


# Výsledky ověřování didaktických materiálů k aktivnímu rozvoji a ochraně zdraví a k odpovědnosti za něj na stupni základního vzdělávání - 2. část

 12.07.2010

## RESULTS OF THE VERIFICATION OF DIDACTIC MATERIALS PURSUANT TO ACTIVE SELF-DEVELOPMENT, HEALTH PROTECTION AND RESPONSIBILITY IN ELEMENTARY EDUCATION - PART 2

Hana Hlavičková<sup>1</sup>, Irena Kuhnová<sup>2</sup>, Zdenka Opletalová<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., [hlavickova@vubp-praha.cz](mailto:hlavickova@vubp-praha.cz)

<sup>2</sup>Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., [kuhnova@vubp-praha.cz](mailto:kuhnova@vubp-praha.cz)

<sup>3</sup>Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., [opletalova@vubp-praha.cz](mailto:opletalova@vubp-praha.cz)

materiály didaktické

ochrana zdraví

výchova

výzkum

vzdělávání

základní školy

bezpečnost práce

### Abstrakt

Druhá část článku je pokračováním třídílné série přinášející informace o výsledcích ověřování didaktických materiálů k aktivnímu rozvoji a ochraně zdraví žáků základních škol. Předkládá další podstatná zjištění, tentokrát z hlediska začlenění ověřovaných témat do vyučování. Zahrnutý jsou ohlasy a hodnocení obsahu a formy didaktických materiálů.

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

### Abstract

The second part of the article is a medium section of the three-part series providing information on the results of testing of didactic materials for active self-development and health protection for elementary school pupils. It puts forward other important findings that focus on the mainstreaming the tested subjects into education. Reception and assessment of the content and type of the didactic materials are mentioned in the paper.

**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

#### Začlenění ověřovaných témat do vyučování

Česká vzdělávací soustava našla díky kurikulární reformě, a v případě základních škol (dále též „ZŠ“) i díky Rámcovému vzdělávacímu programu pro základní vzdělávání, prostor pro výchovu žáků k ochraně zdraví. Vzhledem k širokému záběru tohoto pojmu se naplňování požadavku utváření klíčové kompetence žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj děje postupně a zároveň diferencovaně. Každá škola volí jak různý přístup ke zpracování ŠVP a učebních plánů, tak i vyučovací předmět nebo více předmětů, do kterých výchovu ke zdraví začlení. Vzhledem k tomu, že téma bezpečnosti a ochrany vlastního zdraví a zdraví druhých osob před vlivy a látkami škodícími lidskému zdraví, životu, před riziky z nebezpečného a rizikového chování a před nebezpečími a riziky spojenými s pracovní činností a prací je pro školy tématem zcela nebo téměř zcela novým, je jeho začlenění do výuky ještě o něco problematičtější. Částečně se to prokázalo i při ověřování didaktických materiálů, i když lze připustit, že výběr předmětu nebo volba jiného rámce, byly nepochybně ovlivněny tím, že ověřování bylo zahájeno na samém začátku školního roku v měsíci září, kdy se ještě doladují rozvrhy hodin, suplují se nepřítomnost učitelů, kteří dočerpávají dovolenou, délka vyučování je přizpůsobena aklimatizaci žáků po dvouměsíční prázdninové přestávce a regulérní vyučování podle rozvrhu buď ještě neprobíhá nebo probíhá jen částečně.

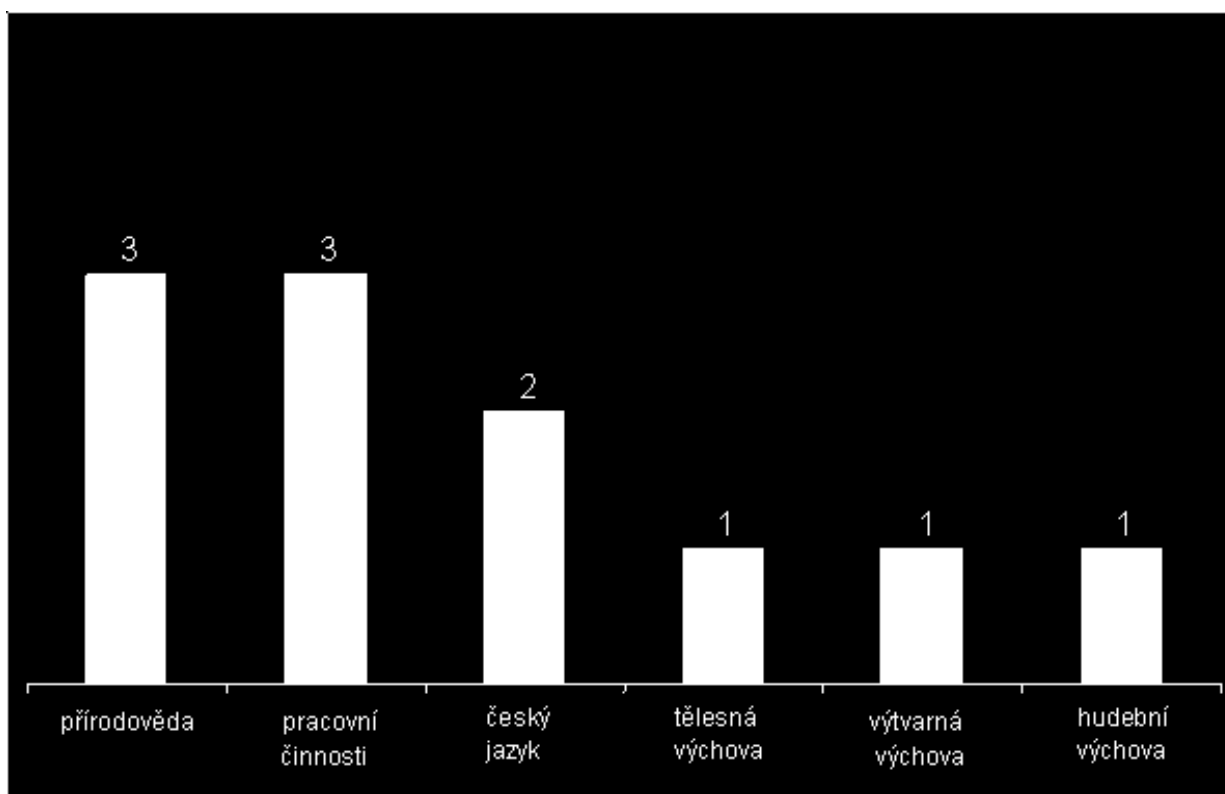
**Volba vyučovacího předmětu nebo více předmětů, v nichž mohly školy didaktické materiály využít, byla ponechána zcela na jejich rozhodnutí.** VÚBP, v.v.i., v tomto ohledu školám žádné řešení nenavrhol ani nedoporučoval. Učitelky společně s vedením škol začlenění témat do vyučování promýšlely a vybraly takové ročníky, aby ověřované téma co možná nejvíce korespondovalo s předmětem výuky, a aby akce občasné splnila svůj účel jak pro VÚBP, v.v.i., tak pro školu. Učitelky pak samy zpětně vyhodnotily, jak se začlenění do výuky podařilo, zda vyučovací předměty nebo jiné pojetí vyučování byly vhodné.

- Ve 2 případech (2 témata) nezačlenily školy témata přímo do vyučovacích předmětů, ale zvolily pro předávání znalostí a jejich ověřování samostatný projektový blok (HYGIENA PRÁCE U PC na 2. stupni ZŠ, PŘÍPRAVA NA volbu povolání). Výhodou tohoto přístupu byla kompaktnost tématu, tedy jeho netříštění do více předmětů, dnů, a vyučovacích hodin.
- Pro uplatnění témat byly zvoleny tyto vyučovací předměty:

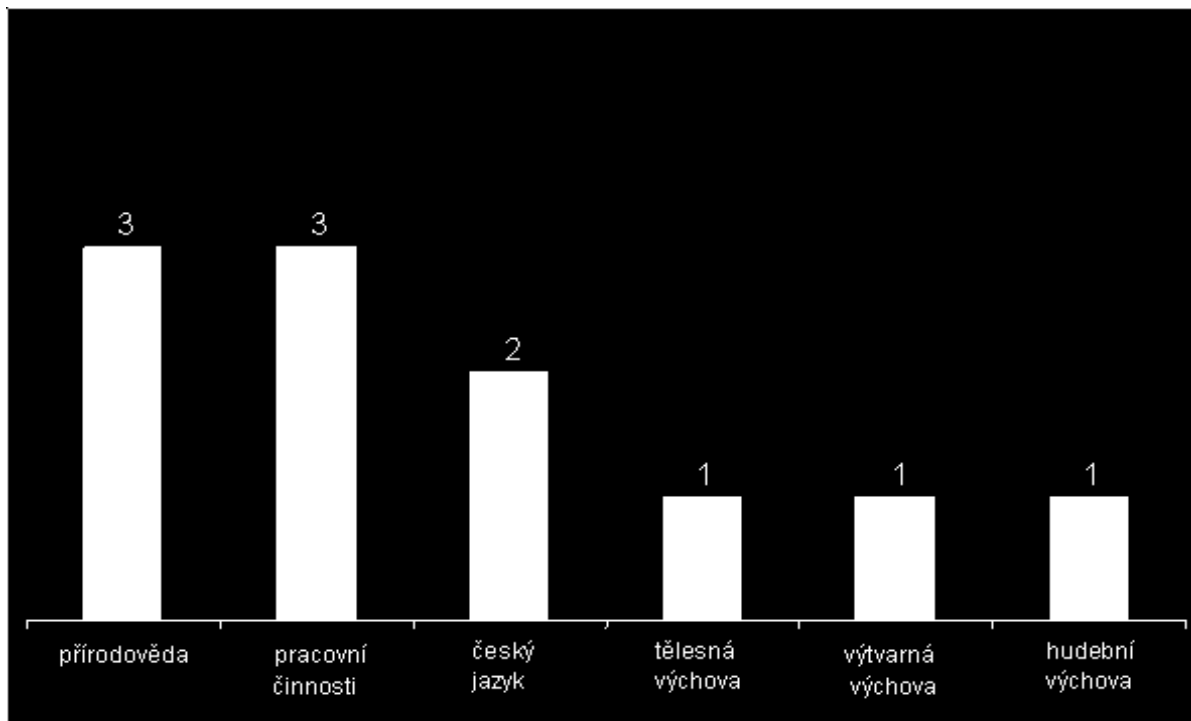
| Téma               | 1. stupeň   | 2. stupeň   |
|--------------------|---|---|
| HYGIENA PRÁCE U PC | 4. ročník<br>přírodověda, český jazyk, tělesná výchova<br>3 vyučovací hod.          | 8. ročník<br>projektový blok pro výchovu ke zdraví<br>5 vyučovacích hod.              |
| ELEKTRICKÝ PROUD   | 2. ročník<br>člověk a jeho svět, český jazyk, výtvarná výchova.<br>5 vyučovací hod. | 7. ročník<br>praktické činnosti (konkrétně hodiny dílen a vaření)<br>1 vyučovací hod. |

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| PRÁCE S NÁŘADÍM A NÁSTROJI | 2. ročník<br>výtvarná výchova, pracovní činnosti<br>a přírodověda<br>6 vyučovacích hod. | 6. ročník<br>pracovní činnosti a přírodopis<br>4 vyučovací hod.  |
| HLUK                       | 5. ročník<br>pracovní činnosti a hudební výchova<br>2 vyučovací hod.                    | 8. a 9. ročník<br>pracovní činnosti (dívky)<br>2 vyučovací hod.  |
| NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY  | 5. ročník<br>přírodověda a pracovní činnosti<br>5 vyučovacích hod.                      | 9. ročník<br>rodinná výchova a matematika<br>5 vyučovacích hod.  |
| PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ |   | 8. a 9. ročník<br>projektový blok pro výchovu ke zdraví a<br>výchovu k občanství<br>5 vyučovacích hod. |

**Nejpočetněji zastoupené vyučovací předměty:**



**Graf č. 1 Nejpočetněji zastoupené vyučovací předměty na 1. stupni ZŠ, ve kterých se ověřovaly didaktické materiály (dle četnosti)**



**Graf č. 2 Nejpočetněji zastoupené vyučovací předměty na 2. stupni ZŠ, ve kterých se ověřovaly didaktické materiály (dle četnosti)**

**Srovnání zvoleného předmětu a následného vyhodnocení vhodnosti jeho volby pro 1. stupeň ZŠ**

| <b>Téma</b>                | <b>Zařazení</b>    | <b>Vyhodnocení</b>   |
|----------------------------|--------------------|--|
| HYGIENA PRÁCE U PC         | přírodověda        | Volba všech těchto předmětů byla shledána jako vhodná, protože téma bylo vhodným doplňkem pro každý z nich.  |
|                            | český jazyk        |  |
|                            | tělesná výchova    |  |
| ELEKTRICKÝ PROUD           | člověk a jeho svět | Volba všech tří předmětů byla vhodná.  |
|                            | český jazyk        |  |
|                            | výtvarná výchova.  |  |
| PRÁCE S NÁŘADÍM A NÁSTROJI | výtvarná výchova   | Volba všech tří vyučovacích předmětů byla správná.   |
|                            | pracovní činnosti  |  |
|                            | přírodověda        |  |
| HLUK                       | pracovní činnosti  | Volba obou předmětů pracovní činnosti a hudební výchova se pro téma HLUK ukázala jako vhodná.  |
|                            | hudební výchova    |  |
| NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY  | přírodověda        | Volba obou předmětů pro dané téma byla vhodná. Obsah didaktických materiálů by však lépe vyhovoval začlenění tématu do předmětu výchova ke zdraví. |
|                            | pracovní činnosti  |  |

Volba projektového bloku pro téma PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ a pro téma HYGIENA PRÁCE U PC (2. stupeň) vyhovovala v obou případech. Představovala záměr škol a jednotlivých učitelek, které uznaly za vhodnější téma netřístit do více vyučovacích předmětů a současně zajistit výuku/ověřování kontinuálně.

Přes volbu formy samostatného vícehodinového projektového bloku došlo k naplnění obsahu konkrétních předmětů – viz následující tabulka – a naplnění daného výchovného cíle.

#### **Srovnání zvoleného předmětu a následného vyhodnocení vhodnosti jeho volby pro 2. stupeň ZŠ**

| <b>Téma</b>                | <b>Zařazení</b>   | <b>Vyhodnocení</b>  |
|----------------------------|---|---|
| HYGIENA PRÁCE U PC         | projektový blok   | Volba projektového bloku zcela vyhovovala, téma vhodně doplnilo předmět Výchova ke zdraví   |
| ELEKTRICKÝ PROUD           | praktické činnosti (v rámci vzdělávací oblasti Člověk a svět práce) | Volba předmětu praktické činnosti byla následně shledána jako vhodná  |
| PRÁCE S NÁŘADÍM A NÁSTROJI | pracovní činnosti   | Jako správná byla potvrzena pouze volba předmětu pracovní činnosti. Pro 2. stupeň bylo doporučeno zvolit dále předměty chemie a fyzika. |
|                            | přírodopis  |   |

|                               |                   |   |
|-------------------------------|-------------------|---|
| HLUK                          | pracovní činnosti | 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).                               |
| NEBEZPEČNÉ<br>CHEMICKÉ LÁTKY  | rodinná výchova a | Volba předmětu rodinná výchova byla dle zpětného hodnocení učitelky vhodná. Z dalších předmětů na 2. stupni bylo doporučeno zvolit předměty chemie a pracovní činnosti. Obsah didaktických materiálů by však lépe vyhovoval začlenění tématu do předmětu výchova ke zdraví. |
|                               | matematika        |   |
| PŘÍPRAVA NA<br>VOLBU POVOLÁNÍ | projektový blok   | Volba formy projektového bloku se ukázala jako velmi dobrá. Ověřování se dotýkalo 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.                               |

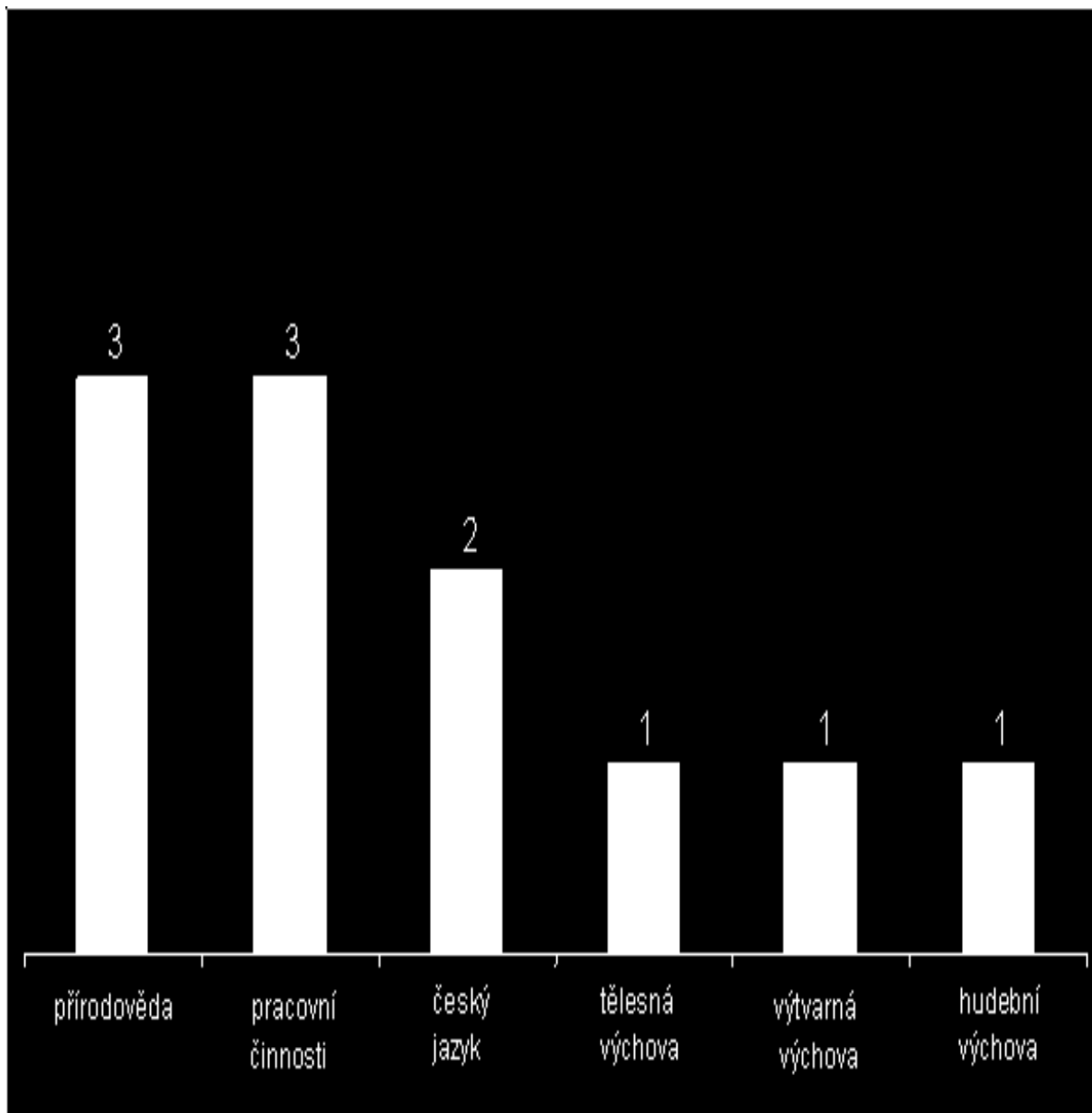
### **Průměrná délka/doba ověřování v přepočtu na vyučovací hodiny v daném tématu a ročníku:**

Didaktické materiály pro každé z ověřovaných témat byly připraveny k využití během 1 vyučovací hodiny. Až na jediný případ učitelky dotovaly téma větším počtem vyučovacích hodin. Důvodem navýšení časové dotace pro ověřování témat byl jak odpovědný přístup učitelů, tak znalost pedagogického procesu práce se žáky a aplikování nejvhodnějších metod a forem výuky a ověřování znalostí v tomu odpovídajícím čase. Na použité formy a metody práce s dětmi ukazují Metody práce s didaktickými materiály této kapitoly.

Na 1. stupni se doba ověřování pohybovala v rozmezí 2 až 6 vyučovacích hodin.

6 vyučovacích hodin se objevilo v 1 případě, 5 hodin ve 2 případech. Na 2. stupni se doba ověřování pohybovala od 1 do 5 vyučovacích hodin. Počet 5 vyučovacích hodin se objevil celkem 3krát, 1 vyučovací hodina byla zastoupena pouze jednou. Detailnější údaje uvádí následující graf:

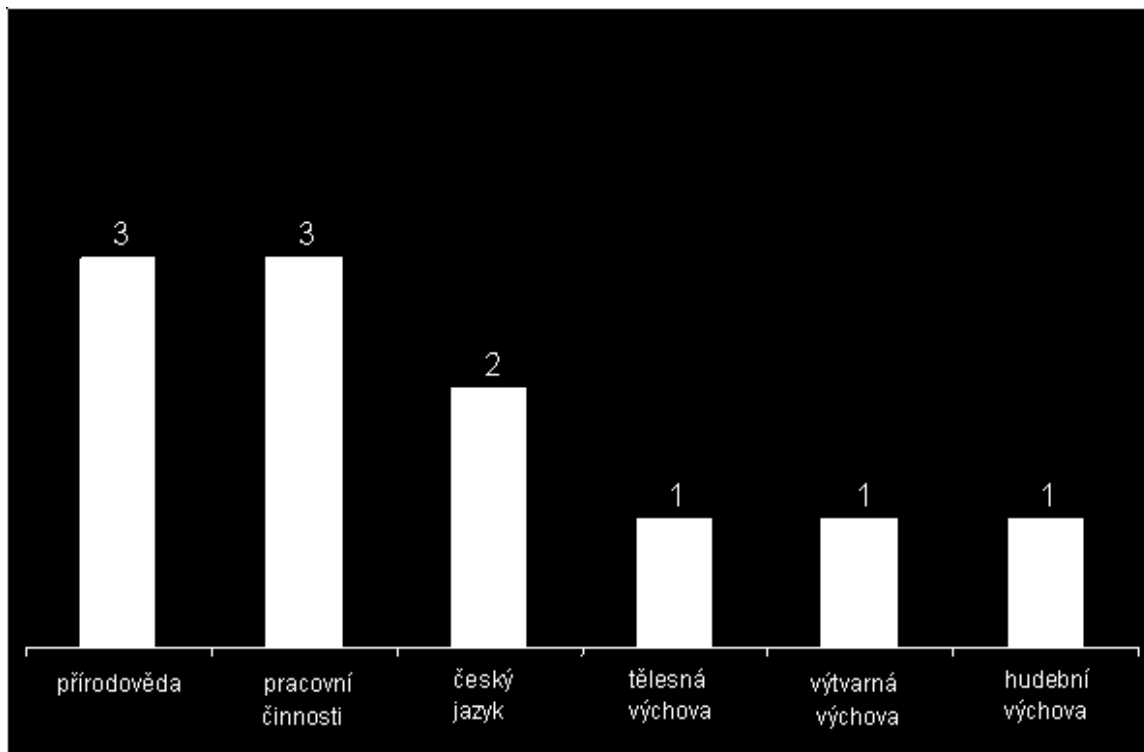
V průměru věnovaly školy ověřování témat na 1. stupni (5 témat) **4,2 vyučovací hodiny**, na 2. stupni (6 témat) **3,66 vyučovací hodiny**. Detailní pohled na časovou dotaci pro ověřování podle jednotlivých témat podává graf níže:



**Graf č. 3 Počet vyučovacích hodin věnovaných ověřování didaktických materiálů**

#### **Nároky na předchozí metodickou a odbornou přípravu vyučujících**

Všechny učitelky k přípravě na vyučování využily dodané infolisty, doporučené zdroje a seznámily se s doporučeným postupem. Na otázku, zda infolisty byly pro seznámení s odbornou problematikou dostačující, a jak je učitelky hodnotí z hlediska využitelnosti (a užitečnosti), byly zaznamenány převážně kladné ohlasy. Kritika nebo připomínky se vyskytly pouze ojediněle.



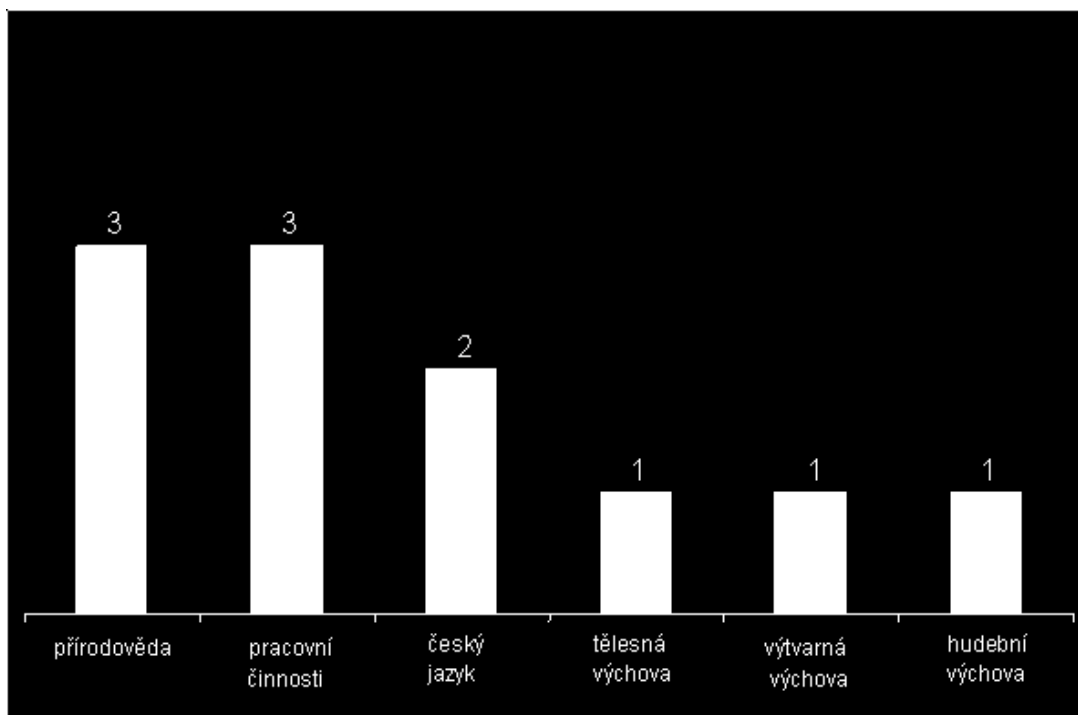
**Graf č. 4 Nároky na přípravu učitele - hodnocení využití infolistů**

#### **Obsah didaktických materiálů**

Obsah didaktických materiálů byl hodnocen z hlediska relevantnosti k požadavku utváření a rozvíjení kompetencí žáků k aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj. Témata byla v 9 případech z 11 hodnocena jako zcela **adekvátní pro výchovu žáků ke zdraví** a pro utváření a rozvíjení jejich kompetencí k aktivnímu rozvoji a ochraně. Ve dvou případech byla odpověď váhavá (spíše ano, asi ano).

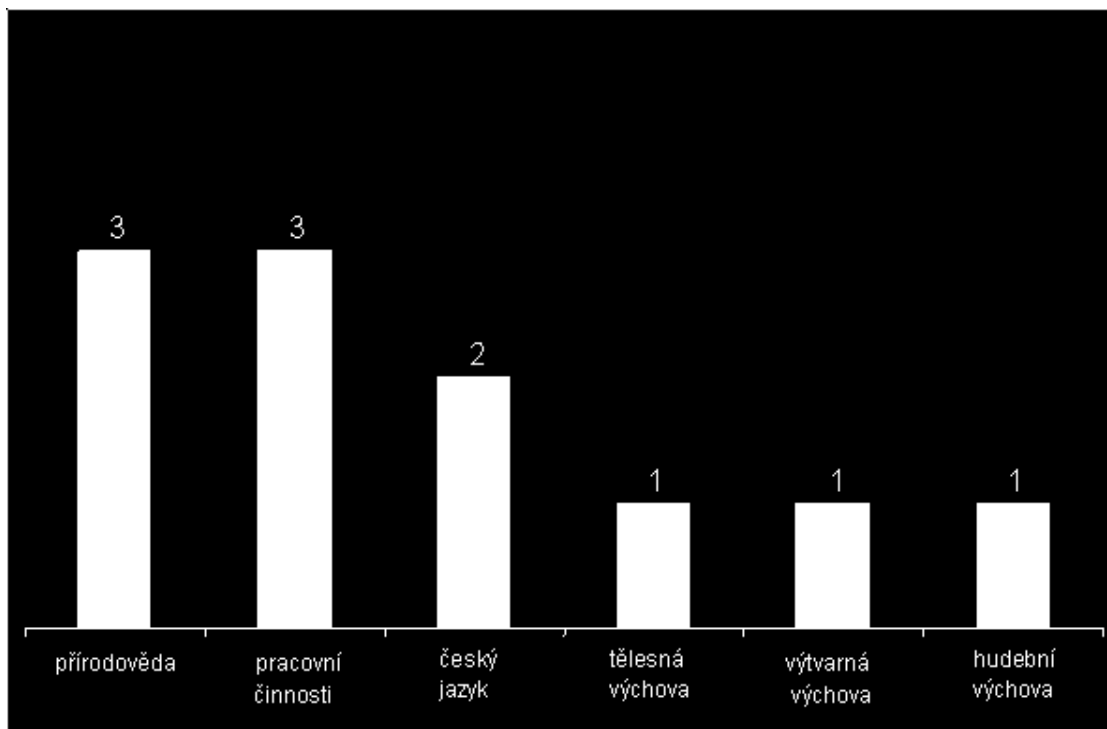
Témata byla ve všech případech (všichni respondenti) hodnocena jako **vhodný doplněk rozšiřujícím výuky**. Škálu a četnost uváděných odpovědí v % uvádí následující graf.





**Graf č. 5 Představovalo téma, které bylo předmětem ověřování, vhodný doplněk nebo bylo dokonce rozšířením výuky? (v %)**

Na otázku, zda téma, které bylo předmětem ověřování, bylo **vhodně zpracované/pojaté** z hlediska výchovy žáků ke zdraví byla převážná většina odpovědí ano. Všechny odpovědi v % uvádí následující graf.



**Graf č. 6 Bylo podle Vás téma, které bylo předmětem ověřování, vhodně zpracované/pojaté z hlediska výchovy žáků ke zdraví? (v %)**

Na otázku, zda jsou ověřované didaktické materiály **relevantní** k požadavku utváření a rozvíjení kompetencí žáků k

aktivnímu rozvoji a ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví a odpovědnosti za něj, jedna z učitelek odpověděla „nevím“, ostatních 10 bez výhrad odpovědělo, že ano. V 1 případě se objevil požadavek detailnějšího zpracování tématu (konkrétně se jednalo o téma HLUK), kdy učitelka konstatovala, že v didaktických materiálech postrádala informace o následcích trvalé expozice člověka hluku. Toto konstatování je možné využít jako námět jak pro rozšíření obsahu tohoto tématu, tak i ostatních témat.

### Forma didaktických materiálů

Z forem didaktických materiálů byly v ověřování využity tyto didaktické materiály

a) pro výuku:

- velkorozměrné, závěsné plakáty formátu A0
- modelové situace – plakáty formátu A0
- výukové listy formátu A4, A5
- DVD
- CD

b) k procvičování nebo ověřování znalostí:

- pracovní listy
- s úkoly pro práci v menších či větších skupinách, pro individuální práci žáků v hodině nebo pro samostatnou práci žáků v rámci domácí přípravy
- s testy, kvízy, hádankami a křížovkami.

Respondenti se měli při vyhodnocení ověřování vyjádřit, zda forma didaktických materiálů pro dané téma vyhovovala a zda byla možnost tyto materiály použít odpovídajícím způsobem. Prakticky ve všech případech učitelky obou stupňů základních škol konstatovaly, že **forma didaktických materiálů vyhovovala**. Vyhovovalo i technické provedení (médiu, funkčnost apod.). S využitím velkorozměrných plakátů (formát A0), vč. možnosti je použít (zavěšení nebo jiného způsobu prezentování/demonstrování), nebyl problém ani s použitím velkorozměrné skupinové křížovky pro téma HLUK, jejíž povrch byl uzpůsoben a psací potřeby zvoleny tak, aby mohl být při vyučování používán opakovaně. Ani s využíváním tištěných didaktických materiálů menších rozměrů (do velikosti formátu A4, A5) nebyly problémy. Drobný problém se vyskytl s využitím DVD na webu školy, kde v době ověřování podle slov učitelky ověřující didaktické materiály pro téma HLUK na 1. stupni ZŠ nefungovala česká verze videopořadu. Jiná učitelka (učitelky ověřující didaktické materiály pro téma HLUK na 2. stupni ZŠ) nenašla webovou stránku <http://www.bzp.cz>, která se v době ověřování přesouvala na jiné místo na Internetu (nyní na <http://www.bozpinfo.cz/mssp-osvc/> v části Ke stažení; videoukázky a jiné infomateriály k problematice BOZP se nacházejí na: <http://www.bozpinfo.cz/mssp-osvc/ke-stazeni/>). Vyskytl se ale (naštěstí ojedinělý případ) kritiky, kdy použití moderních didaktických materiálů (pro PC nebo dostupných z Internetu) bylo vnímáno jako překážka pro ty učitele, kteří dobře neovládají techniku potřebnou ke zprostředkování informací a znalostí z těchto médií žákům.

### Ohlasy na ověřované didaktické materiály, aneb jak se tyto osvědčily nebo co jim bylo vytčeno:

a) *Kladné ohlasy*

**Kladně byly** mezi didaktickými materiály hodnoceny:

- **videopořady** na DVD (nebo spouštěné z Internetu). Učitelka ověřující téma PŘÍPRAVA NA VOLBU POVOLÁNÍ k dodaným DVD a rovněž k CD poznamenala, že byly velmi návodné.
- Další kladné ohlasy se týkaly **povrchu plakátu** se skupinovou křížovkou pro téma HLUK – zápis speciální (a

- dodanou) fixou šel bez potíží omýt a plakát, který zůstává v majetku školy) je tedy možné používat opakovaně.

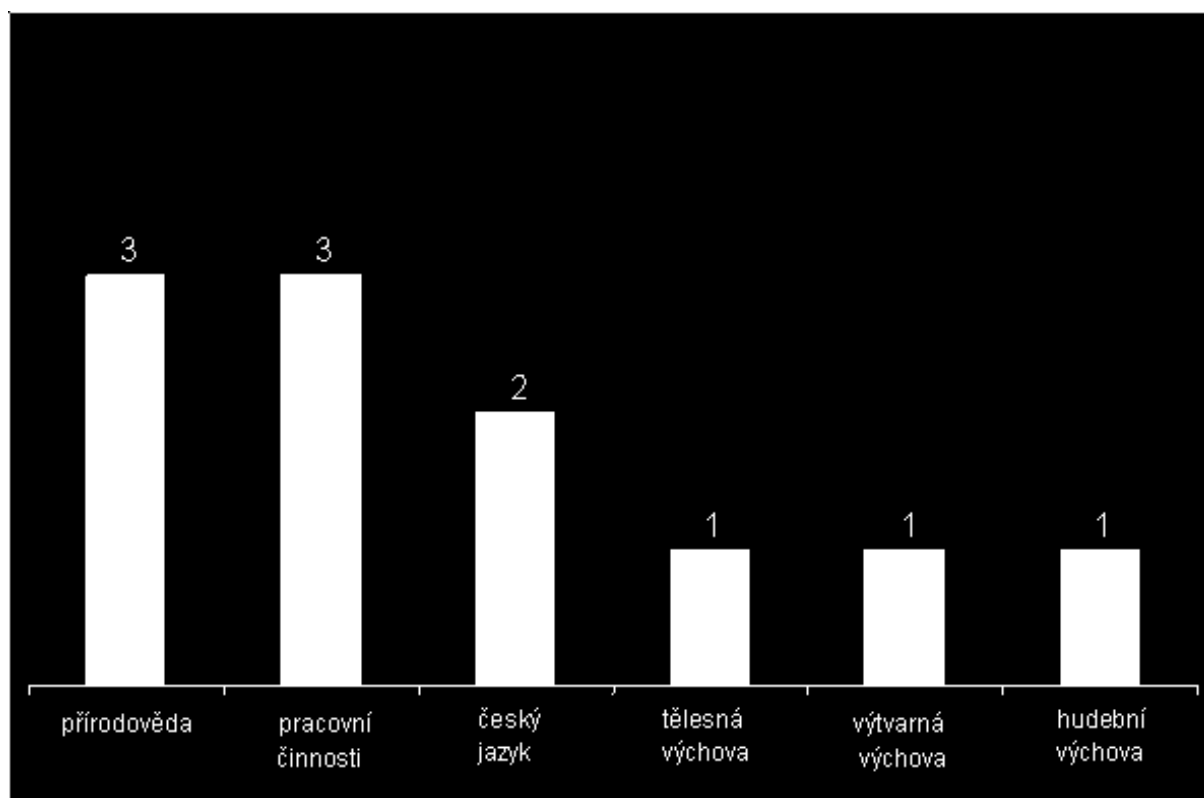
#### b) Záporné ohlasy

- Oproti doporučením na širší zastoupení materiálů technického charakteru nebo takových, k jejichž využití je potřebná technika nebo moderních technologie (viz bod c), se vyskytla kontroverzní poznámka (1 případ), že takové materiály jsou pro školy problematické, protože učitelé s technikou neumějí zacházet (cit.: „nenavrhopvat takové didaktické materiály, jejichž použití vyžaduje alespoň minimální technickou zručnost (PC, dataprojektor“).

#### c) Ohlasy na úrovni doporučení (viz též kap. Získaná doporučení)

- Ve 2 případech by učitelky uvítaly **audiovizuální pomůcky (DVD)**, které by lépe doplnily výuku, lépe dětem ukázaly chyby, kterých se velmi často dopouštějí.
- Další 2 názory byly směřovány ke zpracování **programů pro PC či interaktivní tabule**
- 1krát se vyskytlo doporučení na využití **prezentací** jako didaktických materiálů (např. prezentace výstražných, zákazových značek, prezentace řešení kvízu, demonstrování příkladů ochrany člověka před riziky z pracovních činností) jako lepší varianty než čtení z tištěných materiálů.

Zastoupení doporučení znázorňuje následující graf.



**Graf č. 7 Nejčastější návrhy na formu didaktických materiálů (v %)**

#### Vzorová citace

HLAVIČKOVÁ, Hana; KUHNŮVÁ, Irena; OPLETALOVÁ, Zdenka. Výsledky ověřování didaktických materiálů k aktivnímu rozvoji a ochraně zdraví a k odpovědnosti za něj : 2. část. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online], 2010, roč. 3, č. 2. Dostupný z WWW: <[http://www.bozpinfo.cz/josra/josra-02-2010/didaktika\\_hodnoceni\\_2.html](http://www.bozpinfo.cz/josra/josra-02-2010/didaktika_hodnoceni_2.html)>. ISSN 1803-3687.

Autor článku:

Hana Hlavičková

Ing. Zdenka Opletalová

PhDr. Irena Kuhnová