotaci, formu, média a obsah didaktických materiálů a metody práce se žáky ZŠ. Zapojené **školy zároveň prosperovaly** z toho, že didaktické materiály rozšiřující okruh výchovy žáků ke zdraví o nová témata mohly využít během ověřování a budou je moci využít podle své potřeby i dále. **Stanoviska a názory respondentů mohou přispět k sofistikovanějšímu přístupu**, pokud jde o tvorbu didaktických a osvětových materiálů k výchově žáků základního škol o otázky o otázky bezpečného a zdraví neohrožujícího chování při práci a pracovních činnostech vč. **rozšíření škály témat** oproti těm, která byla předmětem ověřování. Příznivě může být ovlivněn také **obsah i forma** didaktických materiálů.

Do ověřování bylo zahrnuto 6 témat: HYGIENA PRÁCE U PC, ELEKTRICKÝ PROUD, HLUK, PRÁCE S NÁŘADÍM A NÁSTROJI, NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY, PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ. Obecně byly ověřované didaktické materiály školami shledány jako **ojedinělé**, k těmto a podobným tématům **školy didaktické materiály nemají** a učitelky při vyhodnocování uvedly, že se s takto zaměřenými didaktickými materiály **dosud nesetkaly**. Znamé a dostupné jsou podle získaných údajů např. didaktické materiály se vztahem k problematice práce u počítače (nikoliv však hygieny práce u počítače), k nebezpečí elektrického proudu nebo s pravidly správného a bezpečného chování ve škole. Respondenti se shodli na tom, že **všechna témata**, která byla ověřována, jsou **relevantní** k požadavku utváření a rozvíjení kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj a jsou pro úplnost záběru výchovy žáků ke zdraví, nastaveném Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání, školami vítána. Šest témat, která byla ověřována, by rozšířili o **další téma**: nebezpečný vliv návykových

látek na bezpečnost při práci

Cílem ověřování bylo s přispěním didaktických a osvětových materiálů zaměřených na téma bezpečnosti při pracovních činnostech a při práci napomoci základním školám učit žáky aktivně rozvíjet a chránit fyzické, duševní a sociální zdraví a být za ně odpovědný a pomoci utvářet a postupně rozvíjet žádoucí klíčové kompetence žáků. V tuto chvíli **nelze hodnotit, zda tento cíl byl nebo nebyl splněn**. Díky proběhnuvšímu ověřování se však ukázalo, že **myšlenka a zpracování takovýchto didaktických materiálů pro základní školy je krokem správným směrem**. Toto tvrzení podporuje také zájem řady učitelů působících na stupni základního vzdělávání o tyto didaktické materiály, který vyplynul z nedávno provedeného průzkumu mezi učiteli vybraných ZŠ [2]. Přestože zcela jednoznačně nešlo o reprezentativní vzorek (5 škol z přibližně 4 tisíc ZŠ v České republice), získal VÚBP, v.v.i., při ověřování didaktických materiálů pro výchovu žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně svého fyzického, duševního a sociálního zdraví a zdraví jiných osob **potřebné informace a řadu podnětů** pro další vývoj těchto výukových pomůcek. Díky nim je nyní daleko transparentnější potřeba a přístup škol k implementaci otázek bezpečné a zdraví neohrožující práce do výuky a je možné se poučit, na co dát při vývoji didaktických materiálů určených pro vzdělávání na základních školách důraz, co udělat jinak a lépe, čeho se vyvarovat, apod.

Přílohy

[Fotodokumentace - Elektrický proud](#)

[Fotodokumentace - Práce s nářadím a nástroji](#)

[Fotodokumentace - Hygiena práce u PC](#)

Literatura

- HLAVIČKOVÁ, Hana; KUHNOVÁ, Irena. Názory učitelů základních škol na svoji odbornou připravenost utvářet a rozvíjet kompetence žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně zdraví a k odpovědnosti za něj. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online], 2009, roč. 2, č. 2. Dostupný WWW: <http://www.bozpinfo.cz/josra/josra-03-2009/hlavickova_ucitele.html>. ISSN 1803-3687.
- HLAVIČKOVÁ, Hana; KUHNOVÁ, Irena; OPLETALOVÁ, Zdenka. Pohled žáků základních škol na způsoby seznamování s informacemi o rizicích a o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online], 2009, roč. 2, č. 3. Dostupný z WWW: <http://www.bozpinfo.cz/josra/josra-02-2009/hlavickova_kuhnova-zjistovani.html>. ISSN 1803-3687.

Vzorová citace:

HLAVIČKOVÁ, Hana; KUHNOVÁ, Irena; OPLETALOVÁ, Zdenka. Výsledky ověřování didaktických materiálů k aktivnímu rozvoji a ochraně zdraví a k odpovědnosti za něj : 3. část. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online], 2010, roč. 3, č. 3-4. Dostupný z WWW: <http://www.bozpinfo.cz/josra/josra-03-04-2010/didaktika_hodnoceni_3.html>. ISSN 1803-3687.

Autor článku:

[Hana Hlavíčková](#)

[Ing. Zdenka Opletalová](#)

[PhDr. Irena Kuhnová](#)