

Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta

Centrum dalšího vzdělávání

Edice: Mimořádné formy studia

Číslo:

**PEDAGOGICKÁ PRAXE**  
V DOPLŇUJÍCÍM PEDAGOGICKÉM STUDIU  
UČITELSTVÍ ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ A ODBORNÉHO VÝCVIKU

Studijní opora

Autoři: prof. RNDr. Erika Mechlová, CSc. a PaedDr. Ing. Jaromír Mechl

Ostrava 2003

## Symbole používané v textu



**Příklad z praxe nebo řešená úloha**



**Úkol k textu**



**Úkol k zamyšlení**



**Část pro zájemce**



**Korespondenční úkol**



**Shrnutí kapitoly**



**Otázky**



**Úloha č. 1:**



**Úloha č. 2:**



**Další zdroje**

## OBSAH

ÚVOD .....	5
<b>1 PLÁNOVÁNÍ VÝCHOVNĚ VZDĚLÁVACÍ ČINNOSTI UČITELE A MISTRA ODBORNÉ VÝCHOVY .....</b>	<b>7</b>
1.1 Profil absolventa .....	7
1.2 Učební plán .....	8
1.3 Učební osnova předmětu .....	8
1.4 Tematický plán a efektivnost výuky .....	9
1.4.1 Ukázky tematických plánů .....	11
Shrnutí kapitoly .....	20
<b>2 VÝCHOVNĚ VZDĚLÁVACÍ CÍLE ROZVOJE ŽÁKA .....</b>	<b>21</b>
2.1 Pojetí výchovně vzdělávacích cílů .....	21
2.2 Model cílů – pyramida cílů .....	22
2.3 Způsoby vymezení cílů .....	23
2.3.1 Požadovaný výkon žáka .....	24
2.3.2 Podmínky výkonu žáka .....	24
2.3.3 Rozsah výkonu žáka .....	25
2.3.4 Norma výkonu žáka .....	25
2.4 Taxonomie vzdělávacích cílů v kognitivní oblasti .....	26
2.4.1 Bloomova taxonomie cílů v kognitivní oblasti .....	27
2.4.2 Niemiřkova taxonomie vzdělávacích cílů v kognitivní oblasti .....	28
2.4.3 Taxonomie učebních úloh podle Dany Tollingerové .....	29
2.5 Taxonomie vzdělávacích cílů v afektivní oblasti .....	31
2.6 Taxonomie vzdělávacích cílů v psychomotorické oblasti .....	32
2.6.1 Davyho taxonomie cílů v psychomotorické oblasti .....	32
2.6.2 Taxonomie cílů Harrovové v psychomotorické oblasti .....	32
Shrnutí kapitoly .....	33
<b>3 PŘÍPRAVA NA VYUČOVACÍ HODINU A UČEBNÍ DEN JAKO SOUČÁST PLÁNOVÁNÍ VÝCHOVNĚ VZDĚLÁVACÍ ČINNOSTI UČITELE A MISTRA ODBORNÉ VÝCHOVY .....</b>	<b>35</b>
3.1 Didaktická analýza tematického celku .....	35
3.2 Příprava na vyučovací hodinu .....	36
3.3 Praktické poznámky k jednotlivým částem hodiny smíšeného typu .....	37
3.3.1 Úvod vyučovací hodiny .....	37
3.3.2 Individuální klasifikační zkoušení .....	37
3.3.3 Hromadné opakování učiva minulé vyučovací hodiny .....	38
3.3.4 Motivace nového učiva .....	38
3.3.5 Prezentace nového učiva .....	39
3.3.6 Fixace nového učiva .....	39
3.3.7 Diagnostika dosažení cílů vyučovací hodiny .....	39
3.3.8 Zadání domácího úkolu .....	39
3.3.9 Závěr vyučovací hodiny .....	40
3.3.10 Časový rozvrh vyučovací hodiny .....	40
3.3.11 Ukázka přípravy na vyučovací hodinu .....	41
3.4 Příprava na učební den .....	42
3.4.1 Učební den v přípravném období – den základního nácviku .....	42
3.4.2 Učební den v přípravném období – den procvičování dovedností .....	43

3.4.3	Učební den v přípravném období – diagnostický den (souborná práce) .....	44
3.4.4	Ukázka přípravy na učební den .....	44
	Shrnutí kapitoly .....	46
<b>4</b>	<b>PEDAGOGICKÁ DIAGNOSTIKA V RÁMCI VYUČOVACÍ HODINY A UČEBNÍHO DNE .....</b>	<b>47</b>
4.1	Diagnostika vědomostí a dovedností žáků .....	47
4.2	Hodnocení vědomostí a dovedností žáků .....	50
4.3	Typy zkoušek .....	51
4.3.1	Ústní zkouška .....	52
4.3.2	Písemná zkouška .....	53
4.3.3	Praktická zkouška .....	54
4.4	Zvláštnosti hodnocení a klasifikace v předmětu odborný výcvik .....	54
4.5	Dotazovací styly .....	56
4.5.1	Role otázky ve vyučování .....	56
4.5.2	Požadavky kladené na otázky učitele a mistra odborné výchovy .....	57
4.5.3	Komunikace učitele se žáky při kladení otázek .....	60
	Shrnutí kapitoly .....	61
<b>5</b>	<b>PEDAGOGICKÁ PRAXE V DOPLŇUJÍCÍM PEDAGOGICKÉM STUDIU PRO UČITELE</b>	
	<b>ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ A MISTRY ODBORNÉ VÝCHOVY .....</b>	<b>63</b>
5.1	Úvodní tutoriál na vysoké škole .....	64
5.2	Hospitace a pohospitační rozhovory .....	65
5.3	Samostatné pedagogické výstupy .....	69
5.4	Závěrečný tutoriál na vysoké škole .....	70
	Shrnutí kapitoly .....	70
	<b>LITERATURA .....</b>	<b>71</b>

## ÚVOD

Předložený text je úvodem k nácviku pedagogických dovedností během pedagogické praxe. Text je zaměřen na studující DPS – učitele odborných předmětů a mistry odborné výchovy, tedy na ty, jejichž předcházející odborná příprava neobsahovala pedagogické vzdělání.

Teoretické vědomosti a dovednosti získané v pedagogice a psychologii zůstávají pouze teoretickými, dokud je učitel nebo kandidát učitelství určitého oboru nezačne uplatňovat v praxi. Teprve potom se stanou pedagogickými dovednostmi. A právě předložený text by měl pomoci začínajícímu učiteli a mistru odborné výchovy při přetvoření teoretických vědomostí v pedagogické dovednosti.

Začneme s plánováním výchovně vzdělávací činnosti učitele odborného předmětu a mistra odborné výchovy, na kterém velmi záleží. Teprve potom se budeme zabývat přípravou na vyučovací hodinu smíšeného typu, která bývá realizována nejčastěji. Poněkud podrobněji se zaměříme na pedagogickou diagnostiku a zejména na kladení otázek žákům, které v praxi kvalitně ovládá asi třetina učitelů, jak bylo zjištěno výzkumem.

Samostatná kapitola je věnována pedagogické praxi v doplňujícím pedagogickém studiu, její přípravě, realizaci a závěrečnému semináři.

Předložený text není šablonou pro začínající učitele, je pouze návrhem možností, ze kterých podle svého osobního zaměření si učitel odborného předmětu nebo mistr odborné výchovy tvořivě bude vybírat.

Předložený učební text by Vám měl pomoci překonat začátečnické obtíže a pocity, se kterými se v začátcích své pedagogické kariéry setkal každý učitel. Podstatou dobrého Vašeho pocitu ve třídě nebo v dílně před učební skupinou a dobrého klimatu ve třídě nebo v dílně je Vaše zamýšlení nejen nad obsahem výuky, ale zejména nad tím, jak přimět žáky, aby sami chtěli se něco více dovědět, něco více naučit, zdokonalit se ve svých dovednostech. Přejeme Vám, aby se Vám toto podařilo.

V Ostravě 7. července 2003

Erika Mechlová a Jaromír Mechl, autoři



# 1 PLÁNOVÁNÍ VÝCHOVNĚ VZDĚLÁVACÍ ČINNOSTI UČITELE A MISTRA ODBORNÉ VÝCHOVY

---

## V této kapitole se dozvíte:

- jak začít s plánováním výchovně vzdělávací činnosti,
- o návaznosti základní pedagogických dokumentů při plánování výchovně vzdělávací činnosti,
- jak postupovat při vytváření tematického plánu odborného předmětu a odborného výcviku.

## Budete schopni:

- vytvořit tematický plán odborného předmětu nebo odborného výcviku pro konkrétní podmínky školy,
- zajistit koordinaci mezi teoretickým vyučováním a odborným výcvikem nebo odbornými cvičeními.

## Klíčová slova této kapitoly:

vzdělávací program, vzdělávací program školy, profil absolventa oboru, učební plán, základní předmět, propedeutický předmět, učební osnova rámcová a podrobná, tematický celek, téma, přerazovací plán pro odborný výcvik.



**Čas potřebný k prostudování učiva kapitoly:**  
0,5 hodiny + 2 hodiny (teorie + řešení úloh)

---

## 1.1 Profil absolventa

Výchozím dokumentem při plánování výchovně vzdělávací činnosti je **profil absolventa daného oboru**. Tento profil obsahuje základní kompetence, které má absolvent mít a navíc i možnosti uplatnění absolventa v praxi. Tento dokument je nutno brát v úvahu při veškerém plánování učitele odborného předmětu i mistra odborné výchovy.

**Vzdělávací program** konkretizuje cíle a obsah vzdělávání na školách stejného typu a v jednotlivé škole. Je vydán MŠMT ČR a řídí se jím všechny školy začleněné do sítě škol. Součástí vzdělávacího programu je učební plán. Každá škola rozpracovává vzdělávací program na své podmínky do tzv. **vzdělávacího programu školy**.

---

## 1.2 Učební plán

**Učební plán** je součástí vzdělávacího programu, je tedy normativním dokumentem. Obsahuje

- seznam vyučovacích předmětů v jednotlivých ročnících,
- povinné, volitelné a nepovinné předměty,
- týdenní hodinovou dotaci všech předmětů a
- celkovou dotaci povinných předmětů.

O definitivní časové dotaci jednotlivých předmětů rozhoduje ředitel školy.

V současné době může ředitel provádět úpravy učebního plánu v počtu týdenních hodin, přičemž nesmí zrušit žádný vyučovací předmět ani překročit týdenní počet vyučovacích hodin. Rovněž nesmí být porušen poměr v počtu hodin mezi teoretickým a praktickým vyučováním. V plné kompetenci ředitele je i navrhování nepovinných předmětů.

Při plánování vzdělávací činnosti vycházíte z učebního plánu vaší školy a **role odborného předmětu**, kterému učíte v tomto plánu. Odborný předmět může hrát roli **základního předmětu**, který zpravidla bývá obsahem maturitní nebo učňovské zkoušky. Na tomto předmětu velmi záleží, protože značně ovlivňuje profil absolventa školy. Druhá role, která odbornému předmětu z tohoto hlediska náleží, je role propedeutická, podpůrná, jedná se o **propedeutický předmět**. Předmět má umožnit žákovi takovou přípravu, aby si mohl následně dobře osvojit učivo základního předmětu. V tomto případě by se měl učitel domluvit s kolegou, který učí základnímu předmětu, které části učiva by měli mít žáci úplně osvojeny již v tomto propedeutickém předmětu a navíc prostudovat učebnici základního odborného předmětu.

---

## 1.3 Učební osnova předmětu

**V učební osnově** je uvedeno

- základní pojetí odborného předmětu nebo odborného výcviku,
- cíle výuky,
- metody práce v odborném předmětu nebo v odborném výcviku a
- konkretizace obsahu vzdělávání na jednotlivé tematické celky.



Učební osnova předmětu je rovněž normativním materiálem, podle současných platných předpisů může být upravena maximálně v rozsahu 30 %. Tuto úpravu provádějí na jednotlivých školách předmětové komise, někdy jednotliví vyučující .

Učební osnova odborného předmětu nebo odborného výcviku dále obsahuje

- výchovně vzdělávací cíle,
- rozčlenění učiva na tematické celky a
- doporučuje metody a formy vyučování.

Učební osnova předmětu může mít různý charakter. Může se jednat o **rámcovou osnovu**, ve které jsou uvedeny pouze **tematické celky**. U této osnovy zpravidla bývá doporučeno, kolik vyučovacích hodin se jednotlivým tematickým celkům má v daném ročníku věnovat. Záleží na učiteli, jak tematický celek rozčlení na menší jednotky podle zaměření školy nebo třídy. V tomto případě začínající učitel vyhledá pomoc u zkušenějšího učitele stejného předmětu, který zná historii školy a zejména podrobně zná odborné zaměření školy nebo třídy.

Druhou variantou je **podrobná osnova**, která obsahuje rovněž názvy **tematických celků** s celkovou doporučenou časovou dotací vyučovacích hodin pro jednotlivé tematické celky. Následně v této osnově jsou uvedena **jednotlivá témata**, která do těchto tematických celků patří. Někdy dokonce bývá doporučeno, kolik vyučovacích hodin se jednotlivým tématům má věnovat, zda jedna, dvě nebo více.

---

#### 1.4 Tematický plán a efektivnost výuky

Tematický plán není normativním materiálem. **Tematickým plánem** se rozumí rozpracování učební osnovy odborného předmětu nebo odborného výcviku do jednotlivých vyučovacích hodin nebo učebních dnů pro jeden školní rok.

V tematickém plánu nemusí být dodržena následnost jednotlivých tematických celků nebo témat přesně podle učební osnovy, pokud to nenarušuje celkovou přípravu žáka.

Tematický plán předmětu je časovým rozvržením tematických celků daného ročníku v konkrétních podmínkách školy, třídy a učební skupiny. Tematický plán zpracovává učitel nebo mistr odborné výchovy před začátkem školního roku a vychází přitom z profilu absolventa, z učebního plánu a učební osnovy určitého odborného předmětu nebo odborného výcviku a z konkrétních podmínek na škole.

Před vypracováním tematického plánu je potřebné prostudovat i metodické poznámky v učebních osnovách, které se týkají dělení třídy na skupiny při praktických cvičeních.

Učivo odborného výcviku a odborných předmětů (u strojírenských oborů zejména předmět technologie) má na sebe věcně a časově navazovat a být vzájemně koordinováno. Pokud tato koordinace není zajištěna v učebních osnovách, měl by tuto koordinaci zajistit mistr odborného výchovy s učitelem odborného předmětu při zpracování tematických plánů tak, aby teorie předcházela praxi.

Tematický plán může obsahovat:

- Časový rozvrh
- Obsah učiva (tematické celky, témata)
- Počty hodin nebo počty učebních dnů
- Výukové cíle pro tematické celky a témata
- Materiálně technické zajištění výuky (speciální učebna, dílna, nástroje, stroje, technická dokumentace apod.)
- Učební pomůcky
- Doporučené metody a formy výuky

Tematický plán může plnit i funkci tzv. **přeřazovacího plánu** pro odborný výcvik, který zajistí plánovité přeřazování učebních skupin po různých pracovištích odborného výcviku (například pracoviště pro soustružení, frézování, broušení, svařování apod.).

V zařízeních, kde není možné zajistit skupinový odborný výcvik (výcvik probíhá na provozních pracovištích), je třeba vypracovat přeřazovací plán pro každého žáka tak, aby střídáním pracovišť žák získal potřebné dovednosti. V případě dlouhodobé nepřítomnosti žáka je třeba přeřazovací plán upravit tak, aby si žák osvojil učivo v kratším čase.

Doporučujeme, aby začínající učitel odborného předmětu nebo mistr odborné výchovy prostudoval před svým vypracováním tematického plánu prostudoval tematické plány, které zpracovali jeho předchůdci.

Z časového hlediska je většinou v učebních osnovách plánováno 33 učebních týdnů za školní rok. Je zde počítáno již se dny školního volna, exkursemi a závěrečným opakováním.



#### **Příklad z praxe**

Realita je však taková, že i tento plánovaný počet učebních týdnů, tj. 33 za učební rok, nebývá z různých důvodů dodržen. Často vyučovací hodiny odborných předmětů odpadají z důvodu nemoci učitele a suplovaný předmět je odlišný od odborného. Byl realizován průzkum za účelem zjištění, kolik vyučovacích hodin bylo v prvním a druhém pololetí odučeno

kvalifikovaně nebo kvalifikovaně suplováno. Do průzkumu bylo zapojeno 15 učitelů jednoho předmětu různých škol, jednalo se o předmět s dvouhodinovou týdenní dotací, hodnocení bylo prováděno za uplynulé tři roky podle údajů v třídních knihách. Průměr kvalifikovaně odučených hodin byl v prvním pololetí 28 vyučovacích hodin, ve druhém pololetí 27, tedy nižší. Maximální počet 33 vyučovacích hodin vykazoval jeden vyučující.

Při tvorbě tematického plánu hraje roli také efektivnost výuky vzhledem k angažovanosti a prožívání žáků. Měsíce, které obsahují dny školního volna, jsou vždy méně efektivní z hlediska učení se žáků. Taneční hodiny a prožitky s nimi spojené rovněž značně sníží efektivnost učení se žáků v dané konkrétní třídě.



**Úloha č. 1:** Zkuste do následující tabulky doplnit v procentech efektivnost učení se žáků v jednotlivých měsících školního roku. V kolika měsících můžete počítat se 100 % efektivností učení se žáků alespoň teoreticky?

Měsíc roku	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Efektivnost učení se žáka v %										

Se všemi uvedenými faktory ovlivňujícími učení se žáků budete počítat již při tvorbě tematického plánu. To znamená, že v červnu, kdy se realizují odborné exkurze, konají se závěrečné zkoušky a maturitní zkoušky, budete počítat s minimální efektivností učení se žáků a v tematickém plánu uvedete opakování učiva po tematických celcích.

#### 1.4.1 Ukázky tematických plánů

V některých případech jsou pro odborné předměty zpracovány vzorové tematické plány. Tyto vzorové tematické plány pokládejte pouze za vzorové, protože váš tematický plán odborného předmětu je pro vámi učenou třídu a odpovídá podmínkám a možnostem vaší školy.

**Úloha č. 1:**

Prostuduje profil absolventa, učební plán, učební osnovu vašeho oboru.

**Úloha č. 2:**

Prostudujte tematické plány uvedené následovně formou příkladů 1 až .

- Zjistěte, které části obsahují.
- Zjistěte, v čem se liší tematický plán pro teoretickou výuku, cvičení a odborný výcvik.
- Porovnejte s požadavky vedení vaší školy na tematický plán.

**Příklad z praxe č. 1**

Tematický plán pro odborný předmět (podle Renáty Sikorové)

**Základy ekonomiky**

Školní rok 2001/2002

2 hodiny týdně

Měsíc	Počet hodin	Téma	Cíle	Poznámky
září	4	Seznámení se základními pojmy a problémy ekonomiky	Umět definovat pojem makroekonomie mikroekonomie Vysvětlit výstupy, výstupy ekonomiky Formulovat pojem potřeby a uvést příklady	
říjen	8	Tržní ekonomika Lidská práce Pracovní proces Hospod. proces	Objasnit princip fungování běžného mechanismu, vysvětlit na příkladu vztah nabídky a poptávky, umět popsat základní činitele prac. procesu, uvést na příkladu formu délky práce, umět vysvětlit alespoň jeden příklad koloběhu hospodářství.	test
listopad	10	Podnik jako samostatná právní, organizační a finanční jednotka. Majetek podniku 1. Peníze 2. Oběžný majetek 3. Investiční majetek 4. Mzda a personalistika	Umět vyjmenovat formy podniku, znát náležitosti smlouvy, vysvětlit podstatu peněz a uvést jejich formy, naučit se oceňovat a členit oběžný a investiční majetek, znát podstatu Zákoníku práce, druhy mezd a uvést příklad	Pís. práce, ukázka smlouvy, dod. listu, mzdové karty, faktury, stvrzenek
prosinec	6	Hospodářský výsledek podniku Marketing Management	Provést rozbor nákladů, výnosů a vypočítat zisk, ztrátu, seznámit se s kalkulací cen a umět vypočítat jednoduchou cenu výrobku, vlastními slovy definovat pojem marketing a management, popsat styly vedení a vztahy lidí	

leden	8	Daňová soustava Bankovníctví Pojišťovny	Definovat pojem daňová soustava, vědět, co do ní patří, udělat rozbor daně spotřební a daně z příjmů, definovat pojem bankovní soustava, seznámit se s druhy úvěrů a pojištění	Opakování, pís, práce
únor	4	Rodinný rozpočet	Umět pojmenovat druhy individuálního investování. na příkladech umět objasnit pojmy spořicí, vkladní knížky, termínované vklady, vkladové listy, penzijní připojištění, stavební spoření, životní pojištění, cenné papíry	
březen	8	Účetnictví	Definovat účetní soustavu a seznámit se s organizací účetnictví, znát obsah a druhy účetních dokladů a investičního majetku, formulovat pojem pohledávek a závazků, pojmenovat peněžní prostředky	
duben	8	Jednoduché účetnictví	Seznámit se s programy účtování a evidencí skladového hospodářství teoreticky, návštěvou účetní firmy si program vyzkoušet prakticky	Exkurze účetní firmy
květen	10	Podvojný účetnictví	Znát soustavu účtů, definovat pojem účtová osnova a účtová třída, seznámit se s rozvahou, výsledovkou, účetními knihami, učivo si procvičit na příkladech účtování	Opakování, pís. práce
červen	6	Drobné a střední podnikání	Seznámit se s Živnostenským zákonem a pojmenovat druhy podnikání	

### Příklad z praxe č. 2

Ukázka tematického plánu pro cvičení (podle Pavla Urbana)

#### Elektrotechnická měření

Studijní obor 26-47-M/002 Elektronické počítačové systémy



Školní rok: 2001/2002

Třída: 3. A, 3. B, 3. C

Počet vyučovacích hodin týdně: 3

Č.	Téma	Výukové cíle	Počet vyuč. hodin	Učebna /pomůcky	Počet žáků ve skupině	Dělení ve skup.	Termín
1.	Bezpečnostní předpisy, laboratorní řád		6	třída	32	-	září
2.	Regulace proudu a	Žák umí zapojit základní přístroje pro regulaci	3	lab.č.2	11	2 praco-	září

	napětí	proudu a napětí a umí regulovat tyto veličiny pomocí potenciometru a reostatu, předem si dovede vybrat a správně zdůvodnit vybrané prvky z hlediska rozsahu regulace a proudového zatížení s ohledem na „hrubost“ regulace. Předpokladem je znalost použití analogových měřicích přístrojů – zapojení, rozsah, zvýšení, konstanta přístroje atp.				višňe	
3.	Ověřování ampérmetru a voltmetru	Žák ví proč přístroje ověřujeme. Ví co je výsledkem ověřování a jak tyto výsledky využít. Umí si zvolit správné přístroje s ohledem na jejich přesnost a vhodné zapojení s ohledem na případné chyby měření.	3	lab.č.2	11	2 pracoviště	září
4.	Měření odporů ohmometry a můstky	Žák zná z teoretické elektrotechniky charakteristiku odporu a Ohmův zákon. Jsou mu známy způsoby měření odporů a principy, na kterých pracují ohmometry. Dovede měřit odpor všemi předloženými přístroji a vyhodnotit vhodnost jejich použití s ohledem na velikost měřené veličiny, přesnost, náročnost postupu atp.	3	lab.č.2	11	2 pracoviště	říjen – listopad
5.	Ověřování wattmetru	viz ověřování ampérmetru a voltmetru	3	lab.č.2	11	2 pracoviště	říjen – listopad
6.	Přechodné jevy	Žák umí navrhnout rc článek a umí měřit přechodný jev na tomto článku, umí toto měření aplikovat rovněž na výpočetní technice.	3	lab.č.2	11	2 pracoviště	prosinec – únor

		Předpokladem jsou teoretické znalosti z elektroniky a elektrotechniky – výpočet časové konstanty a nabíjecího proudu, návrh zapojení atp.					
7.	Vliv kmitočtu a tvaru signálu na údaj přístroje	Žák si uvědomuje proč provádíme toto měření – jaké hodnoty střídavých veličin měří obvykle přístroje? Čím je tedy způsobena chyba měření? Umí použít osciloskop a je schopen využít opravné konstanty pro případné měření jiných než harmonických veličin a případně si zvolit vhodnější přístroje s ohledem na jejich přídavnou chybu. Žák zná základní tvary signálů a umí pracovat s generátorem, kde je nastavuje.	3	lab.č.2	11	2 pracoviště	prosinec – únor
8.	Osciloskopická měření	Žák umí pracovat s osciloskopem a umí jej využít při měření elektrických veličin.	3	lab.č.2	11	2 pracoviště	březen – duben
9.	Měření výkonu	Žák umí měřit všechny druhy výkonu s ohledem na jejich velikost a případnou chybu měření. Dovede měření vyhodnotit a tím teoreticky ověřit hodnoty.	3	lab.č.2	11	2 pracoviště	březen – duben
10.	Měření na transformátoru	Žák umí měřit a vypočítat parametry náhradního obvodu jednofázového transformátoru	3	lab.č.2	11	1 pracoviště	květen - červen
11.	Měření na PC	Žák se seznámí se základním měřením elektrických veličin na měřicím SW – PC v režimu základních	3	lab.č.2	11	1 pracoviště	květen - červen

		měřících přístrojů, PC jako generátor signálu, PC jako osciloskop atp. Umí změřit i složitější úlohy při měření více veličin a charakteristik najednou.					
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



### Příklad z praxe č. 3

Ukázka tematického plánu pro praktická cvičení (podle Petra Kelemena)

#### Servis a opravy

4. ročník

Školní rok 2002/2003

Praktická cvičení: 93 hodin

Měs.	Hod.	Téma	Výukové cíle	Aktualizace	Pomůcky
září	1-3	Seznámení s pracovištěm Bezpečnost práce, dílenský řád pracoviště servis a opravy	Žák je seznámen s obsahovou náplní pracoviště 4. ročníků, má získány základní poznatky o ochraně zdraví při práci, hygieně práce a související legislativě, ovládá základy první pomoci při úrazu, zná rozmístění protipožárních prostředků a evakuačního plánu školy a pracoviště.	1. ledna 2003 se nahrazuje vyhláška 48/1982 ČÚBP.	Ústava ČR, ZP, vyhláška č. 48/1982 ve znění pozdějších zákonných úprav, protipožární předpisy, dílenský řád, evakuační plán dílen, zařízení dílny servis a opravy, první pomoc.
září	4-6	Zpracování opravářského nálezu – základní pojmy	Žák se orientuje v názvosloví a základních pojmech použitých při zpracování opravářského nálezu. Umí používat seřizovací předpisy výrobce, ovládá vytvoření opravářského nálezu s použitím těchto dat.		Protokol o měření, autodata, servisní dokumentace vozidla.
září	7-9	Proměření součástí, hodnocení použitelnosti (diagnóza), určení materiálů.	Žák umí samostatně volit postupy pro kontrolu součástí, volí měřicí metody a provádí hodnocení – diagnózu. Žák se orientuje v použití základních materiálů (Fe, Al, Cu a slitin kovů, plastů a jiných materiálů) automobilovém průmyslu. Uvědomuje si nutnost přesné diagnózy pro další využití a třídí si získané informace.	Nové materiály v automobilovém průmyslu a postupy při jejich údržbě a opravách.	Blok spalovacího motoru s příslušenstvím (Škoda 781.12) Katalog firmy SK s hodnotami pro kontroly příslušenství motoru 781.12 Vzorky materiálů používaných v automobilovém průmyslu Tabulka pro zjištěná data
září	10-12	Návrh způsobu renovace nebo	Žák dokáže na základě diagnózy navrhnout postupy renovace nebo opravy.		Tabulka zjištěných údajů (dat). Katalog firmy SK



		opravy opotřebených součástí (prognóza) s důrazem na spalovací motory	Samostatně zvládá vypracování prognózy. Účelně shromažďuje a sestavuje data pro vypracování technologického postupu.  Chápe význam evidence a archivace shromážděných dat pro další použití.		s hodnotami pro kontroly příslušenství motoru 781.12
září	13-15	Vypracování technologického postupu renovace	Žák samostatně sestavuje na základě prognózy a shromážděných dat technologický postup renovace nebo opravy.		Tabulka zjištěných údajů (dat) Formulář pro sestavení technologického postupu
říjen	16-18	Zhotovení výkresové dokumentace pro výrobu nové součásti s technologickým postupem výroby	Žák ovládá základní princip pro sestavení výkresové dokumentace, umí použít poznatky o materiálech při sestavování technologického postupu výroby, umí použít zásady pro zhotovení technického výkresu, uvědomuje si důležitost dané problematiky při návrhu výkresové dokumentace nových dílů.		ČSN 31 01 xx Pro technické výkresy ČSN 31 33 xx Výkresy ve strojírenství Strojnické tabulky
říjen	19-21 22-24	Kontroly a údržba akumulátorové baterie Kontrola funkce zdrojové sestavy, údržba a seřízení	Žák umí zjistit technický stav akumulátorové baterie, samostatně dokáže vyhodnotit stav nabití dle hustoty elektrolytu, napětí a dokáže provést kapacitní zkoušku pomocí zátěžového ampérmetru. Samostatně umí stanovit nabíjecí proud a napětí alternátoru, ze zjištěných údajů dokáže posoudit stav zdrojové soustavy. Dokáže stanovit závadu na zdrojové soustavě, samostatně umí vyhodnotit míru opotřebenosti jednotlivých součástí zdrojové soustavy a navrhnout technologické postupy opravy.	Osciloskopické metody pro zjišťování poruch zdrojové soustavy	Akumulátorová baterie se známky částečného opotřebenosti Hustoměr Multimetr Zátěžový voltmetr Vozidlo se zdrojovou soustavou pro měření Alternátor pro zjišťování míry opotřebenosti Osciloskop, normálový a defektní oscilogram



#### Příklad z praxe č. 4

Ukázka z tematického plánu odborného výcviku (podle Martina Jargaše)

Učební obor: 33-56-H/002 Truhlář se zaměřením pro výrobu nábytku

Ročník: 1

Číslo hod.	Tematický celek a téma	Pomůcky, nářadí	Materiál	Výukové cíle	Poč. hod
127-138	Vrtání-kolíkování podle šablon	OBP, vrtačky, vrtáky	smrk 90*10*2,5 3 ks, LPD 1m <sup>2</sup> , DTO 1m <sup>2</sup> , sololit 1m <sup>2</sup> , hřebíky, kolíky 30 ks, lepidlo Mekol	Žák umí pracovat s vrtačkou, zhotovovat kolíková spojení	12
139-180	Dlabání a čepování	materiál z předchozího učebního dne	smrk 100*12*5 2 ks	Žáci umí provádět základní konstrukční spoje (čep a dlab, čep a rozpor...)	42
181-192	Orýsování podle šablon a vykružování	výkresy, šablony	DTD 1 m <sup>2</sup> LPD 1m <sup>2</sup> , překližka 4mm 1m <sup>2</sup>	Žáci umí ručně vykružovat ruční pilou	12
193-204	Opracování dřeva struhákem, pilníkem, brusným papírem	brusný papír 60, 120	materiál z minulého učebního dne	Žáci umí základy pilování, rašplování a broušení brusným papírem	12
205-216	Práce s kovovými spojovacími prostředky	vrtačky, vrtáky	vruty 4*30 20 ks 4*16 20 ks hřebíky 60, 30 20 ks, sololak 2m <sup>2</sup> , konfirmáty 10 ks	Žáci umí spojovat materiál pomocí spojov. normaliz. součástí	12
217-246	Prohlubování a osvojování dovedností	vrtačky, vrtáky, šabl. kolíky 10 ks, lepidlo Mekol 0,2 l, lak 0,5 kg, ředidlo 0,5l	LPD0.5 m, smrk 100*15*5	Podle výkresu žáci vyrobí jednoduchý výrobek a prokážou tak zvládnutí nacvičovaných dovedností	30

**Příklad z praxe č. 5**

Ukázka tematického plánu odborného výcviku (podle Jaroslava Sobka)

**Tematický plán odborného výcviku****KÓD A NÁZEV OBORU: 26-42-L/001 MECHANIK SILNOPROUDÝCH ZAŘÍZENÍ****Ročník: 1**

<b>Tematický celek</b>	<b>Téma</b>	<b>Pomůcky a nářadí</b>	<b>Výukové cíle</b>	<b>Počet hod</b>
T 1 ÚVOD Bezpečnost při práci  6 hodin	T 1.1 Seznámení s pracovištěm a dílenským řádem T 1.2 Bezpečnost a hygiena práce, první pomoc T 1.3 Protipožární předpisy T 1.4 Prohlídka učňovského zařízení	Školní řád  Bezpečnostní předpisy  Požární řád SOU Metodický pokyn-testy	Žák zná školní řád, základní bezpečnostní  a protipožární předpisy.  Umí se orientovat v prostorech učiliště	6
T 2  Základy ručního zpracování kovů  144 hod.	T 2. 1 Měření orýsování a značení materiálů	Rýsovací jehla, ocelové měřítko, stojanový nádrž, posuvná měřítka, úhelník, úhломěr, šablony, důlčik, kladívko	Žák umí podle výkresu orýsovat a označit materiál před ručním opracováním, umí používat běžných pomůcek k orýsování	12
	T 2. 2 Řezání kovů	Ruční pilka, pilový list, materiál různých tvarů pro řezání, olej	Žák umí upnout list pilky do rámu, upnout materiál do svěráku, nastavit správný sklon pilky, řezat přímé a šikmé řezy podle rysky u různých profilů, řezat s otočeným listem	12



## Shrnutí kapitoly:

Výchozím dokumentem při plánování výchovně vzdělávací činnosti učitele nebo mistra odborné přípravy je **profil absolventa daného oboru**. Tento profil obsahuje základní kompetence, které má absolvent mít a navíc i možnosti uplatnění absolventa v praxi. **Vzdělávací program** konkretizuje cíle a obsah vzdělávání na školách stejného typu nebo v jednotlivé škole. Součástí vzdělávacího programu je **učební plán**; ten obsahuje seznam vyučovacích předmětů v jednotlivých ročnících, povinné, volitelné a nepovinné předměty, týdenní hodinovou dotaci všech předmětů a celkovou dotaci povinných předmětů. O definitivní časové dotaci jednotlivých předmětů rozhoduje ředitel školy. V **učební osnově** je uvedeno základní pojetí odborného předmětu nebo odborného výcviku, cíle výuky, metody práce v odborném předmětu nebo v odborném výcviku a konkretizace obsahu vzdělávání na jednotlivé tematické celky, popřípadě témata. **Tematický plán předmětu** je časovým rozvržením tematických celků daného ročníku v konkrétních podmínkách školy, třídy a učební skupiny. Tematický plán zpracovává učitel nebo mistr odborné výchovy před začátkem školního roku a vychází přitom z profilu absolventa, z učebního plánu a učební osnovy určitého odborného předmětu nebo odborného výcviku.

## 2 VÝCHOVNĚ VZDĚLÁVACÍ CÍLE ROZVOJE ŽÁKA

---

### V této kapitole se dozvíte:

- jak formulovat vzdělávací cíle rozvoje osobnosti žáka v oblasti kognitivní a psychomotorické.

### Budete schopni:

- vymezovat a formulovat vzdělávací cíle učebních jednotek ve výkonu žáka tak, aby následně výkon žáka mohl být změřen,
- vymezovat a formulovat vzdělávací cíle rozvoje osobnosti žáka v oblasti kognitivní,
- vymezovat a formulovat vzdělávací cíle rozvoje osobnosti žáka v oblasti afektivní,
- vymezovat a formulovat vzdělávací cíle rozvoje osobnosti žáka v oblasti psychomotorické.

### Klíčová slova této kapitoly:

vzdělávací cíle ve formě výkonu žáka, vymezení cíle, cíle v kognitivní oblasti, cíle v afektivní oblasti, cíle v psychomotorické oblasti.



### Čas potřebný k prostudování učiva kapitoly:

2,5 hodiny + 2 hodiny (teorie + řešení úloh)

---

### 2.1 Pojetí výchovně vzdělávacích cílů

Každé **vzdělávání** je **záměrný proces**, jehož výsledkem je dosažení relativně trvalých změn vzdělaného subjektu, tj. žáka. Změny navozované vzděláváním jsou v souladu s potřebami a možnostmi dané společnosti a vzdělaných subjektů.

**Definice:** Cílem vzdělávání je **zamýšlená změna žáka**, které má být dosaženo, když žák vzděláváním projde.

**Vzdělávací cíle členíme** podle toho, kterou oblast osobnosti žáka chceme ovlivňovat:

- **Kognitivní vzdělávací cíle** (poznávací cíle) zahrnují osvojování vědomostí a intelektových dovedností.
- **Afektivní vzdělávací cíle** (výchovné cíle; postoje a emocionální) zahrnují osvojování postojů, vytváření hodnotové orientace.
- **Psychomotorické vzdělávací cíle** (výcvikové cíle) zahrnují osvojování psychomotorických dovedností.

**Vzdělávací cíle** vyjadřují, čeho, tj. jakých změn v kvalitě osobnosti, jakých změn v chování a prožívání žáků má být vzděláváním dosaženo ve stanoveném časovém období.

**Budeme vycházet z osobnostního pojetí vzdělání.** Vzdělání je potom ta složka kognitivní vybavenosti žáka, která se zformovala prostřednictvím *vzdělávacích procesů*:

- osvojené vědomosti,
- osvojené dovednosti,
- osvojené postoje,
- osvojené hodnoty a
- osvojené normy

---

## 2.2 Model cílů - pyramida cílů

Cílem vzdělávání je vzdělaný člověk, který má lepší předpoklady uplatnit se na trhu práce.

Člověk se vzdělává v nějakém vzdělávacím systému. V České republice je tímto systémem **Vzdělávací soustava České republiky [1999]**. V oblasti vzdělávací soustavy se tento cíl postupně konkretizuje v cílech jednotlivých stupňů a druhů škol.

V každém **vzdělávacím systému** jsou nejdříve **definovány vzdělávací cíle**, z nichž nejobecnější je **profil absolventa**. V profilu absolventa jsou uvedeny jeho *základní kompetence*, které má na základě vzdělávání získat, protože při definování profilu absolventa jsou nejdříve vedeny úvahy o jeho možném uplatnění na trhu práce.

**Vzdělávací cíle jednotlivých kurzů z profilu absolventa vyplývají**, a co je v nich navíc vzhledem k profilu absolventa, není nezbytně nutné, nebude patřit k základnímu učivu kurzu, tedy nemusí být v kurzu obsaženo.

Z tohoto profilu absolventa se odvozují cíle jednotlivých Kurzů (předmětů), jejich tematických celků, témat a až nakonec základní vzdělávací jednotky, např. vyučovací hodiny.

Postupně takto vzniká hierarchická struktura vzdělávacích cílů, kterou si můžeme představit jako **pyramidu vzdělávacích cílů**, v níž jsou uspořádány cíle různé náročnosti vzhledem k jejich obecnosti. Na vrcholu pyramidy je nejobecnější cíl - profil absolventa, směrem k základně pyramidy jsou cíle konkrétnější.

V tomto strukturovaném modelu vzdělávacích cílů – pyramidě vzdělávacích cílů - ve stěně pyramidy vytvoříme výseč, která bude představovat **jeden vzdělávací kurz**. Nejbližší vrcholu budou obecné cíle kurzu, to znamená cíle tematických celků, níže v hierarchii budou cíle jednotlivých témat a u základny pyramidy cíle základních vzdělávacích jednotek a jejich částí.

Vymezení cílů umístěných nejbližší k základně pomyslné pyramidy cílů, tj. cílů tematických celků, dílčích témat a základních vzdělávacích jednotek, bývá většinou úlohou učitele. Při vymezování těchto cílů musí učitel brát v úvahu předcházející historii svých žáků, tj. jejich připravenost cíle přijat za vlastní, anticipovat je.

---

### 2.3 Způsoby vymezení cílů

Vymezení vzdělávacích cílů má být přesným vodítkem pro práci učitele i pro autoregulaci (sebeřízení) žáka.

Vzdělávací cíl, má -li být kontrolovatelné jeho dosažení žákem a také hodnoceno jeho dosažení, musí přesně vymezovat požadavky na žáka:

- **požadovaný výkon žáka,**
- **podmínky výkonu žáka,**
- **rozsah výkonu žáka a**
- **normu výkonu žáka.**

Řečeno jinými slovy - **vzdělávací cíle musejí být stanovovány z pozic žáka v přesně vymezených činnostech žáka tak, aby mohlo být změřeno, zda žák cílů dosáhl.**

### 2.3.1 Požadovaný výkon žáka

Prvním krokem při vymezení vzdělávacího cíle je stanovení požadovaného výkonu žáka. Požadovaný výkon je **definován soupisem všech činností, které by měl žák na konci svého učení ovládat**. Jedná se o hledání odpovědi na otázky:

- **"Co má žák umět, vykonat, znát, osvojit si?"**

Odpovědi na ně mohou být:

- „Žák má poznat zrychlený pohyb tělesa.“
- „Žák má umět vysvětlit, jaký je rozdíl mezi zrychleným pohybem a rovnoměrně zrychleným pohybem tělesa.“
- „Žák má umět seřadit soustruh pro soustružení kuželů.“
- „Žák má umět reprodukovat vztahy pro rychlost a dráhu rovnoměrně zrychleného pohybu tělesa. Má umět vysvětlit obsah těchto vztahů.“
- „Žák má umět vyhledat doporučenou řeznou rychlost z technických tabulek.“
- „Žák má umět vyřešit jednoduché úlohy na výpočet dráhy, rychlosti a doby pohybu u rovnoměrně zrychleného pohybu tělesa.“
- „Žák má umět graficky vyjádřit závislosti  $v = f(t)$ ,  $s = f(t)$ ,  $s = f(v)$ . Má umět z grafu odečítat další veličiny.“
- „Žák má z grafu poznat, o který druh pohybu se jedná. Má z grafu určit základní charakteristiky pohybu.“

Požadovaný výkon je vyjádřen slovesnou vazbou, která jednoznačně vyjadřuje činnosti žáka, například reprodukovat, tj. uvést pamětně osvojené příklady z učebnice, vyjádřit vlastní názor, zdůvodnit. Obecně vyjádřené činnosti, které mohou být různě interpretovány, jako je například "osvojit si", "pochopit", "porozumět" atp. je zpravidla účelné nahradit **aktivními slovesy** a to ve vazbě s konkrétní činností.

### 2.3.2 Podmínky výkonu žáka

Druhým krokem je vymezení podmínek, za kterých musí být již stanovený výkon žáka proveden, aby mohl být ještě považován za vyhovující kromě již dříve podrobně popsání cílového výkonu žáka.

Jedná se o hledání odpovědi na otázku:

- **"Za jakých podmínek má žák umět vykonat?"**

Odpovědi mohou být:

- "Samostatně."



- "Bez pomoci učitele."
- "Ve spolupráci ve skupině."
- "S použitím vyhledávání na webu."
- "S pomocí učebnice."
- "Pomocí tabulek."
- "S pomocí slovníku."

### 2.3.3 Rozsah výkonu žáka

Jedná se o vymezení očekávaného výkonu žáka tak přesně vzhledem k jeho operační struktuře, aby měl pro co největší okruh uživatelů **přibližně tentýž význam a výklad**.

Jedná se o hledání odpovědí na otázky:

- **"Co to znamená umět?"**
- "Co to znamená vykonat?"
- "Co to znamená znát?"
- "Co to znamená osvojit si?"
- **"Jak poznám, že umí?"**
- "Jak poznám, že vykoná?"
- "Jak poznám, že zná?"
- "Jak poznám, že si osvojil?"

Jednoznačný výsledek učení žáka může být dán odpověďmi:

- „Žák zakreslil funkční schéma ...“
- „Žák umí postihnout smysl ...“

### 2.3.4 Norma výkonu žáka

Čtvrtým krokem je vymezení normy výkonu žáka. Jedná se o určení míry očekávaného výkonu žáka: o jeho přesnost, rychlost, pohotovost, automatizovanost.

Jedná se odpověď na otázky:

- "Do jaké míry musí umět?"
- "Jak dokonale musí umět vykonat?"
- "Jak dokonale musí znát?"

Odpověď je vyjádřena časem, počtem, procentem správných řešení, povolenou odchylkou atp., například:

- "Za 5 minut."
- "8 správných odpovědí z 10 možných."
- "80 % úspěšných odpovědí."
- "S 5 % odchylkou od správné hodnoty."
- "Vždy, i kdybych Tě o půlnoci probudil."

Poznámka: Je třeba uvést, že takto přesně kontrolovatelné a jednoznačné vzdělávací cíle je možné vymezovat jen v kognitivní a psychomotorické oblasti osobnosti žáka. Vzdělávací cíle v oblasti afektivní nemůžeme takto jednoznačně určit a také je většinou žákům nesdělujeme. Jedná se o cíle formulované takto:

- "Vzbudit u žáků zájem o ..."
- "Navodit u žáků prožitek z dobře vyřešeného úkolu."
- "Navodit u žáků prožitek z úspěšně provedené práce ve skupině."

Uvedené cíle v afektivní oblasti nejenže žákům nesdělujeme, ale ve skutečnosti jsou to cíle pro vzdělavatele, jakým způsobem má na osobnost žáka působit, aby byly cíle dosaženy.

Při porovnání výše uvedených cílů je zřejmé, že ve vymezení každého cíle je **složka obsahová** (týká se konkrétního obsahu kurzu, předmětu) a **psychočinnostní**, tj. činnosti žáka, výkon žáka, v němž se v souvislosti s obsahem utvářejí a projevují změny v jeho osobnosti. V praxi praxi se však často setkáváme se dvěma nesprávnými extrémami:

- bezcílovostí obsahu, kde cíl je vymezen názvem tématu, např. "Gravitace"
- bezobsahovostí cíle, kde cíl je vymezen například "Rozvíjet tvořivé myšlení".

Z praxe lze vydedukovat, že čím je cíl konkrétnější, tj. čím je na nižší úrovni hierarchické struktury cílů, tím větší počet složek by mělo jeho vymezení mít, aby bylo pro učitele i žáka neformálně užitečné.

---

## 2.4 Taxonomie vzdělávacích cílů v kognitivní oblasti

Kognitivní oblast zahrnuje vzdělávání a učení se vědomostem, jejich pamětné znovuvybavování a znovupoznání, zahrnuje i intelektuální schopnosti a dovednosti ústící ve schopnost logicky myslet. Tato oblast vzdělávacích cílů je nejvíc rozpracována. Nejčastěji jsou používány tři taxonomie vzdělávacích cílů v kognitivní oblasti, jejichž autory uvádíme:

- **Benjamin S. BLOOM**, americký psycholog (1956), nejstarší taxonomie, 6 základních kategorií;

- **Boleslaw NIEMIERKO**, polský pedagog (1979, dvě základní kategorie: vědomosti, dovednosti (umět použít ve stejné situaci, umět použít ve změněné situaci);
- **Dana TOLLINGEROVÁ**, česká psycholožka (1969) - taxonomie učebních úloh podle složitosti myšlenkových operací žáka vycházející z Bloomovy taxonomie, 5 základních kategorií, které jsou konzistentní.

#### 2.4.1 Bloomova taxonomie cílů v kognitivní oblasti

Nejčastěji používanou taxonomií v kognitivní oblasti je **Bloomova taxonomie cílů** nazývána podle B. S. Blooma a publikovaná v r. 1956. Jedná se o hierarchicky uspořádaný systém poznávacích (kognitivních) cílů vzdělávání, který začíná u nejméně náročných. Taxonomie má celkem 6 základních kategorií (tříd) cílů:

1. znalost (zapamatování),
2. porozumění,
3. aplikace,
4. analýza,
5. syntéza,
6. hodnotící posouzení.

Základní kategorie jsou dále členěny do subkategorií, které dávají obecný popis požadovaného chování žáka.

První taxonomická kategorie - **znalost** - zahrnuje cíle nejnižší úrovně. Jedná se o prvky terminologie, fakta, konvence, klasifikace, kritéria, metodologie, zobecnění, teorie. Vyžaduje pouze pamětné osvojení těchto prvků žákem.

Druhá až šestá kategorie zahrnují **intelektové schopnosti a dovednosti žáka**. Vztahují se k organizaci a reorganizaci učiva, ke způsobu operování, aplikování a hodnocení předloženého nebo zapamatovaného učiva a předložených problémů.

Hierarchické uspořádání cílových kategorií vychází z hypotézy, že k dosažení vyšší cílové kategorie je nezbytné důkladné zvládnutí příslušného učiva na nižší úrovni, což v Bloomově taxonomii cílů platí přesně mezi 1. až 3. kategorií.

Bloomova taxonomie cílů byla často kritizována a vylepšována, nicméně je považována v dané oblasti za klasickou. Bloomova taxonomie cílů nebo její modifikace upravené pro

potřebu jednotlivých předmětů dávají možnost srovnat, zda se tvůrci osnov, vyučující nebo tvůrci testů příliš nezaměřovali na nejnižší úroveň cílů, tj. pouze na pamětné osvojení učiva.

## 2.4.2 Niemierkova taxonomie vzdělávacích cílů v kognitivní oblasti

**Niemierkova taxonomie vzdělávacích cílů** je ve srovnání s Bloomovou taxonomií jednodušší taxonomií vzdělávacích cílů v oblasti kognitivní. Zpracoval ji polský pedagog Boleslaw Niemierko (1979). Jednoduchost taxonomie, její srozumitelnost pro učitele i žáky byla příčinou, že se stala dobře využitelnou pomůckou pro vymezování konzistentních vzdělávacích cílů v kognitivní oblasti osobnosti.

Niemierkova taxonomie charakterizuje různé **úrovně osvojení vědomostí a dovedností**. Hierarchie cílů je budována na vzrůstající komplexnosti vzdělávacích procesů. Při vymezování cílů bude učitel spojovat jednotlivé obecné úrovně osvojení učiva žákem s konkrétním učivem. Uvádíme tuto taxonomii v překladu:

### 1. úroveň: VĚDOMOSTI

#### A Zapamatování vědomostí

- znamená připravenost žáka vybavit si určitá fakta, pojmy, zákonitosti, zákony, teorie nebo zásady činnosti;
- spojuje se s elementárním porozuměním vědomostem, žák je nesmí mezi sebou zaměňovat a zkreslovat;

#### B Porozumění vědomostem

- znamená, že žák dovede zapamatované vědomosti předložit v jiné formě než v té, ve které si je zapamatoval;
- žák dovede vědomosti
  - uspořádat,
  - zestručnit je a
  - učinit základem jednoduchých závěrů.

### 2. úroveň: DOVEDNOSTI

#### C Používání vědomostí v typových situacích

- znamená, že žák ovládl dovednost používat vědomostí podle dříve předložených vzorů,
- cíl použití vědomostí však nesmí být příliš vzdálen od jejich používání při procvičování učiva.

#### D Používání vědomostí v problémových situacích

- znamená, že žák ovládl dovednost:
  - formulovat problémy,
  - provádět analýzu a syntézu pro něj nových jevů,
  - formulovat plán činnosti,
  - vytvořit originální předměty nebo řešení,
  - hodnotit podle určitých kritérií.

**Vědomosti a dovednosti lze považovat za opravdu žákem osvojené teprve tehdy, je-li žák připraven k jejich aplikaci v různých, tj. známých i neobvyklých situacích a vytváří-li si k nim pozitivní vztah.** Je tedy podstatný rozdíl mezi znát určitý zákon, tj. umět jej reprodukovat, a umět zákon využít v praxi.

### 2.4.3 Taxonomie učebních úloh podle Dany Tollingerové

Další taxonomie vzdělávacích cílů v kognitivní oblasti vychází z Bloomovy taxonomie a na naše české poměry ji zpracovala formou úloh **Dana Tollingerová**. Taxonomie obsahuje pět kategorií a je známa pod názvem **taxonomie učebních úloh podle jejich operační struktury**.

**Do první kategorie** patří úlohy, které se převážně opírají o pamětní procesy a jejichž obsahem je znovupoznání nebo reprodukce jednotlivých faktů i jejich skupin a celků.

**Do druhé kategorie** jsou zařazeny úlohy, jejichž řešení se již neobejde bez určitých myšlenkových operací. Jsou to úlohy na zjišťování, vyjmenovávání, porovnávání, zobecňování atd.

**Do třetí kategorie** jsou zařazeny úlohy, jejichž řešení vyžaduje již složité myšlenkové operace. Jsou to úlohy na překlad z reálné situace do symbolických jazyků a naopak. Například překlad slovního vyjádření do matematického vztahu a naopak, z reálného zapojení do schématu zapojení a naopak, z reálného optického zobrazení do schématu zobrazení a naopak, obecně z každé reálné situace do schématického zobrazení a naopak. Vyšší subkategorie zahrnují úlohy na indukci, dedukci, interpretaci, verifikaci apod.

Jednotlivé kategorie jsou rozpracovány do subkategorií, které mají také postupně vzrůstající nároky na složitost myšlenkových operací.

Taxonomie učebních úloh podle Dany Tollingerové může sloužit třem cílům:

- Pomáhá učiteli, který není odborný psycholog, udělat si představu o tom, jak operačně náročné jsou úlohy, které zadává, co vlastně od žáka vyžadují.
- Pomocí uvedené taxonomie úloh může učitel určit, jak náročně vzdělávací cíle v oblasti kognitivní žákům předkládá, jak složité myšlenkové operace od žáka bude vyžadovat.
- Úlohami daného typu může učitel ověřit, zda žáci dosáhli vzdělávacího cíle v oblasti kognitivní.

Proto ji uvádíme podrobně na další stránce.

## **Taxonomie učebních úloh podle složitosti jejich operační struktury (D. Tollingerová)**

### **1.0 Úlohy vyžadující pamětní reprodukci poznatků**

- 1.1 úlohy na znovupoznání
- 1.2 úlohy na reprodukci jednotlivých faktů, čísel, pojmů apod.
- 1.3 úlohy na reprodukci definic, norem, pravidel apod.
- 1.4 úlohy na reprodukci velkých celků, básní, textů, tabulek apod.

### **2.0 Úlohy vyžadující jednoduché myšlenkové operace s poznatků**

- 2.1 úlohy na zjišťování faktů (měření, vážení, jednoduché výpočty apod.)
- 2.2 úlohy na vyjmenování a popis faktů (výčet, soupis apod.)
- 2.3 úlohy na vyjmenování a popis procesů a způsobů činnosti
- 2.4 úlohy na rozbor a skladbu (analýzu, syntézu)
- 2.5 úlohy na porovnávání a rozlišování (komparace a diskriminace)
- 2.6 úlohy na třídění (kategorizace a klasifikace)
- 2.7 úlohy na zjišťování vztahů mezi fakty (příčina, následek, cíl, prostředek, vliv, funkce, užitek, nástroj, způsob apod.)
- 2.8 úlohy na abstrakci, konkretizaci a zobecňování
- 2.9 řešení jednoduchých příkladů (s neznámými veličinami)

### **3.0 Úlohy vyžadující složité myšlenkové operace s poznatků**

- 3.1 úlohy na překlad (translaci, transformaci)
- 3.2 úlohy na výklad (interpretaci), vysvětlení smyslu, vysvětlení významu, zdůvodnění apod.
- 3.3 úlohy na vyvozování (indukci)
- 3.4 úlohy na odvozování (dedukci)
- 3.5 úlohy na dokazování a ověřování (verifikaci)
- 3.6 úlohy na hodnocení

### **4.0 Úlohy vyžadující sdělení poznatků**

- 4.1 úlohy na vypracování přehledu, výtahu, obsahu apod.
- 4.2 úlohy na vypracování zprávy, pojednání, referátu apod.
- 4.3 samostatné písemné práce, výkresy, projekty apod.

### **5.0 Úlohy vyžadující tvořivé myšlení**

- 5.1 úlohy na praktickou aplikaci
- 5.2 řešení problémových situací
- 5.3 kladení otázek a formulace úloh
- 5.4 úlohy na objevování na základě vlastního pozorování
- 5.5 úlohy na objevování na základě vlastních úvah.

---

## 2.5 Taxonomie vzdělávacích cílů v afektivní oblasti

**Hodnotová oblast vzdělávacích cílů** zahrnuje vytváření **zájmů, názorů a postojů**. Dále zahrnuje vytváření **morálních hodnot** jako výsledků schopnosti hodnotit, schopnosti kritického myšlení, jako předpoklad k osobní a společenské aktivitě, k jednání a chování v dané společnosti.

Hodnotová oblast vzdělávacích cílů **předpokládá vědomosti a intelektuální dovednosti**, které jsou obsahem kognitivní oblasti vzdělávacích cílů. Takže dosažení kognitivních vzdělávacích cílů žákem je nutným předpokladem pro jeho následné jednání, které spadá již do afektivní oblasti.

### **Krathwohlova taxonomie vzdělávacích cílů v afektivní oblasti**

O taxonomii vzdělávacích cílů v afektivní oblasti se pokusil D. R. KRATHWOHL se spolupracovníky a vytvořil následující taxonomii:

1. **Přijímání (vnímavost)** - subjekt (žák) je ochoten přijímat či vnímat.
2. **Reagování** - zvýšená aktivita subjektu, zainteresovanost.
3. **Oceňování hodnoty** - pociťování závazku k hodnotě, která začíná ovlivňovat jeho jednání, cíle vyvolávají zájem, vytvoření kladného postoje.
4. **Integrovaní hodnot (organizace)** - subjekt integruje hodnoty do systému, určuje vztah mezi nimi a stanoví základní, dominantní hodnoty v systému. Postupně si vytváří systém hodnot. Cíle v této kategorii znamenají začátek vytváření hodnotového systému.
5. **Internalizaci (zvnitřnění) hodnot v charakteru** - hodnoty získávají pevné místo v hodnotové hierarchii subjektu, vytvářejí vnitřně ucelený systém, který dlouhodobě ovlivňuje jednání subjektu. Systém hodnot se včleňuje do charakteru, subjekt zobecňuje své postoje a vytváří si životní filozofii a svůj názor na svět.

Oblast **jednání** zahrnuje schopnost společenské a osobní orientace, schopnost uplatňovat své názory a postoje v souladu s cíli společnosti, zahrnuje i uvědomělou společenskou tvořivou angažovanost.

---

## 2.6 Taxonomie vzdělávacích cílů v psychomotorické oblasti

V psychomotorické oblasti jsou nejčastěji používány dvě taxonomie cílů:

- Davyho taxonomie cílů v psychomotorické oblasti,
- Taxonomie cílů Harrowové v psychomotorické oblasti.

Uvádíme tyto taxonomie, protože mají velký význam pro nácvik psychomotorických činností ve cvičeních a v odborném výcviku.

### 2.6.1 Davyho taxonomie cílů v psychomotorické oblasti

První taxonomii vzdělávacích cílů v psychomotorické oblasti vytvořil R. H. DAVY (1967). Vycházel přitom z fází utváření pohybových dovedností **od plné vědomé kontroly až k úplné automatizaci**:

1. imitace,
2. manipulace,
3. zpřesňování,
4. koordinace,
5. automatizace.

### 2.6.2 Taxonomie cílů Harrowové v psychomotorické oblasti

Druhá taxonomie vzdělávacích cílů v psychomotorické oblasti A. J. HARROWOVÉ (1972) **vychází z analýzy ontogenetického vývoje motoriky**:

1. reflexní pohyby,
2. základní pohyby,
- 3. percepční schopnosti,**
4. fyzické schopnosti,
5. adaptivní pohybové dovednosti,
6. výrazově neverbální komunikace.

U mnoha předmětů se uplatňuje hlavně 3. kategorie, ke které patří pohybová, zraková, sluchová a hmatová diskriminace a koordinace zraku a rukou. Diskriminační (rozlišovací) dovednosti lze plánovitě rozvíjet.



### Úkol k zamyšlení.

Které oblasti osobnosti žáka budou nejvíce rozvíjeny ve vašem odborném předmětu nebo odborném výcviku?



### Korespondenční úkol.

1. Vymezte výchovně vzdělávací cíle pro jeden tematický celek vašeho odborného předmětu nebo odborného výcviku.
2. Potom podrobně zpracujte cíle na 3 následné vyučovací hodiny nebo jeden učební den.
3. Uveďte k jednotlivým cílům způsob ověření, zda žák cíle dosáhl.



*Poznámka:* Pokud možno vymeďte cíle ve všech oblastech osobnosti žáka, tj. v kognitivní, afektivní i psychomotorické. Při vymezování cílů vždy uvažujte o tom, jak zjistíte, že žák daného cíle dosáhl, čili, zda můžete dosažení cíle žákem nějakým způsobem změřit nebo ověřit.

## Shrnutí kapitoly.



### Vzdělávací cíle ve formě výkonu žáka:

Co má žák na konci vzdělávací jednotky umět, například definovat, co má umět porovnat, vypočítat?

Cíle výuky	Hodnocení výsledků výuky u žáka
plánovaný stav	zjišťování reálného stavu na základě výkonu žáka a jeho testování (výstupní evaluace)

Vzdělávací cíle v oblasti kognitivní a psychomotorické musejí být explicitně vyjádřeny, aby žák k jejich splnění mohl orientovat své učení.

**Žák musí předem vědět, jaký výkon se od něj na konci očekává.** Vzdělávací cíle, tj. co má žák umět na konci vzdělávací jednotky, nesmějí být studujícímu zatajeny – slouží k autoregulaci jeho učení.

Tabulka Vymezení vzdělávacích cílů

Vymezení cíle	Otázka
<b>Požadovaný výkon žáka</b> – jednoznačně stanovené činnosti	Co má žák umět, vykonat, znát, osvojit si?
<b>Podmínka výkonu žáka</b> – samostatně, ve spolupráci s někým, s pomocí učebnice nebo skriptu	Za jakých podmínek má žák umět vykonat?
<b>Rozsah výkonu žáka</b> – žák má umět vyjmenovat, rozlišit, sestrojít, umět vypočítat, umět vyřešit problém určitého druhu	Co to znamená umět, vykonat, znát, osvojit si? Jak poznám, že umí, zná, osvojil si?
<b>Norma výkonu žáka</b> – přesnost, rychlost, pohotovost, automatizovanost – čas, počet správných odpovědí - 80 % správných odpovědí, za pět minut, vždy, povolená odchylka	Do jaké míry má žák umět, vykonat, znát, osvojit si? Jak dokonale to musí umět vykonat?

### 3 PŘÍPRAVA NA VYUČOVACÍ HODINU A UČEBNÍ DEN JAKO SOUČÁST PLÁNOVÁNÍ VÝCHOVNĚ VZDĚLÁVACÍ ČINNOSTI UČITELE A MISTRA ODBORNÉ VÝCHOVY

---

#### V této kapitole se dozvíte:

- jak provádět didaktickou analýzu tematického celku,
- které části má obsahovat písemná příprava vyučovací hodiny,
- jakou strukturu má hodina smíšeného typu,
- praktické poznámky k provedení vyučovací hodiny smíšeného typu.

#### Budete schopni:

- provést didaktickou analýzu tematického celku,
- zpracovat písemnou přípravu na vyučovací hodinu smíšeného typu,
- realizovat hodinu smíšeného typu podle vaší přípravy
- zpracovat písemnou přípravu na učební den,
- realizovat učební den podle vaší přípravy.

#### Klíčová slova této kapitoly:

didaktická analýza tematického celku, příprava na vyučovací hodinu, příprava na vyučovací den.



**Čas potřebný k prostudování učiva kapitoly:**  
2,5 hodiny + 2 hodiny (teorie + řešení úloh)

---

#### 3.1 Didaktická analýza tematického celku

Při přípravě na vyučovací hodinu nebo učební den je třeba nejdříve provést **didaktickou analýzu učiva tematického celku**. Didaktická analýza začíná seznámením se s obsahem celého tematického celku v učebnici odborného předmětu nebo v jiné literatuře. Potom následuje vypsání inventáře nových pojmů a stanovení vztahů mezi nimi z hlediska jejich důležitosti v následném učivu. Další části jsou:

1. Klasifikace cílů – co, komu, proč?
  2. Kvantifikace cílů:
    - a. seznam nových pojmů, zákonů, teorií,
    - b. kolikrát bude prověřováno osvojení (alespoň na konci tematického celku).
  3. Motivace - z okolí žáka, z učiva, atd.
  4. Volba metod – podle stupně aktivity žáků na základě cílů vyučovací jednotky.
  5. Volba organizačních forem na základě cílů vyučovací jednotky:
    - a. podle místa,
    - b. podle počtu žáků – vyučování hromadné, skupinové, individualizované.
  6. Volba materiálních didaktických prostředků pro učitele nebo mistra odborné výchovy a pro žáka tak, aby cílů v osobnostním rozvoji žáka bylo dosaženo:
    - a. učební pomůcky – návody, učebnice, cvičebnice,
    - b. fólie pro zpětný projektor, obrazy, mapy atd.,
    - c. trojrozměrné pomůcky,
    - d. části multimediálních programů na různých nosičích – část videoklipy, počítačové vzdělávací programy různého druhu,
    - e. nástroje a přístroje pro práci žáků,
    - f. materiál ke zpracování v odborném výcviku.
- 

### 3.2 Příprava na vyučovací hodinu

Po didaktické analýze učiva tematického celku, kdy si dobře uvědomíte vazby mezi jednotlivými tématy a důležitost nově zaváděných pojmů, můžete přistoupit k přípravě na vyučovací hodinu.

Přípravy na vyučovací hodinu v rámci pedagogické praxe musejí být písemné. Ve školní praxi nejsou vyžadovány písemné přípravy. Doporučujeme však každému, kdo se chce stát dobrým učitelem, aby všechny přípravy v začátcích své učitelské kariéry si připravil písemně.

**V obecné části přípravy** je uvedena:

- Třída:
- Téma hodiny:
- Výchovně vzdělávací cíle (co mají žáci na konci hodiny umět udělat, vypočítat, změřit):

- Metody a organizační formy (vybrané z hlediska cílů vyučovací hodiny v jednotlivých částech hodiny):
- Materiálně didaktické prostředky pro učitele a pro žáka zvlášť:

**V konkrétní části přípravy** je uvedena základní struktura vyučovací hodiny. Zaměříme se **na strukturu vyučovací hodiny smíšeného (kombinovaného) typu**. Ta zpravidla obsahuje:

- 1 Úvod vyučovací hodiny
- 2 Individuální klasifikační zkoušení
- 3 Hromadné opakování učiva minulé hodiny
- 4 Motivace nového učiva
- 5 Prezentace nového učiva
- 6 Fixace nového učiva
- 7 Diagnostika dosažených cílů
- 8 Zadání domácího úkolu
- 9 Závěr hodiny

### **3.3 Praktické poznámky k jednotlivým částem hodiny smíšeného typu**

#### **3.3.1 Úvod vyučovací hodiny**

Při příchodu do třídy:

- vyžadovat povstání všech žáků, což je současně v našich zemích slušností při vstupu starší osoby do místnosti; čekat, až se všichni žáci postaví,
- pozdravit žáky,
- zapsat téma hodiny do třídní knihy, zapsat absenci žáků do třídní knihy,
- sdělit žákům cíle hodiny v časové posloupnosti.

#### **3.3.2 Individuální klasifikační zkoušení**

Zkoušet ve vyučovací hodině 2 až 3 žáky, každého individuálně. Jména zkoušených žáků oznámit v úvodní části hodiny. Možno vyvolat současně dva žáky s tím, že otázky nebo úkoly zadáte žákům písemně a zkoušíte toho, kdo chce ihned odpovídat. Vhodné vyjít z praktické úlohy. Zkoušet 3 až 5 minut, až zjistíte míru osvojení učiva. Nemá cenu zkoušet žáka to, co neumí. Vhodné zadat dvě otázky:

- první otázka z učiva předminulé hodiny, které již bylo hromadně zopakováno a doplněno, případně zpřesněno,
- druhá otázka z kmenového učiva, tj. z učiva, které musí žák mít zcela osvojeno.

Nezkoušet z učiva minulé hodiny, které ještě nebylo hromadně zopakováno.

Po individuálním vyzkoušení nejdříve odpovědi žáka slovně zhodnotit, tj. uvést, co si žák dobře osvojil, ve kterých oblastech má nedostatky a doporučit, jak je odstranit. Potom oznámit třídní klasifikaci. Při slovním hodnocení vědomostí žáka postupovat taktně a ohleduplně k osobnosti žáka. Pochvala a povzbuzení vždy pomůže.



#### **Příklad z praxe:**

V praxi se osvědčila možnost použití práva veta v případě, kdy žák i když je učitelem vybrán k individuálnímu klasifikačnímu zkoušení, nechce být zkoušen a nemusí udávat důvody. Práva veta může použít pouze jednou za pololetí, učitel zaznamená využití práva veta do svých poznámek.

Chyby v individuálním zkoušení:

- paralelní zkoušení dvou žáků současně,
- zkoušení více žáků formou kvizu,
- příliš časté zasahování učitele do ústního zkoušení a tím zasahuje i do myšlení žáka,
- zkoušení žáka to, co neumí,
- dlouhé trvání zkoušení jednoho žáka, žák se již nemůže soustředit,
- požadovat na žákovi, aby se při individuálním klasifikačním zkoušení sám ohodnotil slovně nebo známkou,
- požadovat po žácích ve třídě, aby zkoušenému žákovi dávali doplňující otázky,
- požadovat po žácích ve třídě, aby při individuálním klasifikačním zkoušením odpovědi žáka zhodnotili slovně nebo známkou.



#### **Úkol k zamyšlení.**

Zkuste na základě vědomostí z psychologie zdůvodnit, proč můžeme výše popsaná chování učitele považovat za chyby pro individuální ústní zkoušení žáka.

### **3.3.3 Hromadné opakování učiva minulé vyučovací hodiny**

Opakování provádíme hromadnou formou vyučování. V případě nepochopení nebo zkráceného pochopení učiva minulé hodiny provedeme zkrácený výklad učiva znovu. Můžeme v této části u neporozumění učivu vyložit učivo jiným způsobem.

### **3.3.4 Motivace nového učiva**

Žáky motivujeme tím, co je jim známo, s čím mají zkušenosti, například:

- příklady z okolí žáka,
- příklady z praxe, experimentem,
- zajímavým problémem, který bylo nebo je třeba vyřešit,
- současnou situací v dané oblasti atd.

### 3.3.5 Prezentace nového učiva

Začínáme napsáním tématu vyučovací hodiny na tabuli. V nadpisech není vhodné používat zkratek.

Nové učivo prezentujeme již dříve zvolenou vyučovací metodou, například výkladem, výkladem s demonstrací, problémovou metodou, heuristickou metodou atd.

### 3.3.6 Fixace nového učiva

Fixací nového učiva rozumíme upevnění učiva formou řešení úloh různého typu s postupně narůstající složitostí.

#### Úkol k zamyšlení.

Zdůvodněte, proč při fixaci učiva máte žákům zadávat úlohy s postupně narůstající složitostí. Proč není doporučeno začít složitou úlohou?



### 3.3.7 Diagnostika dosažení cílů vyučovací hodiny

Po fixaci učiva položíme žákům 3 až 4 otázky k ověření, zda dosáhli cílů, které jste pro jejich výkon stanovili při přípravě vyučovací hodiny v její obecné části. Čili zjistíte, zda žáci na konci hodiny umí něco udělat, vypočítat, změřit, porovnat atd.

#### Úkol k zamyšlení.

Dříve se místo diagnostiky dosažení výchovně vzdělávacích cílů žáky u struktury vyučovací hodiny uváděla část shrnutí učiva.



- Porovnejte obsah „shrnutí učiva“ s obsahem „diagnostika dosažení cílů“.
- V čem jsou obsahy obou pojmů shodné?
- V čem se obsahy obou pojmů liší?
- Kterému pojmu dáte přednost? Proč?

### 3.3.8 Zadání domácího úkolu

Nechat žáky v učebnici vyhledat nové učivo. Zadat žákům, co se mají z textu naučit, případně které úkoly si mají promyslet, které vyřešit písemnou formou, který obrázek či schéma doma

překreslit do sešitu. Oznamte žákům, že úlohy, které zadáváte, budou později obsahem jejich zkoušení.



### Úkol k zamyšlení.

- Proč je doporučeno, aby žáci sami vyhledali nové učivo v učebnici ještě ve vyučovací hodině?
- Zvažte, jaké typy úloh budete zadávat ve vámi vyučovaném odborném předmětu?
- Můžete plně využít všech typů úloh podle taxonomie učebních úloh podle D. Tollingerové ve vámi vyučovaném odborném předmětu? Které nejvyšší kategorie můžete využít?

### 3.3.9 Závěr vyučovací hodiny

Veškerá činnost ve vyučovací hodině by měla končit minutu před zvoněním. Týká se to rovněž úklidu pomůcek. Přestávka má být plně k dispozici žákům.

### 3.3.10 Časový rozvrh vyučovací hodiny

Jednotlivé části vyučovací hodiny plynule přecházejí jedna v další. Časově můžeme sdružit jednotlivé části ve větší celky. Vyučovací hodina má zpravidla 45 minut. Časová doporučení proto uvádíme pro začínající učitele v následující tabulce.

Strukturní část vyučovací hodiny smíšeného typu	Časový interval v minutách
Úvod	3
Individuální klasifikační zkoušení	10-15
Opakování učiva minulé hodiny, motivace nového učiva, nové učivo	15-20
Fixace nového učiva a diagnostika dosažení cílů	5
Zadání domácího úkolu	5



#### Příklad z praxe č. 1: Se kterými nedostatky se setkáváme v praxi?

Z prováděných sond a výzkumů vyplývá, že zejména začátečníci, ale často i zkušení učitelé věnují mnoho času úvodní části hodiny a individuálnímu klasifikačnímu zkoušení. V jednom výzkumu se jednalo v průměru až o 25 minut, což je více než polovina vyučovací hodiny. Vyučovací hodina smíšeného typu musí být zaměřena na prezentaci nového učiva jeho fixaci a diagnostiku dosažení cílů u žáků.



#### Příklad z praxe č. 2: Které části scházejí u mnoha vyučovacích hodin?

Jedná se o fixaci nového učiva, diagnostiku dosažení cílů u žáků a zejména o zadání domácího úkolu.



### Úkol k zamyšlení.

- Zdůvodněte, proč musí pro prezentaci nového učiva následovat jeho fixace a potom diagnostika dosažení cílů žáky.
- Jakým způsobem zajistíte, abyste se třídou žáků realizoval/la fáze vyučovací hodiny uvedené v Příkladu praxe č. 2?



### 3.3.11 Ukázka přípravy na vyučovací hodinu

**Příklad z praxe:** Příprava na vyučovací hodinu chemie (podle Zuzany Skačikové). Příprava neobsahuje individuální klasifikační zkoušení vzhledem k rozsáhlosti nového učiva, jeho fixaci a diagnostice dosažených cílů.



Prezentace nového učiva byla v přípravě podrobná, autoři publikace uvedli pouze její osnovu.

CHEMIE

**Třída:** 3.B      **Datum:**

**Téma:** Vitamíny

**Výchovně vzdělávací cíle hodiny:**

Žáci na konci hodiny

- dokážou uvést nejznámější vitamíny, jejich rozdělení podle rozpustnosti ve vodě nebo tucích,
- uvedou příklady výskytu vitamínů, dokážou vysvětlit význam vitamínů pro zdraví člověka.

**Materiálně didaktické prostředky:** kartičky s názvy vitamínů a kartičky se zdroji vitamínů pro skupiny žáků.

**Motivace – 5 minut:** Právě nyní v sychravém podzimním počasí, kdy je období chřipek a nachlazení, je vhodné se zmínit o vitamínech. Při dostatečném příjmu vitamínů můžeme předcházet různým nemocem. Téměř každý den můžeme vidět a slyšet v televizi reklamu na multivitaminové prostředky. Je však také důležité znát i přírodní zdroje vitamínů, znát základní principy zdravé výživy.

Referáty: Jeden žák referuje o obchodních značkách multivitaminových výrobků dostupných v lékárnách, další žák o denních doporučených dávkách vitamínů.

**Prezentace nového učiva, zápis do sešitu – 25 minut:** Vitamíny patří spolu s enzymy a hormony do skupiny biokatalyzátorů. Ty ovlivňují pochody v buňkách.

Rozdělení vitamínů podle rozpustnosti:

- a) rozpustné v tucích: A, E, D, K,
- b) rozpustné ve vodě: B, C.

Vitamín C - úloha v organismu, přirozené zdroje, avitaminóza.

Vitamín E - úloha v organismu, přirozené zdroje, avitaminóza.

Vitamín D - úloha v organismu, přirozené zdroje, avitaminóza.

Vitamíny B (B1, B2, B3, B6, B12) - úloha v organismu, přirozené zdroje, avitaminóza.

Kyselina pantotenová - úloha v organismu, přirozené zdroje.

Vitamín A - úloha v organismu, přirozené zdroje, avitaminóza.

Vitamín K - úloha v organismu, přirozené zdroje.

**Fixace nového učiva – 5 minut:** Práce ve skupinách po čtyřech žácích: přiřazování vitamínů k jejich zdrojům na kartičkách, vyhodnocení rychlosti a správnosti.

**Diagnostika dosažených cílů – 7 minut:**

- Uved'te nejznámější vitamíny.
- Uved'te rozdělení vitamínů podle jejich rozpustnosti ve vodě a v tucích.
- Uved'te příklady, kde se vyskytuje vitamín C. Jaký význam má vitamín C pro člověka?
- Uved'te příklady, kde se vyskytuje vitamín E. Jaký význam má vitamín E pro člověka?

- Uveďte příklady, kde se vyskytuje vitamín D. Jaký význam má vitamín D pro člověka?
- Uveďte příklady, kde se vyskytují vitamíny skupiny B (B1, B2, B3, B6, B12). Jaký význam mají jednotlivé vitamíny B pro člověka?
- Uveďte příklady, kde se vyskytuje kyselina pantotenová. Jaký význam má kyselina pantotenová pro člověka?
- Uveďte příklady, kde se vyskytuje vitamín A. Jaký význam má vitamín A pro člověka?
- Uveďte příklady, kde se vyskytuje vitamín K. Jaký význam má vitamín K pro člověka?

**Zadání domácího úkolu - 3 minuty:** Jaké množství vitamínu C obsahují různé citrusové plody?

### 3.4 Příprava na učební den

V odborném výcviku je základní vyučovací jednotkou **učební den**. U prvních ročníků má učební den 6 vyučovacích hodin, u 2., 3. a 4. ročníku 7 vyučovacích hodin.

Odborný výcvik je organizován formou skupinové nebo individuální výuky. Skupinový odborný výcvik probíhá obvykle **frontálně**, celá učební skupina je pohromadě v dílně a pracuje na stejném úkolu. Každý žák má pracovní místo, vybavení stejnými nástroji, pomůckami, strojem.

Jiná možnost skupinového odborného výcviku je výcvik v družstvech. Několik družstev tvoří učební skupinu. Tato forma se používá až ve 2. a 3. ročníku a je organizačně velmi náročná.

Individuální odborný výcvik probíhá obvykle ne provozních pracovištích, kdy jsou žáci přiděleni jednotlivým kvalifikovaným pracovníkům – instruktorům. Je to nejstarší forma odborného výcviku.



#### Úkol k zamyšlení.

Které výhody přináší skupinová forma odborného výcviku?

Kdy se používá individuální odborný výcvik. Jaká je role mistra při této formě?

V další části uvádíme možnost členění učebního dne v přípravném období

- ve fázi základního nácviku,
- ve fázi procvičování dovedností a
- ve fázi diagnostické.

#### 3.4.1 Učební den v přípravném období - den základního nácviku

Učební den základního nácviku má většinou tři části – úvodní část, pracovní část a závěrečnou část. Dále uvádíme strukturu a činnosti v jednotlivých částech tohoto učebního dne.

##### Úvodní část

- zahájení
  - příchod žáků na pracoviště
  - nástup učební skupiny
  - prezence
  - kontrola upravenosti
  - informace a pokyny mistra
- výklad – motivace žáků

- instruktáž
  - vysvětlení
  - ukázka
  - předvedení
  - opakování učiva

#### **Pracovní část**

- cvičení žáků
  - průběžná kontrola
  - průběžná instruktáž
  - průběžné hodnocení
  - individuální instruktáž

#### **Závěrečná část**

- kontrola odevzdávaných prací
- hodnocení – slovní, klasifikace
- závěrečná instruktáž
  - shrnutí důležitých zásad pracovní činnosti a bezpečnosti práce
  - rozbor pracovních výsledků
  - zadání domácího cvičení
  - celkové zhodnocení vyučovacího dne
- ukončení
  - úklid pracovišť
  - odchod do šaten

### **3.4.2 Učební den v přípravném období - den procvičování dovedností**

Učební den základního nácviku – den procvičování dovedností může mít opět tři části – úvodní část, pracovní část a závěrečnou část. Uvedené části se liší prováděnými aktivitami žáků i mistra. Dále uvádíme strukturu a činnosti v jednotlivých částech tohoto učebního dne.

#### **Úvodní část**

- zahájení - viz den základního nácviku a seznámení žáků s klasifikací z předchozího učebního dne
- výklad – jen u nového tématu
- instruktáž
  - úvodní – při zahájení společné práce
  - individuální – při rozličné práci žáků

#### **Pracovní část**

- příprava ke cvičení – příprava pracoviště (pomůcek, náradí, nástrojů atd., studium technické dokumentace, rozdělení úkolů jednotlivým žákům nebo předání rozpracovaných prací)
- cvičení žáků
  - průběžná kontrola
  - korekce činností žáků
  - průběžná instruktáž
  - individuální instruktáž
  - průběžné hodnocení

#### **Závěrečná část**

- převzetí učební práce
  - průběžné
  - hromadné
  - rozpracované

- závěr
  - závěrečná instruktáž nebo
  - hodnocení pracovního výkonu žáků
  - rozbor výsledků
  - dotazy žáků
- ukončení
  - úklid
  - odchod

### **3.4.3 Učební den v přípravném období – diagnostický den (souborná práce)**

Učební den základního nácviku – diagnostický den - může mít opět tři části – úvodní část, pracovní část a závěrečnou část. Uvedené části se liší prováděnými aktivitami žáků i mistra. Dále uvádíme strukturu a činnosti v jednotlivých částech tohoto učebního dne.

#### **Úvodní část**

- zahájení - kontrola přítomných, zápis do deníku evidence
- zadání kontrolní práce
  - vysvětlení
    - seznámení s cílem práce
    - informace o požadované kvalitě
    - informace o časovém limitu
  - zadání pracovního úkolu
    - předání technické dokumentace
    - předání pracovních prostředků a pracovních předmětů
    - podle povahy úkolu ukázka hotové práce
    - vysvětlení dotazů žáků

#### **Pracovní část**

- cvičení žáků
  - samostatná pracovní činnost žáků
  - průběžná kontrola žáků

#### **Závěrečná část**

- ukončení
  - převzetí prací od žáků
  - předběžná kontrola úplnosti a kvality prací
  - úklid pracovišť
  - odchod do šaten
- hodnocení
  - klasifikace – po odchodu žáků provede mistr odborné výchovy podrobnou kontrolu a oklasifikování jednotlivých prací; s výsledkem klasifikací seznámí žáky v následujícím vyučovacím dnu

### **3.4.4 Ukázka přípravy na učební den**

Jednotlivé fáze učebního dne musejí být dobře předem promyšleny tak, aby navazovaly na teoretickou přípravu, která bývá v úvodní části zopakována. V dalším uvádíme jednu stručnou přípravu na učební den.

## **Příklad z praxe nebo řešená úloha**

Příprava na učební den (podle Mileny Grafové)

Předmět: Zhotovování stomatologických protéz

Obor: 53 – 44 – M/001 Zubní technik

Třída: ZT 2

Datum:

Číslo hodiny: 133 – 138

Téma: 6.2. Skupina pryskyřičných korunek (tři vedle sebe stojící)

Cíl: Žáci budou umět zhotovit modely korunek z růžového modelovacího vosku



### **6:50 – 7:05 Úvod**

Žáci vcházejí do školní zubní laboratoře za přítomnosti vyučujícího.

Vyučující zjistí prezenci a provede zápis do třídní knihy.

Žáci si nachystají své osobní potřeby a provedou kontrolu pracoviště – zjištěné nedostatky nahlásí ihned učiteli.

Kontrola práce z minulé hodiny, žáci mají upevněny situační modely v artikulátoru.

### **7:05 – 7:30 Instruktaž**

#### **1) Spojení teoretického vyučování s praxí metodou diskuse**

Žáci v hodinách STP teoreticky probrali fixní můstky, proto dvěma krátkými otázkami naváží na probrané učivo.

Otázka 1. Jaký je postu při zhotovení pryskyřičných korunek?

Otázka 2. Jaký tvar mají horní, střední a postranní řezáky?

#### **2) Výklad**

Nejprve zpřístupníme krčkový uzávěr modelu preparovaného zubu. Modely preparovaných zubů předem pokryjeme tenkou vrstvou distančního laku, který vytvoří místo pro cement. Nakonec izolujeme saponátem.

Vlastní modelaci provádíme nanášením vosku na modely preparovaných zubů. Modely preparovaných zubů vyjímáme podle potřeby ze situačního modelu a opět je do něj zasunujeme, abychom kontrolovali kontaktní a okluzní plošky modelů korunek, jak v okluzi tak v artikulaci. Zvláštní pozornost věnujeme opět modelaci okraje korunek a uvolnění mezizubních prostorů. Uvědomíme si opět charakteristické znaky řezáků.

Při vytváření voskových modelů korunek je potřeba počítat s povrchovým úbytkem pryskyřice při závěrečném vypracování hotových korunek. Korunky je třeba opět modelovat poněkud větší ve všech rozměrech. Zesílení aproximálních ploch lze provést až po sejmutí modelu korunek z modelů preparovaných zubů.

#### **3) Předvedení postupu zpřístupnění krčkového uzávěru a nanesení distančního laku**

Kolem celého obvodu je vypreparován ostrý pravoúhlý schůdek. Při odříznutí sádrového gingiválního okraje musí laborant vést řez pouze k okraji schůdků.

Nejprve v normálním tempu, potom pomalu. Přitom vysvětlují co dělám a proč (více učebnice str. 198).

#### **4) Shrnutí nových poznatků s pomocí žáků**

Body napsat na tabuli:

1. Zpřístupnění krčkového uzávěru zubu
2. Nanesení distančního laku
3. Izolace
4. Modelace

### **7:30 – 8:00 Návik pracovních dovedností žáků**

- materiály: distanční lak, světlý inlejový vosk nebo růžový (letní vosk modelovací), saponát

- nástroje: lekron, štěteček

### **8:00 – 8:15 Průběžná instruktaž**

Modelace korunek z růžového modelovacího vosku Cerin. Cílem modelace je dosáhnout co nejdokonalejšího vystižení tvaru nahrazované zubní korunky. Charakteristickým rysem labiální plochy je její lehké zakřivení gingivální třetině. U krčku je někde třeba vytvořit modelovací drobné příčné rýžky, odpovídající zbrázdění skloviny v této partii. Na palatinální straně korunky je nutné modelaci vytvořit typickou konkávní plošku s mírným naznačením okrajových sklovinných lišt a dobře vyznačených tuberculum dentale. Nakonec je potřeba žákům připomenout opatrnost při práci s ohněm.

**8:15 – 9:00 Návuk pracovních dovedností**

Žáci si převezmou materiál a na svém pracovním místě zapálí laboratorní kahan a začnou pracovat. V průběhu práce žáků je potřeba každému žákovi individuálně pomoci.

**9:00 – 9:20 Přestávka**

**9:20 – 11:10 Návuk pracovních dovedností – pokračování**

**11:10 – 11:20 Zhodnocení učebního dne**

Prohlédnutí práce všech žáků. Oznámení, jakých se dopustili chyb a na co si v budoucnu mají dávat pozor. Nejčastější chybou je přepalování vosku a malá pečlivost při modelaci včetně nedostatečného udržování čistoty na pracovním místě.

**11:20 – 11:40 Úklid pracoviště a odchod žáků.**



**Shrnutí kapitoly.**

Příprava na vyučovací hodinu nebo učební den začíná **didaktickou analýzou tematického celku**. Do didaktické analýzy tematického celku patří sepsání inventáře nových pojmů a stanovení hierarchie vztahů, klasifikace cílů (co, komu, proč), kvantifikace cílů, volba motivace, volba metod, volba organizačních forem, volba materiálních didaktických prostředků.

**Příprava na vyučovací hodinu** začíná po ukončení didaktické analýzy tematického celku. Nejčastějším typem je **hodina smíšeného typu**, která zpravidla obsahuje úvod, individuální klasifikační zkoušení, hromadné opakování učiva minulé hodiny, motivaci nového učiva, prezentaci nového učiva, fixaci nového učiva, diagnostiku dosažených cílů u žáků, zadání domácího úkolu a závěr hodiny. V časovém rozvrhu vyučovací hodiny zkrátit úvodní část hodiny a **nezapomenout na fixaci nového učiva, diagnostiku dosažení cílů u žáků a zejména na zadání domácího úkolu.**

**Příprava na učební den v přípravném období** obsahuje vždy tři části: úvodní část, pracovní část a závěrečnou část. **Úvodní část** představuje teoretický úvod a instruktáž, **pracovní část** zahrnuje praktické činnosti žáků, závěrečná část obsahuje kontrolu prací žáků, rozbor celkových výsledků učebního dne a úklid pracoviště.

## 4 PEDAGOGICKÁ DIAGNOSTIKA V RÁMCI VYUČOVACÍ HODINY A UČEBNÍHO DNE

---

### V této kapitole se dozvíte:

- co diagnostikujeme u žáků;
- jak diagnostikujeme výsledky učení u žáků;
- jak hodnotíme výsledky učení u žáků;
- jak připravit zkoušení žáků,
- poznáte různé dotazovací styly.

### Budete schopni:

- diagnostikovat vědomosti a dovednosti u žáků;
- budete schopni připravit zkoušku ústní, písemnou a praktickou;
- budete schopni zkoušku ústní, písemnou a praktickou realizovat,
- budete umět tvořit otázky.

**Klíčová slova této kapitoly:** diagnostika vědomostí a dovedností žáků, hodnocení vědomostí a dovedností žáků, ústní zkouška, písemná Zkouška, praktická zkouška, dotazovací styly, kladení otázek.



**Čas potřebný k prostudování učiva kapitoly:**  
2,5 hodiny + 2 hodiny (teorie + řešení úloh)

---

### 4.1 Diagnostika vědomostí a dovedností žáků

**Diagnostikujeme výsledky učení žáků.** Učení znamená získávání zkušeností, utváření a pozměňování jedince v průběhu jeho života.

Lidské učení zahrnuje změny a formování osobnosti v nejširším smyslu (celoživotní).

Naučené je opakem vrozeného.

**Formy lidského učení** podle toho, které **výsledky** v něm převažují jsou tyto:

- **vědomosti**, tj. soustavy představ a pojmů,
- **senzorické a senzomotorické dovednosti** (zdokonalení procesu vnímání - koordinace vnímání a pohybů),

- **intelektové dovednosti a rozvíjení intelektových schopností** (vyučování matematice a jazykům),
- **návyky, postoje, rozvíjení vlastností osobnosti**, např. vytrvalosti, svědomitosti apod.

### Co diagnostikujeme u žáka?

- Vědomosti
- Dovednosti
- Návyky

### Definice 1: Vědomosti jsou soustavy představ a pojmů, které si žák osvojil.

Představa → názorná

Pojem → nenázorný, abstraktní, vzniká zobecněním

Osvojení → osvojování vědomostí - aktivita studenta, ne pouhé převzetí

Soustava → prvky a vazby mezi nimi

#### Osvojování vědomostí

- vnímání
- tvorba názorných představ
- myšlenkové procesy a operace
- formování pojmů a jejich soustav
- užití vědomostí při řešení úloh a problémů

Při osvojování vědomostí hrají hlavní roli poznávací procesy:

- analýza
- syntéza
- srovnávání
- abstrakce
- konkretizace
- zobecnění

**K těmto myšlenkovým procesům je třeba volit nebo vytvořit vhodné učební úlohy.**

### Role učitele při osvojování vědomostí

- podněcování žáka
  - vybízení
  - kladné hodnocení
  - působení na motivaci
- regulování žáka
  - poskytování návodu, instrukce, ukázky
  - kontrola a korekce práce studenta
  - ovlivňování studentovy sebekontroly



**Definice 2: Dovednosti jsou učením získané předpoklady pro vykonávání určité činnosti nebo její části - postup či "strategie" určité činnosti (dispozice pro užití vědomostí pro řešení problémů, vykonávání činností určitého druhu).**

#### **Příklady dovedností z praxe**

Zde vložte nebo napište text příkladu nebo řešené úlohy.

- řešení úloh určitého druhu
- změření nějaké veličiny
- nakreslení schématu
- zapojení podle schématu
- sestavení aparatury
- pilování rovinné plochy
- soustružení kuželové plochy
- demontáž převodovky
- dovednost jednat s lidmi
- dovednost organizovat práci
- dovednost demokraticky diskutovat



**Definice 3: Návyky jsou učením získané předpoklady, které pobízejí člověka v určité situaci k určitému chování, získané dispozice podněcující k vybavení určitých pohybů nebo úkonů v určité situaci.**

#### **Příklady návyků z praxe**

- návyk zkontrolovat dokončenou práci
- návyk uklidit po dokončené práci
- návyk práce s knihou
- návyky určitého druhu chování - zdravení
- návyky vzniklé denním režimem
- návyky vyrovnávání se s náročnou životní situací



#### **Proč diagnostikujeme?**

- Zpětná vazba pro žáka
- Zpětná vazba pro učitele

#### **Jak diagnostikujeme?**

Prověřováním vědomostí, dovedností a návyků

- zjišťováním výkonu žáků za účelem diagnostickým, kontrolním, nápravným,
- výkon může být hodnocen nebo klasifikován.

#### **Zkoušení**

- zjišťování výkonu žáků především s cílem klasifikovat, může plnit i funkci diagnostickou

---

## 4.2 Hodnocení vědomostí a dovedností žáků

### Hodnocení výkonu žáků

- určitý způsob vyjádření spokojenosti či nespokojenosti s výkonem, aniž by muselo jít o klasifikaci

### Co je pro žáka hodnocením?

Hodnocením je každá verbální i neverbální komunikace učitele, která se týká žáka.



#### Příklady verbální komunikace z praxe

- "no dobře"
- "zas nic neděleš"
- "dnes umíš"



#### Příklady neverbální komunikace z praxe

- úsměv
- souhlasné zakývání hlavou
- přimhouření očí
- svráštění čela
- gestikulace souhlasná a nesouhlasná

Žák nerozeznává, zda jsme hodnotili

- vědomost
- dovednost
- návyk
- psychický proces
- jeho vlastnost

### Význam hodnocení

- pro žáka
  - individuální
  - relativní v rámci skupiny (pozice)
- pro učitele
- obraz výsledků jeho práce

**Každý žák je jiná osobnost, každý reaguje jinak na stejný způsob hodnocení.**

- stimulace úspěchem u většiny žáků
- stimulace neúspěchem u malého počtu žáků

### Kladné hodnocení

- u většiny žáků stimuluje další činnost

### Záporné hodnocení

- většina žáků se ztotožní s neúspěšnou perspektivou - nepoužívat!
- malá část studentů - motivace k další činnosti

### Další zdroje

HELUS, Zdeněk. *Pojetí žáka a perspektivy osobnosti*. Praha: SPN, 1982.



### Co konkrétně v daném předmětu u žáka hodnotíme?

- splnění výchovně vzdělávacích cílů předmětu, které plynou z profilu absolventa oboru
- splnění cílů dílčích částí předmětu
- cíle musejí být konkrétní, aby jejich dosažení mohlo být u studenta ověřeno, čili uvedeny ve výkonu žáka

Žák musí být obeznámen s cíli předmětu již na začátku svého učení, aby učení bylo cílevědomé a uvědomělé.

- Jaké má žák získat vědomosti?
- Jaké má žák získat intelektuální dovednosti? Jaké má žák získat psychomotorické dovednosti?
- Jaké má žák získat změny v chování, v prožívání?

---

## 4.3 Typy zkoušek

Typy zkoušek podle způsobu provedení

- ústní
- písemná
- praktická

Typy zkoušek z hlediska počtu žáků

- individuální
- skupinová
- hromadná

### 4.3.1 Ústní zkouška

- Hromadná ústní zkouška ve vyučovací hodině nebo cvičení při opakování učiva minulé vyučovací hodiny (neklasifikována)
- Individuální ústní zkouška bývá zpravidla klasifikována

#### **Příprava ústní zkoušky učitelem – hromadné i individuální zkoušky**

- stanovení cíle zkoušky - učitel musí vědět, co chce zjistit
- promyšlení struktury obsahu zkoušky
  - systém logicky navazujících otázek a očekávaných odpovědí,
  - gradace obtížnosti zkoušky - žák má ukázat, zda pochopil základní vztahy v probraném učivu, otázky nemají vést žáka pouze k pasivní reprodukci
- otázky a úkoly zkoušky pro žáka srozumitelně a přesně formulovat - musejí se vztahovat k tomu, co se měl naučit (u zkoušky nic nového nevymyslí)
- stanovení časového limitu zkoušky - časová úspornost zkoušky nutná

#### **Provedení zkoušky - atmosféra**

- žák odpovídá na předložené otázky, učitel nepřerušuje žákovo myšlení
- učitel klade doplňující otázky, aby se přesvědčil, jak žák dokonale pochopil učivo
- jedná se o bezprostřední dialog učitele a jednoho žáka
- v závěru učitel zhodnotí
  - co žák uměl, co dobře pochopil a uměl vysvětlit
  - kde měl žák pouze formální vědomosti a nedovedl je vysvětlit nebo použít v konkrétní situaci
  - co by měl ještě prostudovat
  - sdělí klasifikaci

#### **Chyby, kterých se dopouštějí učitelé u ústního zkoušení**

- zkoušení více než jednoho žáka současně
- zkoušení formou soutěže
- zkoušení formou kvizu
- příliš dlouhé zkoušení
  - nutno zjistit, co žák umí, jak učivu porozuměl
  - nezkoušet žáka, co neumí, pouze zjistit, co neumí - neučit žáka u zkoušky

Klasifikace žáků se řídí vyhláškou MŠMT ČR č. 354/1991 Sb. O středních školách. Řada škol si pro svou vnitřní potřebu v souladu s touto vyhláškou zpracovala svůj **klasifikační řád** schválený ředitelem školy, kde se mimo jiné často uvádí stupnice hodnocení s uvedením vlastností a výkonu hodnoceného žáka.

### **4.3.2 Písemná zkouška**

Písemná zkouška má vzhledem k ústní zkoušce tyto výhody:

- časově ekonomická
- zvýšení objektivnosti hodnocení žáků (stejně požadavky za stejných vnějších podmínek)

Forma písemné zkoušky

- písemka
- standardizovaný didaktický test zpravidla o variantách A, B

#### **Fáze písemné zkoušky**

- příprava písemné zkoušky
- provedení písemné zkoušky
- zpracování písemné zkoušky

#### **Příprava písemné zkoušky:**

- učitel stanoví diagnostický cíl zkoušky a dílčích úloh zkoušky
- vypracuje strukturu zkoušky tak, aby ověřil:
  - formální pamětné vědomosti žáků
  - kvalitu vědomostí žáků
  - úroveň myšlení žáků (úlohy i vyšších kategorií) - gradace obtížnosti úloh
- vymezí čas pro vypracování zkoušky
- stanoví předběžnou normu hodnocení
  - jednoznačná – bodové hodnocení, různé počty bodů podle obtížnosti úloh ve zkoušce
  - srozumitelná pro žáky

#### **Organizace písemné zkoušky:**

- obsah zkoušky písemně předložen každému žákovi

#### **Zpracování písemné zkoušky:**

- analýza a zhodnocení písemné zkoušky - případně klasifikace
- zhodnocení písemné zkoušky při hromadné výuce

### **Standardizované didaktické testy**

Standardizovaný didaktický test je písemná zkouška zkonstruovaná stejným způsobem, jak je uvedeno u přípravy písemné zkoušky. Tato písemná zkouška je předem prověřená na velkém počtu žáků daného věku (náhodný výběr asi 100 respondentů), její výsledky jsou statisticky zpracovány. Je zde stanovena doba trvání zkoušky a přesná norma hodnocení zkoušky.

## Norma hodnocení:

- **normální norma hodnocení**
  - prvních 15 % žáků je klasifikováno výborně,
  - dalších 20 % velmi dobře,
  - dalších 30 % dobře,
  - dalších 20 % dostatečně a
  - zbývajících 15 % žáků nedostatečně)
- přísná norma hodnocení – bývá používána u písemek

### 4.3.3 Praktická zkouška

Praktickou zkoušku koná žák individuálně. Rozsah stanoven tak, aby žák ve vymezeném čase zvládl praktickou zkoušku i protokol o praktické zkoušce.

O praktické zkoušce v předmětu odborný výcvik se více dovíte v následující části 4.4.



#### Korespondenční úkol.

Podrobně prostudujte vyhlášku MŠMT ČR č. 354/1991 Sb. *O středních školách*. Po prostudování vyhlášky vyřešte následující úkoly č. 1 a 2.

**Úkol 1:** Žák (rodiče) nesouhlasí s klasifikací na vysvědčení. Jaké jsou možnosti řešení situace?

**Úkol 2:** Kdy můžete žáka neklasifikovat. Uveďte možnosti.

---

## 4.4 Zvláštnosti hodnocení a klasifikace v předmětu odborný výcvik

V odborném výcviku jde převážně o osvojování dovedností v oblasti psychomotorických cílů. Osvojování dovedností má však velmi úzkou vazbu na vědomosti, tj. na kognitivní cíle osvojené zejména v odborných předmětech. Podíl osvojovaných vědomostí a dovedností se značně liší u různých studijních a učebních oborů, například elektronik, kovář, truhlář. Vzhledem k charakteru odborného výcviku si žáci při správném hodnocení práce v učebním dnu navykají na kontrolu a kritiku své práce a současně si osvojují návyky sebekontroly, která je velmi důležitá pro získání návyků a zručností. Proto již při přípravě na učební den má mistr odborné výchovy promyslet způsoby a kritéria hodnocení, věnovat pozornost formulaci kontrolních otázek, které mají zpětnovazební charakter.

Hodnocení dovedností lze rozdělit na hodnocení průběžné a souborné (pololetní). U průběžného hodnocení jsou žáci informováni o kladech a nedostacích ve vědomostech a dovednostech v průběhu nácviku nebo v závěru každého učebního dne.

K soubornému hodnocení se přistupuje zpravidla po probrání celého tematického celku formou souborných prací, které jsou založeny na samostatné práci žáků, která obsahuje úkoly ověřující osvojení nových i starších dovedností, ale i vědomostí.

**Při hodnocení vědomostí a dovedností** používá mistr odborné výchovy těchto metod, forem a prostředků:

- soustavné diagnostické pozorování,
- soustavné sledování výkonu žáka,
- různé druhy zkoušek:
  - písemné zkoušky se využívá málo, zpravidla má formu domácí písemné práce nebo diagnostického testu k ověření potřebných vstupních teoretických vědomostí,
  - ústní zkouška je obvyklá při instruktáži k rychlému zjištění potřebných teoretických vědomostí z odborných předmětů; problematika kladení otázek je uvedena v další části,
  - praktická zkouška je nejpoužívanější formou hodnocení, hodnotí se, zda žáci splnili stanovené výukové cíle, zda pracovali kvalitně, hospodárně, rychle, při dodržování pravidel bezpečné práce.

**Při hodnocení zvládnutí dovedností se sleduje:**

- **odbornost:**
  - uplatňování teoretických vědomostí z odborných předmětů,
  - volba a dodržování technologických postupů,
  - příprava pracoviště a organizace pracovního místa,
  - dodržování zásad bezpečné práce,
  - hospodaření s materiálem, nářadím, pracovními pomůckami a hospodaření s energií.
- **technika práce (zručnost)** – zde se hodnotí pohybová pracovní činnost žáků, nehodnotí se výsledek práce,
- **kvalita práce** – je hlavním ukazatelem při hodnocení; sleduje se dodržování rozměrové přesnosti, kvality povrchu součástí, vzhledu výrobku atd.,

- **plnění výkonových norem** – hodnotí se ve druhém až třetím ročníku; porovnávání výkonnosti žáka s dospělým pracovníkem je vhodné až v závěru učební doby,
- **samostatnost, svědomitost, vztah k praktickým činnostem, vztah k pracovnímu týmu.**

Při každém hodnocení žáka je třeba si uvědomit, že pochvala působí na výsledek učení mnohem povzbudivěji než hrozba nebo horší známka. Objektivní a spravedlivé hodnocení zvyšuje aktivitu žáka a působí jako účinný motivační činitel.

Při hodnocení a klasifikaci souborných prací v odborném výcviku doporučujeme pozvat navíc jiného mistra odborné výchovy stejného zaměření k zajištění objektivnějšího hodnocení a klasifikace.

---

## 4.5 Dotazovací styly

Při diagnostice vědomostí a dovedností žáků používáme otázky. Při výzkumech bylo zjištěno, že správné kladení otázek je velkým problémem pro více než polovinu učitelů. Při nesprávně položené otázce žák neví, na co se jej učitel ptá.

Otázky ve vyučování mohou plnit následující role:

- organizační,
- vzdělávací,
- výchovné.

### 4.5.1 Role otázky ve vyučování

Jakou roli hraje **otázka učitele položená celé třídě žáků**? Pravděpodobně

- navozuje pozornost žáků,
- motivuje žáky,
- předkládá žákům k řešení nějaký problém,
- kontroluje aktivitu žáků,
- kontroluje úroveň pochopení výkladu nového učiva,
- prověřuje stupeň znalosti učiva žákem.



Jakou roli hraje **otázka žáka položená učiteli v rámci výuky**? Může být

- projevem snahy žáka získat přesnější informace,
- projevem snahy žáky získat podrobnější instrukce k prováděným činnostem,
- vyjádřením pohybností žáka,
- žádostí o spolupráci s učitelem,
- projevem zájmu žáka o osvojované učivo.

Na formulaci učitelovy otázky ve vyučování velmi záleží. V případě, že žáci jeho otázce nerozumějí, ztrácejí kontinuitu výkladu. Učitel totiž průměrně položí asi 30 otázek za vyučovací hodinu. Proto na otázky učitele jsou kladeny určité požadavky.

#### **4.5.2 Požadavky kladené na otázky učitele a mistra odborné výchovy**

Otázka má být svým obsahem i rozsahem v souladu se základním cílem rozhovoru ve vyučovací hodině, se zvláštnostmi učiva a s úrovní žáků.

Vzhledem k tomu, že **otázka** má podněcovat a usměrňovat pozornost žáků, měla by být

- **krátká,**
- **přesná,**
- **výstižná,**
- **jednoznačná a**
- **jazykově správná.**

Rovněž **intonace otázky** by měla být správná.

Mezi otázkami by měla být **logická návaznost**.

**Otázka by neměla**

- dovolovat jednoznačnou odpověď typu „ano-ne“,
- **obsahovat dva nebo několik úkolů vyžadujících současné řešení,**
- by neměla naznačovat odpověď.

Vzhledem k uvedeným požadavkům by začínající učitel měl sestavovat logickou posloupnost otázek před vyučovací hodinou písemnou formou.

## Typy otázek

- otevřené otázky – neexistuje nebo není určen plný a vyčerpávající soubor přípustných odpovědí,
- uzavřené otázky – existuje úplný a vyčerpávající soubor odpovědí, tyto otázky mají největší význam ve výuce,
- **řečnické otázky** – učitel nečeká na odpověď žáků, protože si po dramatické odmlce odpoví sám, tyto otázky velmi stimulují a motivují činnost žáků.

Učitel před třídou žáků nebo mistr odborné výchovy před skupinou žáků si vůbec neuvědomuje, jak formuloval otázky, zda žáci jeho otázkám rozuměli nebo, když se nehlásili, zda to nebylo způsobeno právě chybnou formulací jeho otázky.



### Příklady jednoduchých, krátkých, jednoznačných a přesně formulovaných otázek:

- V jakých jednotkách se měří síla?
- Jak zapojujeme voltmetr?
- Jak změříte hustotu stejnorodé látky?
- Jaký vztah platí pro hustotu látky?

Otázku může nahrazovat příkaz:

- Definujte hustotu látky!
- Vyjádřete slovně Ohmův zákon!
- Porovnejte oba výsledky!

**Nesprávné nebo nepřesné otázky** ovlivňují porozumění otázce, snižují srozumitelnost otázky, někdy je ovlivněna i odborná správnost. V následující části jsou příklady nesprávných otázek.



### Úkol k textu.

Hledejte u každé otázky, v čem je nesprávná. Potom otázku přeformulujte do správného tvaru, porozumíte-li obsahu otázky.

*Jazykově nesprávné otázky:*

- Výchylku dostaneme kde?
- Je připojen na zdroj jakého napětí?
- Co to znamená průřez?
- Jsou ještě jedny jednotky síly?
- Je tam ještě něco o té hmotnosti?
- Když vznikne zvuk, copak se děje dál?

*Odborně nepřesné, popřípadě nesprávné otázky:*

- Úhel dopadu je kolik?
- 1 kg má jak velkou tíhu?

- Tón je jaký, co do síly?
- Jakým číslem je značena půlnoc?

*Příliš obecné až povrchní otázky:*

- Co víte o magnetismu?
- Co to znamená obraz předmětu?
- Otázku nahrazuje příkaz: Řekněte něco o magnetismu!

*Delší složitější otázky:*

- Jaký mechanismus byste vymyslel, aby v uzavřeném závitě vznikl proud, jsou-li indukční čáry svislé?

Žáci mají většinou jednodimenzionální myšlení. Složitější otázku by měl učitel rozčlenit na úlohu se dvěma částmi: uvést předpoklady a potom uvést jednoduchou otázku.

*Nevhodný voluntarismus při kladení otázek* je založen na tom, že učitel používá často přivlastňovací zájmeno „nám“. Většinou se jedná o jevy, které na „nás“ vůbec nezávisí.

- Jak se nám zvětšila výchylka?
- Kdo nám změří napětí na první žárovce?
- Jak velký odpor by nám tedy kladl reostat?
- O kolik nám stoupne teplota, když máme na teploměru  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$  a pak  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ?
- Dovedeš si udělat rovnováhu?

*Otázky jako nevhodný výchovný prostředek:*

- Co jsi tu dělal celou hodinu?
- Co kdybychom již byli zticha?
- Viděl jsi již někdy rovnováhu?

Uvedené otázky pokořují žáka, jsou negativně emocionálně laděny. Někdy stačí změnit intonaci otázky a z běžné otázky se stane otázka negativně laděná.

### Požadavky na odpovědi žáků

Odpověď žáků by měla být

- **přesná,**
- **promyšlená,**
- **vyčerpávající obsahem,**
- **uvědomělá a pochopitelná** – učitel může odpověď žáka doplnit otázkami tak, aby bylo jasné, zda žák učivo pochopil nebo je pouze reprodukuje z paměti,
- **jazykově správná** (stylisticky i gramaticky) – na otázku vyžadovat **odpověď celou větou.**

### 4.5.3 Komunikace učitele se žáky při kladení otázek

Učitel se obrací s otázkami na žáky a očekává jejich odpověď. V dalším uvádíme výsledky jedné sondy týkající se dotazovacích stylů učitelů na školách.



#### Příklady z praxe – sonda dotazovací styly učitelů

##### Oslovení žáků:

- **neadresné**, otázka je položena všem žákům – pozor na vyvolávání pouze neaktivnějších žáků,
- **oslovení určitého žáka**, např. „Jano, umíš vypočítat aritmetický průměr?“ – používá se u méně aktivních žáků,
- **oslovení žáka ihned za položením otázky** – oživuje a zrychluje situaci ve třídě.

##### Nutný čas k vyslechnutí a pochopení otázky žákem:

- **učitelé čekají 2 sekundy až 15 sekund** na odpověď, potom vyvolají dalšího žáka nebo sami odpoví,
- **učitelé zřídka otázku upraví** nebo pozmění tak, aby jí žák lépe porozuměl.

##### Reakce učitele na odpověď žáka:

- kladná nebo odpověď taktně pozměnili

##### Odpovědi žáků během sledovaných 30 vyučovacích hodin:

- Žáci odpovídali správně asi na 50 % položených otázek.
- Žáci neznali odpověď, ale odhadovali ji asi u 25 % otázek.
- Pasivní žáci se snažili vyčíst odpověď z učitelova výrazu asi u 25 % otázek.



#### Korespondenční úkol pro pedagogickou praxi – kladení otázek

Zaznamenejte jednu vaši vyučovací hodinu magnetofonem.

1. Po vyučování proveďte analýzu kladení otázek při vlastním vyučování. Doporučujeme první záznam pouze pečlivě vyslechnout, vcítit se do role žáka a teprve další týden znovu zaznamenat hodinu, jejíž analýzu proveďte.

- Kolik otázek jste položili ve vyučovací hodině?
- Jak tvoříte otázky?
- Jak oslovujete žáky?
- Kolik času necháváte na rozmyšlenou, než pokračujete v řeči sám?
- Odpovídáte si sám?
- Opakujete nebo měníte obtížnou otázku?
- Jak reagujete na odpověď žáka
  1. žák odpoví správně,
  2. žák nezná odpověď, ale nějak odpovídá,
  3. žák se snaží vyčíst odpověď z vašeho výrazu,
  4. žák neodpovídá, je pasivní,
  5. žák odpoví otázkou, popřípadě jinak převezme aktivitu

2. Jaké jsou charakteristiky způsobu kladení otázek v zaznamenané hodině? Uvažujte o jejich přednostech a nedostatcích ve dvou případech: při zkoušení žáků a při výkladu nového učiva.

3. Do zasedacího pořádku zaznamenávejte po několik vyučovacích hodin za sebou, kteří žáci byli vyvoláni, aby odpovídali na otázky. Po vyhodnocení záznamu zvažte, zda mají všichni žáci stejné možnosti uplatnění ve vyučovací hodině.

## Shrnutí kapitoly.



**Diagnostikujeme výsledky učení žáků.** Učení znamená získávání zkušeností, utváření a pozměňování jedince v průběhu jeho života. Lidské učení zahrnuje změny a formování osobnosti v nejširším smyslu (celoživotní učení). Diagnostikujeme vědomosti, dovednosti a návyky žáků. **Vědomosti** jsou soustavy představ a pojmů, které si žák osvojil. **Dovednosti** jsou učením získané předpoklady pro vykonávání určité činnosti nebo její části - postup či "strategie" určité činnosti (dispozice pro užití vědomostí pro řešení problémů, vykonávání činností určitého druhu). **Návyky** jsou učením získané předpoklady, které pobízejí člověka v určité situaci k určitému chování, získané dispozice podněcující k vybavení určitých pohybů nebo úkonů v určité situaci. **Diagnostikujeme prověřováním vědomostí, dovedností a návyků žáků.**

**Hodnocení výkonu žáků** je určitý způsob vyjádření spokojenosti či nespokojenosti s výkonem, aniž by muselo jít o klasifikaci. Každý žák je jiná osobnost, každý reaguje jinak na stejný způsob hodnocení. **Zkouška** je způsob hodnocení s cílem klasifikovat výkon žáka. Rozlišujeme typy zkoušek podle způsobu provedení: ústní, písemnou a praktickou. Podle počtu žáků, kteří se zkoušky účastní rozlišujeme zkoušku individuální, skupinovou a hromadnou. Každá zkouška začíná **přípravou zkoušky učitelem, provedením vlastní zkoušky** v kolektivu žáků a **zhodnocením zkoušky** v kolektivu žáků učitelem. Praktická zkouška v předmětu odborný výcvik, její hodnocení a klasifikace má určité specifické charakteristiky.

**Dotazovací styly učitele** hrají podstatnou roli při diagnostice i hodnocení výkonu žáků. Otázky ve vyučování mohou plnit roli organizační, vzdělávací a výchovnou. **Otázka učitele by měla být** krátká, přesná, výstižná, jednoznačná a jazykově správná. Mezi otázkami učitele by měla být logická návaznost. **Otázka učitele by neměla** povolovat jednoznačnou odpověď typu „ano-ne“, obsahovat dva nebo několik úkolů vyžadujících současné řešení, otázka by neměla naznačovat odpověď. Ve vyučování mají největší význam **uzavřené otázky**, na něž existuje úplný a vyčerpávající soubor odpovědí **Nesprávné nebo nepřesné otázky** ovlivňují

porozumění otázce, snižují srozumitelnost otázky, někdy je ovlivněna i odborná správnost. Neklást otázky typu „Řekni mi něco o ...“. **Odpověď žáků by měla být** přesná, promyšlená, vyčerpávající obsahem, uvědomělá a pochopitelná (učitel může odpověď žáka doplnit otázkami tak, aby bylo jasné, zda žák učivo pochopil nebo je pouze reprodukuje z paměti), jazykově správná (stylisticky i gramaticky), tj. na otázku vyžadovat odpověď celou větou. **V komunikaci učitele při kladení otázek** hraje roli způsob oslovení žáka, čas nutný k vyslechnutí a pochopení otázky žákem, reakce učitele na odpověď žáka.

## 5 PEDAGOGICKÁ PRAXE V DOPLŇUJÍCÍM PEDAGOGICKÉM STUDIU PRO UČITELE ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ A MISTRY ODBORNÉ VÝCHOVY

---

### V této kapitole se dozvíte:

- cíle pedagogické praxe v doplňujícím pedagogickém studiu učitelství odborných předmětů a odborného výcviku;
- části, ze kterých se pedagogický praxe skládá;
- požadavky pro udělení zápočtu z pedagogické praxe pro studující, kteří učí a pro ty, kteří ještě neučili;
- obsah hospitace a pohospitačních rozhovorů;
- požadavky na samostatné pedagogické výstupy pro studující, kteří učí a pro ty, kteří ještě neučili.

### Budete schopni:

- provést záznam a hodnocení hospitace podle uvedených kritérií;
- provést samostatné pedagogické výstupy;
- zhodnotit pozitiva a negativa u hospitačí;
- provést sebehodnocení svých samostatných pedagogických výstupů (zhodnotit pozitiva a negativa).

**Klíčová slova této kapitoly:** pedagogická praxe, hospitace v pedagogické praxi, samostatné pedagogické výstupy.



**Čas potřebný k prostudování učiva kapitoly:**  
1,5hodiny + 15 hodin (teorie + řešení úloh)

---

V učebním plánu doplňujícího pedagogického studia učitelství odborných předmětů a odborného výcviku je pedagogická praxe zařazena ve třetím semestru. Je jí věnováno 15 až 20 hodin.

**Cílem pedagogické praxe** je poznat učitele odborného předmětu nebo mistra odborné výchovy a jeho činnosti v konkrétních podmínkách určité školy nebo školních dílen. Druhým cílem jsou samostatné pedagogické výstupy ve vyučovacích hodinách odborných předmětů nebo v učebním dnů v dílně.

**Pedagogická praxe** zahrnuje celkem čtyři následné části:

1. Úvodní tutoriál na vysoké škole
2. Hospitace na konkrétní škole nebo v konkrétní dílně a pohospitační rozhovory
3. Samostatné pedagogické výstupy a jejich rozbor
4. Závěrečný hodnotící tutoriál na vysoké škole

---

## **5.1 Úvodní tutoriál na vysoké škole**

Začátkem semestru je studující seznámen s požadavky, které na něj budou kladeny v rámci předmětu pedagogická praxe v úvodním tutoriálu na vysoké škole. Na základě splněných požadavků bude studujícímu udělen zápočet v závěrečném tutoriálu.

Požadavky jsou odlišné pro ty studující, kteří již určitou pedagogickou praxi mají a pro ty, kteří dosud neučili.

### **Požadavky pro studující, kteří učí odbornému předmětu nebo odbornému výcviku:**

- 3 až 5 hospitací ve vyučovacích hodinách nebo hospitace v jednom učebním dnu v učňovských dílnách s vlastním komentovaným záznamem,
- 3 až 5 písemných příprav na vyučovací hodinu nebo 1 písemná příprava na učební den,
- 3 až 5 pedagogických výstupů podle písemných příprav na vyučovací hodinu nebo 1 pedagogický výstup formou celého učebního dne, uvedení sebehodnocení jednotlivých částí konkrétních vyučovacích hodin nebo učebního dne, možno uvést také hodnocení hospitujícího učitele nebo hospitujícího mistra odborné výchovy.

### **Požadavky pro studující, kteří neučí odbornému předmětu nebo odbornému výcviku:**

- 6 až 10 hospitací ve vyučovacích hodinách nebo hospitace ve dvou učebních dnech v učňovských dílnách s vlastním komentovaným záznamem,
- 6 až 10 písemných příprav na vyučovací hodinu nebo písemné přípravy na 2 učební dny,



- 6 až 10 pedagogických výstupů podle písemných příprav na vyučovací hodinu nebo pedagogické výstupy ve 2 celých učebních dnech, uvedení sebehodnocení jednotlivých částí konkrétních vyučovacích hodin nebo učebních dnů, možno uvést také hodnocení hospitujícího učitele nebo hospitujícího mistra odborné výchovy.

---

## 5.2 Hospitace a pohospitační rozhovory

Hospitace a záznamy z pozorování ve vyučovacích hodinách nebo učebních dnech jsou doporučeny v odborných předmětech studujícího. Přínosem bývají hospitace u vynikajících pedagogů nebo mistrů odborného výcviku, které navíc může doporučit ředitel školy nebo vedoucí mistr, tyto hospitace nebudou započítávány do počtu povinných hospitací. Jsou doporučovány proto, že v budoucnu studující již jako učitel odborného předmětu nebo mistr odborného výcviku nebude mít příležitost tyto hospitace realizovat. Všechny hospitace je nutno domluvit s nejméně týden předem.

### **Během hospitací studující sleduje a zaznamenává tyto činnosti učitele a žáků:**

#### **Cíle vyučovací hodiny nebo učebního dne:**

- zda byly žákům sděleny cíle vyučovací jednotky srozumitelnou formou na začátku vyučovací hodiny nebo učebního dne,
- zda byly žákům sděleny cíle vyučovací jednotky formou výkonu žáků ("na konci vyučovací hodiny nebo učebního dne bude umět tyto činnosti..."),
- jakou formou byste uvedené cíle sdělili žákům vy,
- jaká forma diagnostiky a hodnocení splnění cílů žáky byla zvolena na konci vyučovací hodiny nebo učebního dne,
- jakou formu diagnostiky a hodnocení byste zvolili vy.

#### **Struktura vyučovací hodiny nebo učebního dne vzhledem ke stanoveným cílům:**

- zda cílovým výkonům žáků byla věnována dostatečná pozornost,
- zda vyučující celou vyučovací jednotku sledoval naplánované cíle.

#### **Časové relace** věnované jednotlivým částem vyučovací hodiny nebo učebního dne:

- začátky jednotlivých částí zapisujte na záznam vpravo údajem na hodinkách,
- vyhodnoťte časové relace věnované jednotlivým částem vyučovací jednotky.

**Použité vyučovací metody** ve vyučovací hodině nebo učebním dnu:

- jejich pestrost a vhodnost použití,
- co byste dělali jinak, proč byste dělali jinak.

**Použité organizační formy:**

- které organizační formy byly použity v jednotlivých částech vyučovací hodiny nebo učebního,
- jejich pestrost,
- co byste dělali jinak, proč byste dělali jinak.

**Chování učitele nebo mistra odborného výcviku:**

- o jaký typ učitele se jednalo podle typologie osobností,
- způsob vyjadřování učitele (srozumitelné, používal spisovnou češtinu, mluvil přiměřeně hlasitě),
- způsob kladení otázek,
- mimika učitele, gestikulace učitele, chování učitele k žákům.

**Aktivita žáků:**

- způsoby navozování aktivity žáků učitelem,
- druhy aktivit žáků,
- vztah žáků k učiteli,
- vztah žáků k předmětu.

**Prostředí, ve kterém byla výuka prováděna:**

- pedagogické požadavky,
- hygienické požadavky.

**Celkové klima ve třídě nebo ve skupině:**

- jaké bylo celkové klima ve třídě,
- které prvky nejvíce působily na vznik daného klimatu ve třídě.

V další části uvádíme hospitace z vyučovacích hodin.



**Příklad 1**

Záznam hospitace ve vyučovací hodině

Předmět: Občanská a rodinná výchova

Vyučující: X.Y.

Časové zařazení: V pořadí šestá vyučovací hodina od začátku školního roku

Datum: 26.2.2002

**Téma: Základy psychologie**

**Průběh hodiny:**

- 1. – 25. min opakování z minulé hodiny formou diskuse, na závěr pět nejaktivnějších žáků ohodnoceno známkou výborně
- 25. – 35. min probírání nového učiva s pomocí meotaru, žáci opisovali hlavní body do sešitu
- 35. – 45. min časový prostor pro názory žáků na dané učivo s možností vyjádřit souhlas nebo naopak oponovat

**Cíle:**

1. Pochopit, čím se zabývá psychologie jako věda
2. Přijmout psychologii jako pomoc v problémech
3. Zdokonalit se v umění v komunikaci

**Metody:**

- opakování – velice vtipně a zajímavě vedené, při snaze žáků odejít od tématu využíváno „právo veta“ k návratu zpět k opakovanému učivu
- výklad s:
  - promítáním základních pojmů
  - opisování definic ze zpětného projektoru
  - prostorem pro vlastní přemýšlení žáků
- procvičování – povzbuzování žáků k tomu, aby se dané téma pokusili formulovat vlastními slovy

**Kázeň žáků:**

- poprvé v 6. minutě napomínán Tomáš, aby se nehoupal na židli
- v dalším průběhu hodiny jen drobné napomínání (velice zřídka)

**Aktivita žáků:**

- zapojili se téměř všichni žáci s výjimkou čtyř
- žáci aktivně vstupovali do opakování i do výkladu nového učiva
- vyučující často vtipně zvládala situaci, kdy žáci chtěli odvést pozornost k něčemu jinému
- za celou hodinu jen tři odpovědi žáků chybné

**Procvičování:**

- při opisování učiva z plátna byli žáci vedeni k samostatnému přemýšlení o daném tématu.
- měli samostatně doplnit některé body o znalosti z jiných předmětů

**Didaktické pomůcky:**

- tabule, křída, zpětný projektor
- psací potřeby a sešit s poznámkami probraného učiva

**Řeč učitele:**

- srozumitelná, s přirozeným využíváním síly, modulace a barvy hlasu, občasné ztišení hlasu k získání pozornosti, někdy naopak zvýšení hlasu ke zdůraznění, že ukázkování je myšleno vážně.

**Celkový dojem:**

Vztahové klima mezi vyučující a žáky příjemné a motivující. Žáci byli vtaženi do problematiky. Při diskusi si navzájem oponovali. Jedni psychologii hájili, jiní ji odmítali. Celkový dojem velice pozitivní.

**Příklad 2**

Záznam hospitace ve vyučovací hodině (podle Mileny Grafové)

Třída: ZT 4  
Předmět: Stomatologické protézy  
Téma: **Snímatelné zubní dlahy**  
Datum: 23. 11. 2001  
Vyučovací hodina: čtvrtá



## 1. Struktura hodiny, její organizace

10:45 Příchod vyučujícího, žáci povstali

10:45 – 10:48 Prezence a zápis do třídní knihy

10:48 – 11:03 Klasifikační individuální ústní zkoušení

Vyvolaná je dívka. Otázka zní: „Rozdělení defektu chrupu a spojovací prvky“. Žákyně ze začátku velmi koktá, učitelka jí proto pomáhá slovy: „Je vidět, že to umíš.“ Ostatní žáci jsou neklidní a šuškájí si. Jakmile se žákyně rozmluvila, ruch ve třídě ustal. Hodnocení: chvalitebně.

Vyvolání druhé žákyně. Otázka zní: „Přenos žvýkacího tlaku“. Žákyně je skvěle připravená, učitelka na to vesele reaguje, nálada ve třídě je ihned méně stísněna. hodnocení: výborně.

Dále je vyvolán žák. Otázka: „Zhotovení pryskyřičné korunky“. Žák suverénně a bez zaváhání odpovídá, ale jeho odpovědi nejsou zcela správné. Hodnocení: dobře.

11:03 – 11:20 Motivace nového učiva a prezentace nového učiva:

Učitelka začala zopakováním učiva z minulé hodiny, která byla věnována fixním zubním dlahám. Žáci si při výkladu procházejí poznámky v sešitu. Po opakování učitelka navazuje na nové učivo – snímatelné zubní dlahy.

Prezentuje učivo v logickém sledu, systematicky uspořádané. Závěrem ukazuje žákům didaktické pomůcky Elbrechtovy a Jaksonovy snímatelné zubní dlahy. Uvádí výhody a nevýhody jednotlivých typů.

Na konci připomíná, že je toto učivo v jedné z maturitních otázek.

11:20 – 11:25 Referát

Před žáky vystupuje jeden žák, který si připravil referát na téma Zásuvné spoje z odborného časopisu.

11:25 – 11:30 Vyučující shrnuje poznatky z referátu a uvádí příklady, které aplikují teorii do praxe. Dále doplňuje osobní zkušenosti se začleňováním zásuvných spojů do úst pacientů.

Na závěr dává žákům časový prostor pro otázky.

## 2. Hodnocení vyučovací hodiny

### Stanovení cíle hodiny

Cílem hodiny bylo seznámení žáků se snímatelnými zubními dlahami a netradičními typy zásuvných spojů.

### Dodržování didaktických zásad

- Byly dodrženy zásady výchovného vyučování, vědeckosti, spojení teorie s praxí.
- Nebyla dodržena zásada názornosti. Učitelka použila příliš malé didaktické pomůcky, takže ze zadních lavic nemohli žáci sledovat o čem mluví.

### Volba vyučovací metody

Učivo bylo v logickém sledu systematicky utříděné, byla použita metoda slovního vysvětlování.

### Odborný obsah výuky

Při zkoušení se učitelka nezaměřila pouze na poslední probírané učivo, ale na učivo jako celek.

Po obsahové stránce byla výuka dobrá. Učitelka používala minimum latinských výrazů, které vhodně česky vysvětlila. Vyučující bohužel nemluvila dostatečně nahlas, a proto ze začátku, než se žáci uklidnili, nebylo slyšet, co říká.

## 3. Návrh na zlepšení

Pro lepší chápání žáků by bylo vhodné použít lepší didaktické pomůcky ve větší velikosti. Určitě by bylo vhodné mluvit hlasitěji a v případech, kdy se žáci baví, je napomenout, nebo výraznou odmlkou dát najevo, aby se zklidnili.

### **Korespondenční úkol.**

Proveďte 3 až 5 nebo 6 až 10 hospitací v odborných předmětech nebo v 1 až 2 Učebních dnech v dílně.



Při hospitacích průběžně zaznamenávejte jednotlivé pedagogické jevy ve vyučovací hodině nebo v učebním dnu. Po hospitaci proveďte s vyučujícím pohospitační pohovor o jednotlivých pedagogických jevech ve vyučovací hodině. Cílem pohovoru je získání co nejvíce zkušeností a zejména zdůvodnění některých fází vyučovací hodiny nebo učebního dne. Proto k rozboru vyučovací hodiny nebo učebního dne připravte otázky pro vyučujícího. Otázky by měly směřovat k základním pedagogickým jevům ve vyučovací hodině nebo učebním dnu, zdůvodnění výběru metod a forem výuky, k aktivitě žáků v jednotlivých fázích vyučovací jednotky, chování učitele k žákům, formě oslovování žáků, k celkové atmosféře ve třídě. Obsah pohovoru začleňte do svého záznamu.

Potom do záznamu pedagogických jevů uveďte svá vlastní hodnocení a postřehy.

---

### **5.3 Samostatné pedagogické výstupy**

Po dohodě s učitelem na střední škole a vedoucím pedagogické praxe na fakultě je stanoven počet pedagogických výstupů v počtu 3 až 5 nebo 6 až 10 nebo pedagogických výstupů v 1 až 2 učebních dnech. Konkrétní počet je třeba předem domluvit. Minimum jsou 3 výstupy ve vyučovací hodině nebo v jednom učebním dnu.

Studující připraví písemné přípravy na uvedené vyučovací hodiny. V případě, že studující začíná učit, domluví se s učitelem praxe na střední škole o základních požadavcích. Potom předloží písemnou přípravu učiteli praxe před vyučovací hodinou ke schválení a podpisu.

Písemnou přípravu vypracuje na základě prostudování 3. kapitoly této publikace.

V rámci samostatných pedagogických výstupů splňte korespondenční úkol ze 4. kapitoly, který se týká kladení otázek a dotazovacích stylů učitele. Úkol znovu připomínáme:



#### **Korespondenční úkol pro pedagogickou praxi – kladení otázek.**

Zaznamenejte jednu vaši vyučovací hodinu magnetofonem.

**1.** Po vyučování proveďte analýzu kladení otázek při vlastním vyučování. Doporučujeme první záznam pouze pečlivě vyslechnout, vcítit se do role žáka a teprve další týden znovu zaznamenat hodinu, jejíž analýzu proveďte.

- Kolik otázek jste položili ve vyučovací hodině?
- Jak tvoříte otázky?
- Jak oslovujete žáky?
- Kolik času necháváte na rozmyšlenou, než pokračujete v řeči sám?
- Odpovídáte si sám?
- Opakujete nebo měníte obtížnou otázku?

- Jak reagujete na odpověď žáka
  6. žák odpoví správně,
  7. žák nezná odpověď, ale nějak odpovídá,
  8. žák se snaží vyčíst odpověď z vašeho výrazu,
  9. žák neodpovídá, je pasivní,
  10. žák odpoví otázkou, popřípadě jinak převezme aktivitu

2. Jaké jsou charakteristiky způsobu kladení otázek v zaznamenané hodině? Uvažujte o jejich přednostech a nedostacích ve dvou případech: při zkoušení žáků a při výkladu nového učiva.

3. Do zasedacího pořádku zaznamenávejte po několik vyučovacích hodin za sebou, kteří žáci byli vyvoláni, aby odpovídali na otázky. Po vyhodnocení záznamu zvažte, zda mají všichni žáci stejné možnosti uplatnění ve vyučovací hodině.

#### 5.4 Závěrečný tutoriál na vysoké škole

Cílem závěrečného tutoriálu je vzájemná výměna zkušeností studujících z hospitací ve vyučovacích hodinách odborných předmětů nebo v učebních dnech v dílnách a sebehodnocení vlastních pedagogických výstupů. Účastníci tutoriálu se aktivně zúčastní rozboru zajímavých pedagogických jevů.



##### **Korespondenční úkol.**

Připravte pro vystoupení na tutoriálu hodnocení dvou hospitací. Uveďte pozitivní a negativní stránky z hospitací.

Připravte pro vystoupení na tutoriálu sebehodnocení dvou pedagogických výstupů. Uveďte, pozitivní a negativní stránky.

Na pedagogické praxi zaznamenejte jednu vaši vyučovací hodinu na magnetofon. Proveďte rozbor kladení otázek a kontaktů se žáky.

Na vystoupení budete mít 15 až 20 minut.



##### **Úkol k zamyšlení.**

Přemýšlejte nad zdůvodněním, proč závěrečný tutoriál k předmětu Pedagogická praxe hodnotí Studující jako vůbec nejlepší za studium.

### Shrnutí kapitoly.

**Cílem pedagogické praxe** v doplňujícím pedagogickém studiu je poznat učitele odborného předmětu nebo mistra odborné výchovy a jeho činnosti v konkrétních podmínkách určité školy nebo školních dílen. Druhým cílem jsou samostatné pedagogické výstupy ve vyučovacích hodinách odborných předmětů nebo v učebním dnů v dílně a sebehodnocení těchto pedagogických výstupů. **Pedagogická praxe** zahrnuje celkem čtyři následné části: úvodní tutoriál na vysoké škole, hospitace na konkrétní škole nebo v konkrétní dílně a pohospitační rozhovory, samostatné pedagogické výstupy a jejich rozbor.

## LITERATURA

- BYČKOVSKÝ, Petr, KOTÁSEK, Jiří, MAZÁK, Eduard. *Klasifikace a vymezení výukových cílů*. Studijní zpráva výzkumného úkolu V-09-02-01 „Racionalizace zjišťování výsledků výuky“. Publikace VÚIST č. 294. Praha : VÚIST, 1981. 60 s.
- ČÁP, J., MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-463-X.
- FENCLOVÁ, J. *Didaktické myšlení a jednání učitele fyziky*. Praha: SPN, 1984.
- HOLAKOVSKÝ, M., KONEČNÝ, M., KRÝZOVÁ, D., TRUNEČEK, V. *Učební text pedagogického minima pro instruktory žáků*. Praha: Institut výchovy a vzdělávání MZ ČR, 1998. ISBN 80-7105-184-5.
- KLOPFER, Leopold E. Evaluation of Learning in Science. In BLOOM, Benjamin S., HASTINGS, J. Thomas, MADDAUS, George, F. *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. Ch. 18. New York : McGraw-Hill, 1971, 559-641 p.
- KURELOVÁ, M. aj. *Pedagogika II. Kapitoly z obecné didaktiky*. Ostrava: PdF OU, 1999. ISBN 80-7042-156-8.
- MALACH, J. *Didaktika pro doplňující pedagogické studium*. Studijní opora. Ostrava: PdF OU, 2003.
- *Národní program rozvoje vzdělávání v České republice*. Praha: MŠMT ČR, 2001.
- NIEMIERKO, B. *ABC testów osiągnięć szkolnych*. Warszawa : Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne, 1975. 191 s.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. a MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 3., rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Portál, 2001. 328 s. ISBN 80-7178-579-2.
- SKŘIVÁNKOVÁ, M. aj. *Uvádění začínajících mistrů odborné výchovy do praxe*. Praha: SPN, 1986.
- *Standard středoškolského odborného vzdělávání*
- TOLLINGEROVÁ, D. a MALACH, A. *Metody programování*. Úvod do teorie a praxe programované výuky a výcviku. Příloha časopisu. *Odborná výchova*, XXI, No 2-5, 1970-71.
- *Vzdělávací soustava České republiky 1999*.