

ANNA WEBEROVÁ

**AKTIVNE UČENIE SA POMOCOU INTERAKTÍVNEJ  
TABULE NA PRACOVNOM VYUČOVANÍ  
V ŠPECIÁLNEJ ZÁKLADNEJ ŠKOLE**



VYDALO: MEA2000 o. z.  
© Všetky autorské práva sú vyhradené.  
ISBN 978-80-560-0366-4



**ANNA WÉBEROVÁ**

**AKTÍVNE UČENIE SA POMOCOU  
INTERAKTÍVNEJ TABULE  
NA PRACOVNOM VYUČOVANÍ  
V ŠPECIÁLNEJ ZÁKLADNEJ ŠKOLE**

Technická spolupráca: Onrejkočiová Viktória, Málnási László  
Edícia: MEA 2000 o. z. - Mladá Éra Autorov nového tisícročia

© Autorské práva vyhradené  
**ISBN 978-80-560-0366-4**

Tému práce, ktorou je Aktívne učenie sa pomocou interaktívnej tabule na pracovnom vyučovaní v špeciálnej základnej škole sme si vybrali z dôvodu aktuálnosti a mnohostranných diskusií tejto témy.

Pri spracovaní témy sme prihliadali na individuálne charakteristiky jednotlivých žiakov a tým sme sa snažili o čo najvyššiu efektivitu pri fixácii učiva. Vybraná téma sa zhoduje so Štátnym vzdelávacím programom a vhodne dopĺňa potrebné vedomosti i znalosti, ktoré sa snažíme vo výchovno-vzdelávacom procese dosiahnuť. V našej práci sme okrajovo charakterizovali základné pojmy, zároveň sme objasnili základné činnosti interaktívnej tabule a jej využitie práve pri pracovnom vyučovaní u žiakov s ľahkou duševnou zaostalosťou. Považovali sme za nutné predstaviť systém vzdelávania týchto žiakov. Jedným zo stanovených cieľov tejto práce bolo vypracovanie a predstavenie námetov a jednotlivých aktivít využívaných v predmete pracovné vyučovanie.

Kľúčové slová : ľahká duševná zaostalosť, interaktívna tabuľa, pracovné vyučovanie

## ÚVOD

Školstvo vždy hľadalo aktuálne cesty, ktorými by sa malo uberať vzdelávanie. Kládne sa dôraz na výučbu, ktorá smeruje k všestrannému rozvoju dieťaťa vo všetkých oblastiach, a naopak ustupuje zameranie výučby, kde je dôraz len na to, aby dieťa vedelo písať, čítať, počítať a učilo sa spamäti.

Pri vzdelávaní záleží okrem iného aj na výučbe. Pokiaľ je vyučovacia jednotka pripravená zaujímavým spôsobom, ktorý vzbudzuje záujem žiakov a rozvíja u nich tvorivosť, znamená to pre žiakov väčší prínos, ako keď iba opisujú z tabule alebo im je látka diktovaná a oni sa ju potom učia doma naspamäť.

Ale v dnešnej dobe existujú iné možnosti. Technologický a informačný vývoj ide stále dopredu a to platí aj v oblasti vzdelávania. Aktuálne sa využívajú pri výučbe moderné pomôcky, medzi ktoré patrí bezpochyby aj interaktívna



tabuľa, ktorá je dnes bežnou výbavou každej školy v modernom svete. Taktiež v Slovenskej republike využívanie interaktívnych tabúl každým rokom stúpa.

Cieľom druhej atestačnej práce je vytvoriť školský vzdelávací program a didaktické učebné materiály na vybrané témy pri výučbe pracovného vyučovania na špeciálnej základnej škole u detí s ľahkou duševnou zaostalosťou s využitím interaktívnej tabule.

Práca je rozdelená na dve časti, teoretickú a praktickú. V teoretickej časti sa oboznamujeme s interaktívnou tabuľou, dozvedáme sa, aké sú špecifiká interaktívnej tabule, aké druhy interaktívnych tabúl existujú, akým spôsobom môžu byť využívané interaktívne tabule vo výučbe prínosom a ďalšie špecifiká pri výučbe žiakov s duševnou zaostalosťou a s týmto didaktickým prostriedkom.

V praktickej časti sú zverejnené ukážky vyučovacích hodín a námetov na didaktické pomôcky a postupy realizované

na hodinách pracovného vyučovania, ktoré môžu využiť nielen začínajúci učitelia, ale i ostatní pedagogický pracovníci. Prieskum realizovaný na dvoch špeciálnych základných školách nám potvrdil potrebu využívania informačných technológií na vyučovaní.

## 1.1. INTERAKTÍVNA TABUĽA VO VÝUČBE

Modernizácia vyučovacieho procesu je v dnešnej meniacej sa spoločnosti a pri kladení čoraz väčších technologických zručností na žiakov veľmi potrebná. Vzdelávanie je neustále inovované využívaním modernej didaktickej techniky a učebných pomôcok, ktoré sa pre dnešnú generáciu stali takmer nenahraditeľnými. Školstvo prechádza v súčasnosti mnohými zmenami, a to predovšetkým novými vzdelávacími programami a modernizáciou vyučovacieho procesu. S tým súvisí zavádzanie informačných a komunikačných technológií do vzdelávania. Implementácia informačných technológií sa momentálne javí neodmysliteľnou pri skvalitňovaní vyučovacieho procesu. Digitálne technológie sú to zariadenia, ktoré vyžadujú pre svoju obsluhu určitú digitálnu gramotnosť.

V bežnom živote sa tiež stretávame s množstvom digitálnych zariadení: multimedialne prehrávače, digitálne fotoaparáty a kamery, mobilné telefóny, herné konzoly, navigačné zariadenia. Informačno-komunikačné technológie sú súborom prostriedkov, postupov a znalostí používaných na spracúvanie a komunikáciu informácií.

V oblasti vzdelávania sú to najmä výpočtové a komunikačné prostriedky, postupy a informačné zdroje, ktoré podporujú výučbu, poznávací proces a ďalšie vzdelávacie aktivity (Brestenská, B. a kol., 2010).

Využitie a prítomnosť informačno-komunikačných technológií vo výchovno-vzdelávacom procese však neznamená automaticky rozvoj želaných učebných kompetencií žiakov. Znamená len príležitosť vylepšiť pomocou informačných technológií proces učenia sa a myslenia. S rastom globálneho vplyvu informačno-komunikačných technológií vo vyučovacom procese sa aj



na slovenských školách postupne začali presadzovať v rámci nich interaktívne tabule ako jeden z významných nástrojov elektronizácie vzdelávacieho procesu a zvyšovania jeho interaktivity. Integrácia interaktívnych tabúl do vyučovania sa nevyhýba žiadnemu stupňu vzdelávania a uplatňuje sa od materských škôl až po vysoké školy. S rozvojom počítačovej techniky sme svedkami rôznych zmien v činnostiach, ktoré človek vo svojej práci používa. V súčasnosti dochádza skoro k “revolúcii” v práci učiteľa. Predstaviť si učiteľa na vyučovacej hodine bez akýchkoľvek vyučovacích pomôcok/technológií je dnes nereálne.

Do popredia vstúpili termíny informačno-komunikačné technológie a moderné interaktívne vyučovanie.

V každom type školy musia byť určené vhodné, účinné a výhodné informačné a komunikačné technológie, a preto je potrebné, aby učelia neustále získavali vedomosti a zručnosti v oblasti metód a foriem výučby a aby venovali

modernej vyučovacej didaktickej technike a učebným pomôckam dostatočnú pozornosť (Töllich, 2003).

Interaktívna tabuľa predstavuje v systéme školských tabúl najnovšiu technológiu. Spravidla nie je v triede jedinou tabuľou, čím dochádza k synergii facilitačného účinku (Dostál,2009).

Učenie žiakov pomocou implementácie interaktívnej tabule do edukačného procesu môže byť pozitívne ovplyvnené dodržaním základných princípov učenia pomenovaných Medzinárodnou akadémiou vzdelávania (International Academy of Education, S. Vosniadou, 2001).

Tie sú považované za základ, na ktorom by mali učitelia budovať edukačný proces. Ide o učebné prostredie, ktoré podporuje aktívne učenie, vedie k spolupráci s ostatnými žiakmi a k používaniu zmysluplných úloh a autentického materiálu , a to:

#### **a) aktívne učenie**

Učenie si vyžaduje aktívne, konštruktívne zapojenie učiaceho sa. Proces učenia vyžaduje od žiaka, aby dával

pozor, pochopil, aby dosiahol stanovený cieľ. Tieto ognitívne aktivity nie sú možné bez aktívneho zapojenia učiaceho sa.

## **b) sociálna participácia**

Učenie je primárne sociálnou aktivitou a dochádza k nemu participáciou na sociálnom živote v školskom prostredí. Známa je teória sociálneho konštruktivismu L. Vygotského, podľa ktorej sa deti učia postupnou internalizáciou jednotlivých črt skupiny, v ktorej vyrastajú. Kooperatívna atmosféra je dôležitou súčasťou školského vyučovania, pretože je všeobecne známe, že žiaci sa omnoho viac snažia o dokonalejšie vypracovanie úlohy ak vedia, že neskôr sa bude porovnávať s prácami ostatných žiakov.

## **c) zmysluplné činnosti**

Učiaci sa subjekt sa najlepšie učí participáciou na aktivitách, ktoré sú užitočné v reálnom živote. Školské

úlohy sa žiakom často nezdajú zmysluplné, pretože nevedia prečo ich robia a v čom spočíva ich zmysluplnosť. Práve pri zavádzaní i-tabule do vyučovacieho procesu je dôležité mať tieto princípy na pamäti. Jej správne využitie v edukačnom procese podporuje aktívne učenie, kde žiak získava nové vedomosti svojou aktívnou a tvorivou činnosťou, a lepšie sa tak formuje jeho schopnosť využívať získané vedomosti v praxi. Ďalej podporuje sociálnu spoluprácu s ostatnými žiakmi a umožňuje tak vytvorenie prostredia, v ktorom sa žiak najlepšie učí. Navyše napomáhajú využívaniu praktických činností, pri ktorých sa učenie javí žiakom ako zmysluplné, a tak sa prejavuje ich chuť učiť sa. Žiaci sa v našich školách učia pomocou kníh a rôznych učebných pomôcok prevažne vizuálne - auditívnym spôsobom. Tým, že žiaci vidia a počujú, do procesu učenia sa sú zapojené dva senzory –*sluch* a *zrak*. Pedagogicko-psychologické výskumy potvrdzujú, že účinnosť vnímania a zapamätávania je priamo závislá



od počtu senzorov, ktoré sú aktivované pri osvojovaní poznatkov. Pri vnímaní má najväčší význam zrak. Človek v priemere vníma až 83 % informácií vizuálne. Potom nasleduje sluch. Auditívne vnímame asi 11 %. Ostávajúcich 6 % reprezentuje vnímanie hmatom, čuchom a chuťou. Približný podiel zapamätania v závislosti od spôsobu prijímania informácií je: čítané 10 %, počúvané 20 %, videné 30 %. Pri kombinácii auditívnej prednášky s názorným predvádzaním učebných pomôcok, za ktorým nasleduje diskusia, možno dosiahnuť až 70% účinnosť zapamätania. Vybavovanie v pamäti (rozpamätávanie) je tiež významne ovplyvnené správnou kombináciou prijímania informácií.

Priaznivú funkciu názornosti poznal už "učiteľ národov" Ján Amos Komenský, ktorý sa s princípmi jej uplatnenia zaoberal vo svojom diele Orbis Pictus. Názornosť je významný činiteľ aproximácie nových objektov a javov a akcelerácie procesu vnímania i zapamätania. Treba však

upozorniť na to, že vizuálny senzor má byť do učenia zapojený paralelne s auditívnym.

Jednoznačné uplatňovanie názorného učenia na úkor verbálneho môže mať za následok nielen následné zníženie schopnosti slovného prejavu, ale aj obmedzenie schopnosti abstrahovania a zovšeobecnenia konkrétnych predstáv získaných prostredníctvom vizuálnej učebnej pomôcky. Skúsenosti potvrdzujú, že polysenzorická percepcia je základným predpokladom zvyšovania didaktickej účinnosti vzdelávania. Uvedené poznatky treba dôsledne zohľadniť pri tvorbe učebných pomôcok a navrhovaní scenára ich zaradenia do výchovnovzdelávacieho procesu.

(Driensky, Hrmo, 2004)

Pri použití interaktívnej tabule sa okrem týchto dvoch senzorov zapája aj ďalší senzor, a to *hmat*. Navyše jej použitie v edukačnom procese podporuje vytváranie asociácií pre rôzne typy inteligencie a učebné štýly žiakov a s vyšším počtom zapojených senzorov sa zvyšuje aj didaktická účinnosť vzdelávania.

Zdôrazňujeme, že samotné využitie interaktívnej technológie neznamená podstatu inovácie edukačného procesu.

Účinnosť vzdelávania pomocou využitia interaktívnej tabule ovplyvňuje spôsob vedenia výučby tak, že dochádza k interakcii medzi učiteľom, žiakom a interaktívnym edukačným prostriedkom. Je potrebné si však uvedomiť, že samotná implementácia interaktívnej tabule do edukačného procesu automaticky nezaručuje interaktivitu v triede, tá závisí od učiteľových kompetencií a jeho pedagogického majstrovstva, ktoré sú považované za kľúčové faktory jej efektívneho používania, pričom je dôležité dbať na celkovú interaktivitu v triede.

(Martinková, 2010).

Práve používanie aktivizujúcich metód, didaktických hier, skupinového, projektového a problémového vyučovania, ktoré sú založené na aktívnej, tvorivej a samostatnej činnosti žiaka v spojení s aktivitami na interaktívnej tabuli