

TRANSFORMING VOCATIONAL EDUCATION IN SECONDARY SCHOOLS: ADAPTATION TO THE NEEDS OF INDUSTRY AND SERVICES OF THE 21ST CENTURY

Patrik Janíček, Vysoká škola DTI, Slovensko

Přijato: 29. 5. 2025 / Akceptováno: 14. 9. 2025

Typ článku: Teoretická studie

DOI: 10.5507/jtie.2025.010

Abstract: The paper reflects on the topic to analyse current trends in vocational education in secondary schools, identify the requirements of industry and services in the 21st century and present innovative didactic approaches that enable more effective preparation of pupils for the labour market. The paper reflects on the topic of teaching in schools. The position of vocational didactics in the context of teacher training for the 21st century. Vocational education with an emphasis on pedagogical training of teachers. Incorporating new challenges and perspectives of vocational didactics into education. We can conclude that the future of vocational education depends on the ability to reflect current and future needs of the labour market, effectively integrate technological and pedagogical innovations and create synergistic partnerships between educational institutions and the economic sphere. Modernised vocational education must be perceived as a dynamic process that not only prepares graduates for their first job, but also shapes their ability for lifelong learning, which is a necessary prerequisite for a sustainable career in the 21st century.

Key words: teaching, education, secondary school, vocational didactics, vocational training

TRANSFORMÁCIA ODBORNÉHO VZDELÁVANIA NA STREDNÝCH ŠKOLÁCH: PRISPÔBOENIE POTREBÁM PRIEMYSLU A SLUŽIEB 21. STOROČIA

Abstrakt: Cieľom tohto príspevku je analyzovať súčasné trendy v odbornom vzdelávaní na stredných školách, identifikovať požiadavky priemyslu a služieb 21. storočia a predstaviť inovatívne didaktické prístupy, ktoré umožňujú efektívnejšiu prípravu žiakov na trh práce. Príspevok reflektuje na tému vyučovania na školách. Postavenie odborovej didaktiky v kontexte prípravy učiteľov pre 21. storočie. Odborné vzdelávanie s akcentom

*Autor pro korespondenci: patrik.janicek87@gmail.com

na pedagogickú prípravu učiteľov. Zpracovanie nových výziev a perspektív odborovej didaktiky do vzdelávania. Môžeme konštatovať, že budúcnosť odborného vzdelávania závisí od schopnosti reflektovať súčasné aj budúce potreby trhu práce, efektívne integrovať technologické a pedagogické inovácie a vytvárať synergické partnerstvá medzi vzdelávacími inštitúciami a hospodárskou sférou. Modernizované odborné vzdelávanie musí byť vnímané ako dynamický proces, ktorý nielen pripravuje absolventov na prvé zamestnanie, ale aj formuje ich schopnosť celoživotného učenia, čo je nevyhnutným predpokladom pre udržateľnú kariéru v 21. storočí.

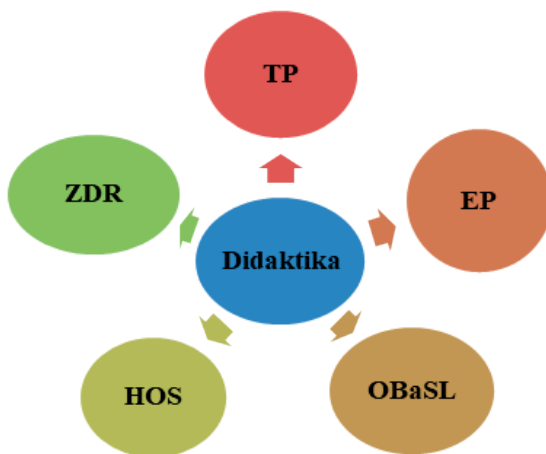
Klíčová slova: vyučovanie, vzdelanie, stredná škola, odborová didaktika, odborné vzdelávanie.

1 Úvod

Odborné vzdelávanie je neoddeliteľnou súčasťou systému prípravy pracovníkov, ktorá zabezpečuje udržateľný rozvoj hospodárstva a znižuje nesúlad medzi ponukou absolventov a dopytom zamestnávateľov. V súčasnosti sa však odborné vzdelávanie stretáva s viacerými výzvami, medzi ktoré patrí rýchla technologická transformácia, automatizácia pracovných procesov a zmeny v požiadavkách na zručnosti pracovníkov v priemysle a službách. Jedným z hlavných cieľov moderného odborného vzdelávania je preto efektívne prepojenie teórie s praxou a prispôsobenie obsahu vzdelávania aktuálnym potrebám trhu práce. Zahraničné skúsenosti zároveň poukazujú na dôležitosť flexibilného kurikula, ktoré sa dokáže prispôbiť regionálnym špecifikám a hospodárskym prioritám. Vysoko funkčné odborné vzdelávacie systémy v zahraničí sú charakteristické aj intenzívnym zapojením zamestnávateľov do prípravy obsahu výučby, hodnotenia výsledkov vzdelávania a zabezpečenia praktickej výučby v reálnom pracovnom prostredí. Takýto model vedie k vyššej zamestnateľnosti absolventov a zároveň znižuje nesúlad medzi kvalifikáciou pracovníkov a požiadavkami zamestnávateľov.

2 Odborová didaktika a odborné vzdelávanie na stredných školách

Odborové didaktiky sú vednými disciplínami, ktoré sa zameriavajú na aplikovanie didaktických a pedagogických poznatkov v jednotlivých skupinách predmetov. Odborová didaktika sa zameriava na danú skupinu predmetov. Keďže ide o široký záber poznatkov neskúma už samostatne teóriu vzdelávania. Podľa Pecina (2023) môžeme odborové didaktiky rozdeliť nasledovne:



Obr. č. 1. Delenie odborovej didaktiky /zdroj: Pecina, Straková 2023/

TP – technických predmetov

EP – ekonomických predmetov

ZDR- zdravotníckych predmetov

HOS – hospodárskych predmetov

OBaSL – odborných predmetov obchodu a služieb

Z nasledujúceho môžeme vidieť, že ide o širokú paletu zaujímavých odborov. Didakticky majú spoločné prvky a sú zamerané na vzdelávanie a vyučovací proces. Môžeme uviesť a špecifikovať spoločné znaky didaktík.

Spoločné znaky didaktík

spojenie teórie a praxe

dlhodobá príprava, progres

vyučovacie metódy

organizačné formy

hodnotenie a diagnostika

celoživotné vzdelávanie

Tabuľka č. 1: Spoločné znaky didaktík

Všeobecne didaktiky jednotlivých odborov vynikajú spojením teórie a praxe čo je predpokladom aktívnej spolupráce s podnikateľskými subjektmi a prepojením na aktuálne požiadavky trhu práce. Dlhodobá príprava je vnímaná ako faktor dôležitej zmeny a prispôsobenie sa zmeny vzdelávacieho procesu. Výsledkom vzdelávania nie sú len nadobudnuté vedomosti a zručnosti potrebné pre ďalší rozvoj, ale aj získanie osvedčení a certifikátov o ukončení vzdelávania. Vyučovací proces je efektívny aj za pomoci aplikovania širokého spektra vyučovacích metód a organizačných foriem, ktoré dokážu žiakom modelovať reálne situácie v pracovnom živote. Výsledky práce žiakov sú priebežne hodnotené a diagnostikované rôznymi nástrojmi, ktoré sú objektívne a vyhodnocujú úroveň osvojenia, zapamätania a aplikácie poznatkov a zručností. Vzdelávanie má progresívny charakter a predurčuje žiakov k vytváraniu pozitívneho vzťahu k celoživotnému vzdelávaniu (Pecina, 2007). Vališova – Kasikova (2007) ozrejmuje fakt, že vzdelávanie a vznik odborných škôl bol podmienený vznikom štátnej správy v reforme Márie Terézie. Novovznikajúce školy stredného a vyššieho zamerania vyučovali odborné predmety ako tovaroználectvo, účtovníctvo a právo. Vzdelanie bolo platené a určené len bohatejšej vrstve. Možnosť študovať bola odopieraná aj dievčatám bez rozdielu k spoločenskej vrstvy. Zmena nastala začiatkom 20. storočia, kedy sledujeme snahy o vznik viacerých druhov a typov stredných odborných škôl. Dovoľme si tvrdiť, že nemôžeme takéto školy chápať ako stredné, ale skôr ako školy učňovské vznikajúce pre potreby priemyslu, kde sa zapracovali žiaci na výkon priemyselných a poľnohospodárskych pozícií (Vališová, Kasikova, 2007). Z hľadiska pedagogiky je obdobie uznania a vzniku odborných škôl poznačené politickou situáciou. Školstvo a jeho smerovanie, vytváranie koncepcií je súčasťou vzdelávacej politiky štátu. Významné zmeny v stredoškolskom odbornom vzdelávaní nastávajú po roku 1989. Odborová didaktika predstavuje špecifickú oblasť didaktiky, ktorá sa venuje metodike vyučovania odborných predmetov. Jej cieľom je vytvárať pedagogické stratégie a metódy, ktoré umožňujú efektívne odovzdávanie odborných vedomostí a praktických zručností potrebných pre konkrétne profesie. Na stredných odborných školách sa odborné vzdelávanie realizuje v rôznych formách – teoretická výučba, praktická výučba v dielňach, odborná prax v podnikoch a duálne vzdelávanie. Výzvou pre odborných učiteľov je nielen udržať krok s najnovšími poznatkami vo svojom odbore, ale aj zvoliť efektívne vyučovacie metódy, ktoré podporujú aktívne učenie a praktickú aplikáciu získaných vedomostí.

2.1 Charakteristika odborovej didaktiky

Inovačný proces prípravy učiteľov odborných predmetov predstavuje implementovanie príslušných poznatkov z oblastí odborných a pedagogických disciplín akými sú poznatky zo všeobecnej pedagogiky, didaktiky, teórie vzdelávania a teórie výchovy s dôrazom na poznatky z pedagogickej psychológie a didaktiky odborných predmetov s presahom na pedagogickú prax (Pecina, Krištofiaková, 2021). Prípravu učiteľov je realizovateľná ako dvojstupňové štúdium – bakalárske a magisterské. Absolvent 1. stupňa vysokoškolského štúdia v odbore učiteľstvo akademických predmetov je pripravený na pokračovanie štúdia nadväzujúceho odboru na 2. stupni vysokoškolského vzdelávania. Vo svojich poznatkoch je zorientovaný v odbore, predmetovej špecializácie a disponuje vedomosťami o výchove a vzdelávaní. Je schopný sa orientovať v podmienkach organizácie vyučovania. Ako absolvent 2. stupňa vysokoškolského štúdia v odbore učiteľstvo akademických predmetov je spôsobilý byť učiteľom takých predmetov, ktoré prislúchajú jeho špecializácii na úrovni nižšieho a sekundárneho vzdelávania. Disponuje vedomosťami obsahu svojej špecializácie jej princípom, metodológiou. S obsahom dokáže narábať ako s produktom ľudskej činnosti a v kontexte ho dokáže projektovať pre didaktické zámery a účely. Okrem práce učiteľa je spôsobilý tvoriť metodické materiály potrebné pre výučbu a využíva poznatky z metód výskumu a vývoja v didaktike svojich odborov (Orosová – Boberová, 2016). Jadrom prípravy učiteľov je odborová didaktika odborných predmetov. Tento interdisciplinárny predmet využíva širokospektrálne poznatky z vyučovania a technikou vyučovania daných odborných predmetov. Vzhľadom na dôsledky priemyselnej revolúcie je potrebné prispôbovať aj obsah vzdelávania budúcich učiteľov v kontexte pedagogickej praxe študentov, ktorá je dôležitým predmetom študentov učiteľstva. Organizovaním a priebehom pedagogickej praxe sa zaoberajú mnohí domáci a zahraniční autori. Každá fakulta sa snaží realizovať optimálny model prípravy učiteľa v požiadavkách modernej spoločnosti. Mnoho výskumných správ sa zaoberá praxou a svoje skúmanie zameriavali na koncepty a modely realizácie pedagogickej praxe Spilková (2003), Urbánek (2005). Činnosť cvičných učiteľov a ich význam pri príprave študentov učiteľstva skúmali Mikešová (2003), Bělohradská (2004) a samotnými praktikantmi a hodnotením výstupov pedagogickej praxe Balcarová (2005), Šimoník (2005) (Ivanovičová, 2010). V záujme optimalizácie prípravy študentov učiteľstva sa treba zameriavať na:

- pripravovať učiteľa na rýchlo meniace sa podmienky na trhu práce,

- kreovať formatívne stránky osobnosti učiteľov (rozvoj kompetencií využitelných na riešenie problémov, komunikatívne kompetencie, kompetencie rozvoju celoživotného vzdelávania,
- rozvíjať technickú a digitálnu tvorivosť,
- podporovať emočnú inteligenciu v práci učiteľov – vedieť zvládať psychicky vypäté a záťažové situácie (Pecina, Krištofiaková, 2021).

V príprave študentov učiteľstva sa pedagogická prax vníma ako významný prvok pregraduálnej a komplexnej prípravy budúcich učiteľov. Pedagogická prax je vnímaná ako nástroj na skvalitnenie vzdelávania a taktiež aj ako prvok zvyšovania kvality školstva (Depešová et al., 2010). V kontexte vývoja odborových didaktík sa zdôrazňujú potreby bližšej špecializácie na jednotlivé čiastkové oblasti spoločenského poznania (didaktika atletiky, didaktika gymnastiky, didaktika plávania) následne sa vytvárajú podmienky v súlade s integračnými tendenciami pre syntézu predmetových didaktík a ich podrobnejšie a hlbšie teoreticko-metodologické ukotvenie (didaktika prírodovedných predmetov, didaktika technických predmetov, didaktika spoločenskovedných predmetov a pod.) (Petrova, 2018). Odborová didaktika vo svojom dlhom vývoji prechádza fázami postupného postupného konštituovania na vednú disciplínu. Nakoľko doteraz je presadzovaná transmisívna pedagogická paradigma chápaná ako metodická praktická činnosť.

Odborová didaktika je z metodologickej roviny, ktoré prepojená:

- **rovinou praxe** – obsahujúca komplex všetkých javov a postupov vyučovania a učenia
- **rovinu teórie** –komplex teoretického myslenia, t. j. systém pedagogiky a jej vedných disciplín a ich transformáciu do didaktického systému za súčasných podmienok a predstavy, aká by mala byť didaktická prax (vyučovanie a učenie sa);
- **rovinou metateórie**, čo je komplex myslenia o tvorbe teórie didaktiky, t.j. teória o tom, ako si tvoriť vlastnú didaktickú teóriu (Peterssen, W. H., 1993; Kosová, B., 2006).

Odborová didaktika sa líši od všeobecnej didaktiky tým, že sa zameriava na špecifiká odborného vzdelávania a prípravy na konkrétne povolania zahŕňa:

1. *Obsahovú dimenziu* – definovanie a štruktúrovanie odborných poznatkov potrebných pre dané povolanie.

2. *Metodickú dimenziu* – výber vhodných vyučovacích metód a foriem s dôrazom na praktické aplikácie.
3. *Technologickú dimenziu* – využívanie moderných nástrojov a technológií na podporu učenia (napr. digitálne simulácie, e-learning, VR).
4. *Psychologickú dimenziu* – zohľadnenie individuálnych potrieb a rozdielov medzi študentmi v procese učenia.

Odborové didaktiky sa vo svojej činnosti zameriavajú a hľadajú odpoveď na dve základné otázky: 1. Čomu naučiť žiakov? 2. Ako ich to naučiť?

Súhlasíme s tvrdením Hejného (1999), ktorý uvádza dva hlavné prístupy v orientácii didaktiky.

- *content oriented*, alebo **obsahovo orientovaný prístup**, ktorý vychádza z presvedčenia, že návod ako zlepšiť vyučovací proces je v hľadaní obsahu, metód vyučovania, v starostlivosti o kurikulum, učebnice a pomôcky.
- *process oriented*, alebo **procesuálne orientovaný prístup**, ktorý pokladá za dôležité ovplyvňovať učiteľa a tým vytvárať priaznivú klímu na vyučovaní (Hejný, 1999).

3 Vyučovanie v odbornom vzdelávaní v u nás a v zahraničí

V odbornom vzdelávaní sa využíva kombinácia teoretickej výučby a praktickej prípravy. Kľúčové vyučovacie metódy zahŕňajú: *Demonštratívna metóda* – kedy učiteľ demonštruje správne postupy pri práci s nástrojmi, zariadeniami alebo technologickými procesmi. *Heuristická metóda* – je zameraná k objavovaniu a riešení výsledkov na zadaných úlohách samostatne prostredníctvom skúmania a analýzy problémov. *Projektová výučba* – sústreďuje prácu žiakov na riešení projektov ako komplexnej úlohy reflektujúcej reálnej situácie v praxi. *Problémovo orientovaná výučba (PBL)* – zameraná na učenie sa žiakov riešiť konkrétne pracovné situácie a problémy. Oblíbenou formou vyučovania sú aplikovanie simulačných a experimentálnych metód, ktoré využívajú laboratórne cvičenia, simulátory alebo virtuálnu realitu na praktické vyučovanie (Madzinová et al., 2018).

OVP je systém vzdelávania, ktorý zahŕňa akékoľvek prepojenie školy s praktickým vzdelávaním (praxou) v podniku. Dualita vzdelávacieho systému je v krajinách OECD chápaná ako spojenie dvoch subjektov – súkromných a verejných, ktoré sa delia o zodpovednosť za politiku a prax v oblasti OVP (Madzinová et

al., 2018). Vo svete môže vzdelávanie nadobudnúť rôzne podoby. Vychádzame z tvrdenia Petanowitscha, Schmida a Bliema, ktorí tvrdia, že všetky formy OVP sa nachádzajú niekde medzi dvoma základnými extrémami. Na jednej strane sa nachádza vzdelávanie len v škole, na druhej strane ide o vzdelávanie, ktoré je realizované prevažne v podniku. (Petanovitsch et al, 2014).

Okrem iného môžeme odborné vzdelávanie na školách začleniť aj podľa miesta realizácie, podľa zamerania.

Systémy odborného vzdelávania podľa miesta realizácie

Odborné vzdelávania realizované v škole

Odborné vzdelávania realizované v špeciálnej odbornej škole

Odborné vzdelávanie realizované priamo na pracovisku

Odborné vzdelávanie kombinované

Tabuľka č. 2: Systémy odborného vzdelávania podľa miesta realizácie

Z nasledujúceho zobrazenia môžeme identifikovať, že odborné vzdelávanie na školách môže byť realizované výlučne v škole, špeciálnej odbornej škole, na pracovisku zamestnávateľa prípadne ako vhodná kombinácia uvedených možností. Priekopníkom a významným inovátorom vo vzdelávaní uvádzame Izrael, ktorý na základe potreby trhu práce zriaďoval špeciálne triedy zamerané na remeselnú prípravu.

Systémy odborného vzdelávania podľa zamerania

Odborné vzdelávania zamerané na teóriu

Odborné vzdelávania zamerané na praktickú prípravu

Tabuľka č. 3: Systémy odborného vzdelávania podľa zamerania

Z uvedeného delenia v tabuľke 3 uvádzame, že odborné vzdelávanie orientované na teóriu odborné vzdelávanie poskytujú školy. Vzdelávanie zamerané na praktickú prípravu je primárne zamerané na vzdelávanie v podnikoch v kooperácii so školami. Odborné vzdelávanie je významne hodnotnejšie pre žiaka ak sa kombinuje s teoretickým vzdelávaním v škole a praktickým vzdelávaním v reálnom prostredí. Vývoj stredného odborného vzdelávania na Slovensku prešiel viacerými významnými fázami., ktoré pomohli k transformovaniu a uceleniu systému vzdelávania. Do roku 1989 bolo rozšírené najmä učňovské školstvo s úzkym prepojením na podnikovú prax, od roku 1990 sa odborné školy sústredili viac

na vzdelávanie spojené s vyučovaním priamo na škole. Môžeme povedať, že školy a ich odborná príprava sa dostala do mierneho ústupu. Od roku 2015 sa na Slovensku zaviedol systém duálneho vzdelávania, ktorý si bral príklad z Nemeckého a Švajčiarskeho modelu fungovania duálneho vzdelávania. Európsky parlament identifikoval štyri hlavné typy kategórií v odbornom vzdelávaní a príprave.

Typy kategórií v odbornom vzdelávaní a príprave

Plnofunkčná učňovská príprava

Učňovská príprava ako paralelná kategória k iným formám OVP

Silné prvky učenia sa prácou

Úplné teoretické OVP

Tabuľka č. 4: Typy odbornej prípravy

Prvým typom kategórie je uvádzaná *plnofunkčná učňovská príprava*, v ktorej je učňovská príprava na školách integrálnou súčasťou formálneho vzdelávania. Absolvent takéhoto štúdia získava národne uznávaný certifikát. Najviac krajín, ktoré implementujú takúto formu vzdelávania sú školy v Rakúsku, Nemecku a Dánsku. *Učňovská príprava ako paralelná kategória k iným formám OVP* je predstaviteľom spojenia teoretickej a praktickej časti učňovskej prípravy. Často má rôzne podoby a využívajú ju najmä v Holandsku, Francúzsku, Taliansku, Poľsku a Veľkej Británii. *Silné prvky učenia sa prácou* ktoré sú doplnené programami zameranými na teoretické vzdelávanie sa využívajú napríklad vo Francúzsku, Fínsku a Holandsku. *Úplné teoretické OVP* je typické pre Česku republiku, ale aj Slovensko. Prepojenie medzi podnikmi a školami je malé a oba subjekty sa stretávajú s mnohými problémami a výzvami.

3.1 Dualita teórie a praxe v odbornom vzdelávaní

Vyučovanie na stredných školách je na Slovensku v pôsobnosti Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a regulované **zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní** (školský zákon) a **zákonom č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave**. Stredoškolské odborné vzdelávanie je realizované na stredných odborných školách, ktoré sa špecializujú na danú skupinu odborov. náš vzdelávací systém zastrešuje aj školy umeleckého priemyslu a konzervatóriá, ktoré poskytujú

odborné vzdelanie v oblasti umenia. V rámci stredného odborného vzdelávania existuje **šesť vzdelávacích programov** podľa poskytovaného stupňa vzdelania.

Vzdelávacie programy podľa stupňa vzdelávania ISCED 2011

nižšie stredné odborné vzdelávanie
stredné odborné vzdelávanie
úplné stredné odborné vzdelávanie
nadstavbové štúdium
pomaturitné štúdium
vyššie odborné štúdium alebo špecializačné štúdium

Tabuľka č. 5: Vzdelávacie programy ISCED 2011

Nižšie stredné odborné vzdelávanie – zodpovedá nižšiemu sekundárnemu vzdelávaniu. Poskytuje sa žiakom, ktorí nedokončili druhý stupeň základnej školy. Štúdium sa realizuje dva až tri roky a obsahovo je zamerané na vykonávanie jednoduchých povolání v priemysle, poľnohospodárstve alebo službách. Úspešný absolvent získa vysvedčenie o záverečnej skúške prípadne výučný list. *Stredné odborné vzdelávanie* – zodpovedá vyššiemu sekundárnemu vzdelávaniu. Štúdium je určené pre žiakov, ktorí absolvovali druhý stupeň základnej školy. Štúdium trvá tri až štyri roky. Po úspešnom absolvovaní záverečnej skúšky získajú absolventi vysvedčenie o záverečnej skúške a výučný list. *Úplné stredné odborné vzdelávanie* – zodpovedá vyššiemu strednému vzdelávaniu. Absolventi získajú vysvedčenie o maturitnej skúške, ktoré im umožňuje pokračovať v terciárnom vzdelávaní. V niektorých študijných odboroch získavajú popritom aj ako doklad o získanej kvalifikácii výučný list. *Nadstavbové štúdium* – zodpovedá post-sekundárnemu neterciárnemu. Umožňuje absolventom stredného odborného vzdelávania získať vysvedčenie o maturitnej skúške a nadväzuje na predchádzajúce odborné vzdelávanie v príbuznom odbore vzdelávania. *Pomaturitné štúdium* – zodpovedá post-sekundárnemu neterciárnemu vzdelávaniu. Tento druh vzdelávania môže byť zdokonaľovacie a kvalifikačné. *Vyššie odborné štúdium alebo špecializačné štúdium* – zodpovedá krátkodobému terciárnemu vzdelávaniu. Vzdelávanie je ukončené absolventskou skúškou a úspešný absolvent získa vysvedčenie o absolventskej skúške a doklad o získanej kvalifikácii, ktorým je absolventský diplom s právom používať titul „diplomovaný špecialista“ (DiS.), resp. „diplomovaný špecialista umenia“ (DiS.art) (Pathóová et al.2017). Jednou z hlavných výziev

odborovej didaktiky je efektívne prepojenie teoretických poznatkov s praktickými skúsenosťami. Odborné vzdelávanie na stredných školách preto prebieha v troch hlavných formách:

1. *Teoretická výučba* – realizuje sa v učebniach a zahŕňa odborné predmety, ktoré poskytujú základné vedomosti o danom odbore.
2. *Praktická výučba* – realizuje sa v školských dielňach alebo laboratóriách, kde si študenti osvojujú zručnosti potrebné na výkon povolania.
3. *Odborná prax v podniku* – umožňuje študentom pracovať v reálnom pracovnom prostredí a osvojiť si praktické kompetencie pod dohľadom skúsených odborníkov.

Moderné odborné vzdelávanie sa čoraz viac orientuje na duálny systém, kde študenti trávajú časť svojho štúdia priamo v podniku. Tento model výrazne zvyšuje ich zamestnateľnosť a adaptabilitu na pracovné prostredie.

3.1.1 Výzvy a perspektívy odbornej didaktiky

Medzi hlavné výzvy, ktorým čelí odborová didaktika v 21. storočí, patria:

- Dynamický vývoj technológií – potreba neustále inovovať obsah vzdelávania a začleňovať nové technológie do výučby.
- Rastúca potreba interdisciplinarity – odborné vzdelávanie musí prepájať rôzne oblasti vedomostí (napr. mechanika, informatika, ekológia).
- Zvýšené požiadavky na pedagogických pracovníkov – učitelia odborných predmetov musia neustále zvyšovať svoju odbornosť a sledovať trendy v odvetví.
- Motivácia študentov – potrebné sú atraktívne vyučovacie metódy, ktoré podporujú aktívne učenie a angažovanosť.

Cieľom odbornej didaktiky je preto vytvárať moderné, dynamické a praxou orientované vzdelávacie modely, ktoré pripravujú študentov na požiadavky trhu práce a umožňujú im pružne reagovať na technologické a ekonomické zmeny v spoločnosti.

4 Požiadavky priemyslu a služieb 21. storočia

Dynamický rozvoj technológií a globalizácia výrazne ovplyvňujú požiadavky na pracovnú silu v priemysle a službách. Odborné vzdelávanie sa preto musí

neustále prispôsobovať týmto zmenám, aby zabezpečilo kvalifikovaných absolventov pripravených na súčasné aj budúce výzvy trhu práce. Učiteľské kompetencie chápeme ako súbor zručností potrebných pre efektívne vykonávanie učiteľského povolania. Tejto oblasti je nevyhnutné venovať pozornosť a absolventi učiteľskej prípravy sú vybavení učiteľskými zručnosťami na rôznom stupni úrovne. Je preto neustále dôležité smerovať študentov učiteľstva a učiteľov k celoživotnému vzdelávaniu. Získané učiteľské zručnosti obsahujú zložky:

- odbornou – predmetové (informácie z aprobačných predmetov, ktoré umožňujú učiteľovi uplatniť odborné schopnosti v procese výchovy a vzdelávania)
- psychodidaktické (poznatky z pedagogických a psychologických disciplín, ktoré slúžia na tvorenie takých podmienok vyučovania, ktoré pôsobia motivačne a priaznivo)
- komunikatívne (schopnosť vedenia efektívnej komunikácie so všetkými partnermi vo vzdelávaní žiaka)
- diagnostické/ intervenčné (vedieť objektívne a spravodlivo zhodnotiť úroveň vedomostí a zručností žiakov).

Okrem uvedených uvádzame aj ďalšie nevyhnutné zložky ako organizačné, ktoré umožňujú efektívne plánovanie a organizovanie práce žiaka. Dôležitosť sa kladie aj na schopnosť poradenstva pre žiakov rodičov a vlastnú sebareflexívnu schopnosť zhodnotenia svojej práce (Marks, Lobotková, 2023).

Zamestnávateľia čoraz viac požadujú nielen odborné zručnosti špecifické pre konkrétne povolania, ale aj všeobecné kompetencie potrebné pre prácu v digitálnom a automatizovanom prostredí. Medzi najdôležitejšie patria *Digitálna gramotnosť* – schopnosť pracovať s informačnými a komunikačnými technológiami, vrátane softvérových nástrojov, automatizovaných systémov a online platforiem. *Kritické myslenie* a schopnosť riešiť problémy – schopnosť analyzovať a interpretovať údaje, vyhľadávať informácie a prichádzať s efektívnymi riešeniami. *Komunikácia a tímová spolupráca* – v globalizovanom pracovnom prostredí je nevyhnutné efektívne komunikovať a spolupracovať v interdisciplinárnych a medzinárodných tímoch. *Celoživotné vzdelávanie* – rýchly technologický pokrok vyžaduje schopnosť neustále sa učiť a prispôsobovať novým pracovným podmienkam.

Moderné priemyselné odvetvia a služby prechádzajú zásadnou transformáciou v dôsledku digitalizácie a automatizácie. Medzi hlavné trendy, ktoré ovplyvňujú požiadavky na odborné vzdelávanie, patria:

- Priemysel 4.0 – integrácia inteligentných technológií, ako sú robotika, internet vecí (IoT), strojové učenie a umelá inteligencia. Študenti by mali byť pripravení na prácu v automatizovanom prostredí a rozumieť princípom digitálnych výrobných procesov.
- Udržateľnosť a ekologická výroba – rastúci dôraz na zelené technológie a environmentálne udržateľné riešenia si vyžaduje nové odborné zručnosti v oblasti energetickej efektívnosti a environmentálne zodpovednej výroby.
- Personalizácia služieb a zákaznícka orientácia – v sektore služieb sa zvyšuje dopyt po odborníkoch, ktorí dokážu využívať analytické nástroje na lepšie pochopenie potrieb zákazníkov a prispôbenie produktov a služieb.

Aby odborné vzdelávanie efektívne reagovalo na tieto požiadavky, je nevyhnutné zavádzať moderné didaktické metódy a prepojiť teoretické vzdelávanie s reálnou praxou.

Záver

Modernizácia odborného vzdelávania je kľúčovým predpokladom pre udržanie a posilnenie konkurencieschopnosti pracovnej sily v podmienkach 21. storočia, ktoré sa vyznačujú rýchlym technologickým pokrokom, globalizáciou ekonomiky a zmenami v štruktúre zamestnanosti. Súčasný trh práce kladie dôraz na flexibilitu, digitálnu gramotnosť, schopnosť riešiť komplexné problémy, tímovú spoluprácu a neustále prispôbovanie sa novým technológiám a výrobným procesom. Tradičné formy výučby preto nedokážu plnohodnotne pripraviť absolventov odborného vzdelávania na realitu súčasného a budúceho pracovného prostredia. Výzvy a perspektívy odbornej didaktiky spočívajú predovšetkým v potrebe prechodu od transmisívneho modelu vyučovania, ktoré je založené na prednášaní a pasívnom prijímaní vedomostí k konštruktivistickému modelu, ktorý podporuje aktívne učenie, kritické myslenie a aplikáciu vedomostí v praktických situáciách. Inovatívne didaktické prístupy, ako sú problémovo orientované vyučovanie, projektové vyučovanie, simulácie a digitálne technológie, vytvárajú priestor na budovanie kompetencií, ktoré sú v súčasnosti žiadané naprieč sektormi hospodárstva. V tejto súvislosti zohráva dôležitú úlohu aj profesijný rozvoj učiteľov odborných predmetov a majstrov odbornej výchovy, ktorí musia byť pripravení implementovať nové metódy do svojej pedagogickej praxe. Požiadavky priemyslu a služieb 21. storočia sú formované fenoménmi ako automatizácia, umelá inteligencia, robotizácia, digitalizácia procesov a prechod na ekologickejšie hospodárstvo. To si vyžaduje

odborné vzdelávanie, ktoré je nielen technologicky aktuálne, ale aj schopné pružne reagovať na vývoj v jednotlivých odvetviach. Absolventi by mali byť vybavení nielen odbornými zručnosťami, ale aj mäkkými zručnosťami „soft skills“ – ako komunikácia, samostatnosť, schopnosť spolupráce či adaptabilita. V tejto súvislosti sa ako nevyhnutná ukazuje úzka spolupráca medzi školami a podnikmi, ktorá umožňuje reálne zosúladiť obsah vzdelávania s požiadavkami trhu práce. Vyučovanie v odbornom vzdelávaní na Slovensku prechádza postupnou transformáciou, najmä v súvislosti so zavádzaním prvkov duálneho vzdelávania, ktoré predstavuje významný krok k zosúladeniu teórie a praxe. Napriek tomu však odborné školy čelia viacerým výzvam, ako sú zastarané technické vybavenie, nedostatok kvalifikovaných učiteľov a nedostatočné prepojenie s inovačným prostredím podnikov. V porovnaní so zahraničím, napríklad s Nemeckom, Švajčiarskom alebo Rakúskom, kde je duálny systém dlhodobo etablovaný a podporovaný silnými väzbami medzi štátom, zamestnávateľmi a školami, Slovensko stále dobieha systémové a kvalitatívne štandardy.

7 Bibliography

- Depešová, J. a kol., (2010). *Pedagogická prax s podporou informačných a komunikačných technológií. Výstup z riešenia projektu VEGA/ Videokonferenčný systém v pedagogickej praxi*. Nitra: PF UKF, p. 165.
- Hejný, M. (1999). Jsou oborové didaktiky vědecké disciplíny? In *Univerzitní vzdělávání učitelů primární školy na přelomu století*. Praha : PdF UK, p. 53-57.
- Ivanovičová, J. (2010). Pedagogická prax – integrálna súčasť vysokoškolskej prípravy budúcich učiteľov. In Depešová, J., et al. *Pedagogická prax s podporou informačných a komunikačných technológií. Výstup riešenia projektu VEGA Videokonferenčný systém v pedagogickej praxi* (s. 29 – 51). Nitra. UKF, 2010.
- Marks, I., Lobotková A., (2023). *Súčasný trendy vo vzdelávaní a vybrané kapitoly*. Dubnica nad Váhom: DTI.
- Madzinová, L., et.al., (2018). *Analýza systému duálneho vzdelávania v SR..* Bratislava: SBA.
- Orosová, R., Boberová, Z. (2016). *Pregraduálna príprava učiteľov*. Košice : FF UPJŠ.
- Pecina, P. – Straková, N. (2023). Výzkum kvality výuky odborných predmetů odborů obchodu a služeb s využitím didaktických kazuistik. In *Studia Scientifica Facultatis Peadagogicae* Ružomberok: KU, p. 131-140.
- Pecina, P. – Křištofiaková , L. (2021). *Vybrané aspekty výuky odborných předmětů a praktického vyučování na středných odborných školách*. Dubnica nad Váhom: DTI.
- Petanowitsch, A., Schmid, K., Bliem, W. (2014). *Faktory úspěchu při duálním vzdělávání. Možnosti prospechu*. Bratislava. SBA.
- Kosová, B. (2006). Úvahy o postavení didaktiky v profesionalite učiteľa a jej vedeckom statuse. In *Didaktika v dimenziách vedy a praxe*. Prešov : Euroeducation, p. 48-53.
- Pathová, I., Gállová, L., Junášková, A. (2017). *Priradovacia správa slovenského kvalifikačného rámca k európskemu kvalifikačnému rámcu 2017*. Bratislava. ŠIOV.

Vališová, A.; Kasiková, H. a kol. *Pedagogika pro učitele*. Praha : Grada Publishing, a.s.
Zákon NR SR č. 245/2008 Zákon o výchove a vzdelávaní – školský zákon.
Zákon NR SR č. 61/2015 Zákon o odbornom vzdelávaní a príprave.