

INOVÁCIA BEZPEČNOSTNÉHO VZDELÁVANIA PROSTREDNÍCTVOM INTERAKTÍVNYCH TABÚL V PROSTREDÍ VYSOKEJ ŠKOLY

Lucia KOVÁČOVÁ

INNOVATION OF SECURITY EDUCATION THROUGH INTERACTIVE WHITEBOARD IN THE UNIVERSITY

ABSTRACT

Príspevok pojednáva o inovácii bezpečnostného vzdelávania využívaním nových interaktívnych didaktických prostriedkov, interaktívnych tabúl. Nedostatky, vznikajúce v bezpečnostnom vzdelávaní, bránia efektívnemu skúmaniu odborných i spoločenských aspektov bezpečnostných problémov, čím je obmedzený i základný poznávací prvok pre účinné riadenie bezpečnostných systémov. Nedostatkami je potrebné sa zaoberať, skúmať ich a odstraňovať. Vzniká teda potreba hodnotiť vyučovanie z hľadiska možnosti inovácie toto procesu.

Kľúčové slová: Bezpečnostné vzdelávanie, inovácia vzdelávania, interaktívne tabule, vysoká škola.

ABSTRAKT

The paper deals with innovation of security education through using of new interactive teaching means, interactive whiteboards. Deficiencies that arise in security education, prevent the effective examining of professional and social aspects of safety problems, which is limited and basic cognitive element for the efficient management of safety systems. Deficiencies need to be addressed, examine them and remove them. Consequently this gives rise need to evaluate teaching in terms of innovation possibilities of this process.

Key words: Security education, innovation of education, interactive whiteboards, university.

ÚVOD

Z jednoduchého dôvodu sa musíme pripraviť aj na zmeny vo vysokoškolskom prostredí, ktoré sa už dejú a my sa im len musíme naplno otvoriť, aby sme zachytili požiadavky doby. Slovenské vysoké školy vždy boli vnímané ako centrá rozvoja, miesta, kde je sústredená intelektuálna kapacita národa, a teda ako miesta, kde vzniká budúcnosť. Takže je to jedinečné miesto aj na zmeny vlastného fungovania a na vývoj takých foriem vzdelávania, ktoré dokážu reflektovať aktuálne trendy vo vedeckom, podnikateľskom aj spoločenskom živote nielen na národnej, ale aj medzinárodnej úrovni.

Vysoké školy majú viacero funkcií, z toho dve hlavné – robiť vedu a vzdelávať. Každá vedná oblasť má svoj teoretický rámec, ktorý sa opiera o prírodné alebo fyzikálne zákony, alebo spoločenské normy. Vysoké školy sú miestom primárne pre základný výskum, v ktorom vznikajú aj nové teoretické rámce. Tento rámec asi bude musieť ostať bázou, na ktorej sa môže stavať budúcnosť. Poznaním minulosti, resp. aktuálnej reality si dokážeme lepšie tvoriť predstavu o budúcnosti, lebo je ľahšie meniť to, čo už bolo vymyslené, ako vymýšľať niečo nové. Vo vysokoškolskom vzdelávaní však iba teoretický rámec nestačí, musí sa rozšíriť o dominantný podiel praktických aplikácií. Alebo presnejšie povedané, bude dôležité zamerať sa na nové premostenia medzi teóriou a praxou, ktoré by si mali absolventi budovať už počas štúdia na vysokej škole. Vyplýva to z faktu, že iba zlomok absolventov sa bude venovať vede alebo výskumu vo svojej kariére. Naopak drvivú väčšinu všetkých absolventov pohltí podnikateľská alebo spoločenská prax, ktorá od nich očakáva v prvom rade pragmatický prístup k životu v jednoduchej formulácii – schopnosť riešiť problémy. Vo všeobecnosti sa predpokladá, že absolvent vysokej školy bude obsadzovať také pozície vo svojej kariére, na ktorých bude prijímať rozhodnutia. Riešenie problémov a prijímanie rozhodnutí je tenkou deliacou čiarou medzi vedomosťami a skúsenosťami. Tu vzniká veľký paradox univerzity – k jej najvýznamnejším osobnostiam vo vzdelávaní patria vedecky orientovaní experti, ktorí sa veľmi dobre orientujú v teórii, sú skvelí bádatelia a výskumníci, schopní odhaľovať mikrosvet aj makrosvet. No v mnohých prípadoch nemajú priamy kontakt s podnikateľským prostredím a nepoznajú jeho reálne problémy ani požiadavky. Jednoducho povedané – bezpečné prostredie elementárnej vedy so svojim špecifickým biorytmom a dennodenná podnikateľská realita v tvrdom konkurenčnom boji sú dva extrémne póly jednej z tej istej civilizácie. Vzájomne sa potrebujú, no veľmi ťažko dokážu nájsť k sebe priamu cestu. Na druhej strane prenechávajú títo experti vzdelávanie na svojich doktorandov a odborných asistentov, teda na najmladšiu skupinu vysokoškolských pedagógov s minimom vlastných skúseností – pracovných aj životných. Z pohľadu personálu je to stredná generácia – skúsená a výkonná, ktorá asi najviac chýba v slovenskom vysokom školstve. Tento paradox sa dotýka celého školstva – ide o rozpor medzi cieľmi vo vzdelávaní, kde súčasná škola kladie stále dôraz na vedomosti, no prax žiada od absolventov skúsenosti. (Vasil'ová, Krnáčová a kol., 2013)

BEZPEČNOSTNÉ VZDELÁVANIE

Vedomostná spoločnosť vyžaduje vysoký stupeň odbornej praktickej i teoretickej prípravy pracovníkov zaisťujúcich bezpečnosť vo všetkých oblastiach života. Riziká, ktoré sme donedávna nepoznali menia naše správanie sa. Pri každodennom rozhodovaní sa, niekoľko krát zvažujeme potenciálne hrozby. Ak máme žiť slobodne a bez strachu je potrebné vychovávať takých odborníkov, ktorí dokážu eliminovať nie len reálne ale i potenciálne a skryté riziká. Za týmto účelom je preto potrebné nastaviť optimálny systém bezpečnostného vzdelávania, neustále dbať na kontinuálne zvyšovanie jeho kvality a prinášať riešenia podávania informácií a poznatkov v čo najefektívnejšej forme. (Kováčová, 2009) Pri riešení problémov v oblasti bezpečnosti je významným aspektom vzdelanost' a odborná príprava pracovníkov bezpečnostných služieb, pracovníkov na rôznych úrovniach bezpečnosti i riadiacich pracovníkov, na ktorých sú kladené vysoké vedomostné nároky. „Predpokladom pre výkon potrebných činností profesionálnych pracovníkov v tejto oblasti je získanie, či predĺženie odbornej spôsobilosti alebo požadovanej odbornej pripravenosti, ktorý umožňuje systém vzdelávania“. (Bílý, Kavan a kol., 2013) V rámci vzdelávania na vysokých školách možno k zlepšeniu stavu v danej oblasti dospieť zvyšovaním bezpečnostného povedomia ľudí prichádzajúcich zo škôl do praxe, prehľbovaním ich vedomostí a zručností späť s bezpečnosťou, zvyšovaním kvalifikácie a odbornosti absolventov, ich prípravy na riešenie rizikových, núdzových a krízových javov v rôznych oblastiach bezpečnosti (občianskej, ekonomickej, environmentálnej, technickej a technologickej, logistickej a pod.).

Možno teda hovoriť o **bezpečnostnom vzdelávaní**, ktorého obsahom sú teoretické a praktické vedomosti o ochrane osôb a majetku s možnosťou ich všestranného využitia i v európskom bezpečnostnom prostredí. Podstata bezpečnostného vzdelávania spočíva v analytickej činnosti, ktorá je zameraná na odvrátenie alebo minimalizáciu bezpečnostných rizík rôznej formy a príčiny voči jednotlivcom aj spoločnosti ako celku.

Systém bezpečnostného vzdelávania je potrebné smerovať tak, aby bezpečnostným pracovníkom bolo umožnené získať a osvojiť si poznatky a znalosti metód, na základe ktorých budú schopní analyzovať bezpečnostné prostredie a jeho činitele vo vzťahu k rôznym objektom, identifikovať a hodnotiť bezpečnostné riziká a ohrozenia a prognózovať ich vývoj, určovať postupy a opatrenia na riadenie, bezpečnostných rizík a ohrození, plánovať a organizovať opatrenia riadenia rizík, bezpečnostného a krízového manažmentu v súlade s dostupnými zdrojmi a kapacitami, projektovať a riadiť komplexné bezpečnostné systémy. (Kováčová, 2010)

Systém bezpečnostného vzdelávania by mal byť zameraný tak, aby vybavil budúcich bezpečnostných manažérov takými poznatkami a znalosťami takých metód, aby získali schopnosti a zručnosti :

- identifikovať a analyzovať zložité vzťahy, procesy javy v oblasti bezpečnosti života človeka a ľudstva,
- analyzovať stav a úroveň bezpečnosti vo vzťahu k časovému a priestorovému faktoru,
- vypracovávať zodpovedajúce a odôvodnené prognózy stavu bezpečnosti a dynamiky jej vývoja,
- určiť zdroje a tendencie vývoja a pôsobenia reálnych hrozieb a latentných bezpečnostných rizík,
- vypracúvať zodpovedajúce nástroje na identifikáciu, lokalizáciu a elimináciu bezpečnostných rizík a ohrození.
- identifikovať objekty pôsobenia bezpečnostných rizík a ohrození najrôznejšej povahy,
- projektovať rôzne bezpečnostné systémy, používať disponibilné sily a prostriedky na ich vytvorenie, definovať ich štruktúru, ciele a úlohy, zaisťovať ich správne fungovanie,
- byť aktívnym činiteľom bezpečnostného systému, jeho prvkov a orgánov na rôznych úrovniach.

Bezpečnostné vzdelávanie sa netýka zvyšovania vzdelanostnej a odbornej úrovne iba pracovníkov bezpečnostných služieb, odborníkov pre oblasť bezpečnosti či riadiacich pracovníkov. Bezpečnostné vzdelávanie je vhodné chápať aj ako efektívny systém vzdelávania, budovania bezpečnostného povedomia a formovania postojov k bezpečnostnému správaniu a konaniu v rámci celoživotného vzdelávania od predškolskej výchovy až po vzdelávanie ekonomicky činných občanov. (Kováčová, Klimo, 2013)

Je nevyhnutné zabezpečiť **nadväznosť v jednotlivých stupňoch vzdelávania**, prepojenosť a inštitucionálne zabezpečenie bezpečnostného vzdelávania. Ak má spoločnosť využiť bezpečnostné vzdelávanie ako intenzívny faktor ekonomického, spoločenského rastu, je dôležité poznať akým spôsobom, akými metódami, formami a prostriedkami, v akej intenzite a za akých okolností je potrebné pôsobiť na vzdelávaného, aby sa dosiahla výsledná efektívnosť vzdelávania. (Kováčová, 2012) Súčasné školy sú postavené pred celý rad problémov, ktoré so sebou prinášajú neustále zmeny vo všetkých oblastiach spoločenského života. V rámci vzdelávania na stredných i vysokých školách možno k zlepšeniu stavu prispieť zvyšovaním bezpečnostného povedomia ľudí prichádzajúcich zo škôl do praxe, prehľbovaním ich vedomostí a zručností späť s bezpečnosťou, zvyšovaním kvalifikácie a odbornosti absolventov, ich prípravy na riešenie rizikových, núdzových a krízových javov v rôznych oblastiach bezpečnosti.

Bezpečnostné vzdelávanie v podmienkach vysokých škôl, sa v priamom vyučovaní realizuje systémom všetkých prvkov vyučovacieho procesu. S istým zjednodušením možno konštatovať nasledovné:

Ciele procesu bezpečnostného vzdelávania sa premietajú do **obsahu** vyučovania, ktorý sa realizuje v **organizačných formách**, prostredníctvom **vyučovacích metód**, s využitím **učebných pomôcok** a **didaktickej techniky** a v konkrétnych podmienkach jeho zabezpečenia pri dodržiavaní **didaktických zásad**.

Každý z prvkov vyučovacieho procesu predstavuje vnútorné možnosti zvyšovania efektívnosti vzdelávania. Všetky sú však vzájomne prepojené a podmienené. Existujú medzi nimi objektívne súvislosti, ktoré vplývajú na celkové výsledky procesu

vyučovania. Preto miera kvality a efektívnosti tohto procesu je vždy závislá jednak od využitia možností jednotlivých prvkov, ako aj od dosiahnutia čo najpriaznivejších vzťahov medzi nimi.

MOŽNOSTI INOVÁCIE BEZPEČNOSTNÉHO VZDELÁVANIA

Možnosti inovácie bezpečnostného vzdelávania sú pomerne široké, avšak **je dôležité zvoliť tú najvhodnejšiu v daných podmienkach**. Pre výber vhodných možností inovácie vzdelávania je v prvom rade potrebné zhodnotiť súčasný stav realizácie vzdelávania v daných podmienkach, čo poskytne východisko pre riešenie skúmanej problematiky v tejto dôležitej oblasti pedagogiky. Úspech praktického uplatňovania ideí inovácie bezpečnostného vzdelávania v mnohých prípadoch závisí od určitých faktorov. Medzi takéto faktory nepochybne možno zaradiť: špeciálna odborná-metodická príprava učiteľov a spolupráca učiteľov a študentov, zabezpečenie potrebných učebno-materiálnych a morálno-psychologických podmienok.

Len na základe takéhoto aktívneho a najmä samostatného prístupu k procesu vyučovania je vysokoškolský učiteľ schopný **neustále optimalizovať proces bezpečnostného vzdelávania**, čo znamená vo vyučovanom procese voliť najvhodnejšie metódy v súlade s požiadavkami skôr sformulovaných úloh, ktoré nastoľujú učebné plány, obsah vysokoškolských učebníc, zistené údaje o učebných možnostiach študentov, ako aj možnosti učiteľov a učebnej látky. Výsledkom takéhoto prístupu je zvýšenie efektívnosti výsledkov učebnej činnosti (adekvátne vo vzťahu k času a energii). Učiteľ najprv volí vhodné vyučovacie metódy (verbálne, názorné, praktické), potom na základe zvolenej metódy určuje ráz učebno-poznávacíj činnosti (deduktívna, induktívna, reproduktívna, skúmateľská). Nakoniec zvolí metódy motivácie učebnej činnosti a metódy kontroly študentov a vlastnej kontroly osvojených vedomostí, zručností a návykov.

Medzinárodné kontakty, požiadavky multikulturality, využívanie internetu, študijné aj pracovné pobyty v zahraničí, to všetko stavia výučbu cudzích jazykov, najmä anglického jazyka, v rámci vysokoškolského vzdelávania študentov i vysokoškolských učiteľov na popredné miesta. **Rozširovanie znalostí cudzích jazykov** je v súčasnej dobe považované za predpoklad kvalitného a rýchleho kvalifikačného vývoja vysokoškolského učiteľa, zvyšovania jeho kariérneho rastu, flexibility. Internacionalizácia slovenskej ekonomiky robí zo znalosti anglického jazyka jeden z významných kvalifikačných predpokladov študentov aj vysokoškolských učiteľov. Pre tých, ktorí majú už základy cudzieho jazyka zvládnuté, sú prínosné zahraničné pobyty. Okrem rozvoja jazykových znalostí v bežných komunikačných situáciách je prínosom takýchto pobytov aj rozširovanie vedomostného obzoru vysokoškolských učiteľov, ale aj vytváranie a prehĺbovanie sociálnych väzieb s odborníkmi z iných štátov, čo prispieva k zvýšeniu kvalitatívnej úrovne príslušnej vysokej školy.

Neustály rozvoj informačných a komunikačných technológií so sebou prináša zmeny v metódach, obsahu i formách bezpečnostného vzdelávania. Vysokoškolskí učitelia musia byť pripravovaní na to, aby správne porozumeli vplyvu informačných a komunikačných technológií na spoločnosť, na štruktúru práce, výroby, a pod. **Zavádzanie informačných a komunikačných technológií** do vzdelávacieho procesu umožňuje voliť dva základné prístupy.

V prvom prípade sú **moderné technologické prostriedky používané ako učebné pomôcky** bez zmien klasických vyučovacích metód. Tento prístup má niekoľko výhod. Je možné ho používať v súčasných podmienkach školy. Nie je potrebné meniť učebné osnovy ani metodiku výchovno-vzdelávacieho procesu. Postačuje, keď sa učiteľ naučí obsluhovať počítač s príslušným programovým vybavením. Vhodne vybraným programom môže zefektívniť vyučovací proces. Sem môžeme začleniť programy pre vyučovanie, testovanie a precvičovanie, simuláciu rôznych činností, multimédiá, systémy modelovania rôznych javov, ktoré umožňujú zobrazovať matematické, fyzikálne a iné závislosti.

V druhom prípade ide o **implementáciu informačných technológií priamo do učebných osnov** a teda aj do obsahu vzdelávania. Je zrejmé, že moderné technológie významným spôsobom ovplyvňujú a menia spoločnosť. V záujme všetkých je moderné technológie maximálne využiť aj vo vzdelávacom procese, tak aby pozitívnym spôsobom prispeli k jeho skvalitneniu, pretože nie je možné ich odmietat. Samozrejme, že si to vyžaduje transformáciu vyučovacích metód, no najmä obsahu vyučovania niektorých predmetov. Avšak kľúčovú úlohu bude vždy zohrávať učiteľ, možno ešte viac ako v minulosti. Učiteľ bude vytvárať vhodné podmienky, v ktorých bude žiak ochotný zhromažďovať nové informácie (napr. aj vo forme počítačových údajov), z nich formulovať nové hypotézy a tie potom porovnávať so svojimi predchádzajúcimi názormi na danú problematiku a korigovať ich. Učiteľ bude k preberanému obsahu poskytovať len rámcové informačné zdroje vhodné k ďalšiemu štúdiu. Opäť zdôrazňujeme, že všetko závisí na kvalifikácii a schopnostiach učiteľa. Celospoločenský význam jeho práce a zodpovednosť sú veľké. Ak sa nechceme v budúcom tisícročí pozerat' na to, ako komercia a zábavný priemysel ovládajú vývoj budúcich generácií, je nevyhnutné, aby aj školstvo kráčalo vpred s modernými technológiami. (Pavlovkin, Volníková, 2005)

E-learning ako forma výučby sa využíva v externej, dištančnej forme vysokoškolského vzdelávania, ale aj v korešpondenčných kurzoch. Hlavnou myšlienkou e-learningu je v čase a priestore zabezpečiť slobodný a neobmedzený prístup študentov k vzdelávaniu. Študent si tempo výučby, čas, i priestor volí sám. Učiteľ je jeho sprievodcom na ceste k poznaniu jazyka a kultúry. Je však potrebné brať do úvahy skutočnosť, že prínosne a pozitívne prejavujúce sa pedagogické aspekty zavedenia e-learningu do procesu vzdelávania sa môžu ľahko preklopiť na nepostačujúce, ba priam negatívne, vychádzajúc z prirodzenej pohodlnosti človeka, snahy hľadania ľahšej cesty k učeniu, z dôvodu odsúvania povinností na iný čas, čo táto inovatívna metóda vyučovania umožňuje.

Nevyhnutnou podmienkou efektívneho a kvalitného fungovania vzdelávacieho procesu pre oblasť bezpečnosti je **vytvorenie kvalitnej učebno-materiálnej základne vysokej školy**. Učebno-materiálnou základňou rozumieme – učebne, kancelárie, špeciálne odborné učebne, laboratória a ich vybavenie, materiálne didaktické prostriedky, teda učebné pomôcky a didaktickú techniku, vybavenie akademickej knižnice školy a pod. Učebno-materiálnu základňu je potrebné nielen vytvoriť, ale ju aj dômyselne využívať za účelom zvyšovania efektívnosti bezpečnostného vzdelávania. Vysoko účinné je sa venovať oblasti materiálnych didaktických prostriedkov. Na vysokých školách viedlo k neefektívnemu využívaniu didaktickej techniky mnoho príčin. Za jednu z hlavných možno považovať fakt, že sústredenie neúnosnej pozornosti v snahe zvýšiť účinnosť vyučovacieho procesu pomocou prostriedkov didaktickej techniky bez jej užšieho prepojenia s ostatnými činiteľmi vyučovacieho procesu (ciele, obsah, metódy, práca učiteľa a študentov, a pod.) nevedlo k očakávaným výsledkom. Didaktická technika sa stále viac využíva vo vyučovaní ako organická súčasť systému, čo je pre efektívne vyučovanie nevyhnutné.

Zriadenie moderných vzdelávacích učební, vybavených multimediálnymi didaktickými prostriedkami, je dôležitou podmienkou zvyšovania atraktivity a efektívnosti fungovania vzdelávacieho procesu. Moderné vzdelávacie pracoviská sú vybudované prostredníctvom interaktívnych multimediálnych didaktických prostriedkov. Bezpečnostné vzdelávanie aplikáciou interaktívnych multimediálnych didaktických prostriedkov je účinným procesom aktívneho získavania vedomostí, čo pomáha študentom budovať ich motiváciu a dosahovať lepšie výsledky tým, že učenie je založené na hľadaní odpovedí v nezvyčajnom dynamickom prostredí. Interaktívne multimediálne didaktické prostriedky ponúkajú širokú škálu možností vytvárania grafických, dynamických lekcí, pojmových máp, prednášania prezentácií vrátane audio a video obsahu, takisto ukladania záznamov z hodiny v rôznych formátoch, učelia a študenti môžu prechádzať sieťové zdroje, prezerať prezentácie alebo robiť virtuálne prehliadky. Splňajú potreby ako vizuálneho, tak aj dynamického aspektu procesu učenia. Takéto inovatívne trendy vzdelávania je zároveň dynamickým nástrojom komunikácie pre celú skupinu, kedy učelia v podobe interaktívnych didaktických prostriedkov dostávajú do rúk silný nástroj, umožňujúci zamerať pozornosť na celú skupinu študentov.

Súčasťou zabezpečenia učebno-materiálnej základne vysokej školy so zameraním na bezpečnostné vzdelávanie je **budovanie bezpečnostných laboratórií**, vybavených špičkovou laboratórnou a počítačovou technikou, prístupných pre všetkých študentov v rámci pedagogického procesu, ako aj pri riešení záverečných prác študentov, a zároveň poskytujú kompetentný priestor aj pre vedecko-výskumnú činnosť pracovníkov školy. Hlavným poslaním laboratórií v rámci procesu bezpečnostného vzdelávania je vytváranie podmienok pre osvojovanie si praktických vedomostí a zručností z problematiky ochrany osôb a majetku, s možnosťou ich všestrannej aplikácie v bezpečnostnom prostredí. Laboratóriá tohto druhu umožňujú študentom vykonávať a precvičovať si analytické činnosti, zamerané na odvrátenie alebo minimalizáciu bezpečnostných rizík rôznej formy a príčiny voči jednotlivcom aj spoločnosti ako celku. Majú k dispozícii potrebné študijné pomôcky, virtuálne i fyzické modely vrátane reálneho technického a prístrojového vybavenia.

Poslaním bezpečnostného pracovníka, ktorého úlohou je vykonávať rôzne činnosti v oblasti bezpečnosti, riadiť bezpečnostné procesy a systémy, vytvárať a realizovať preventívne, prípadne nápravné, opatrenia krízových situácií, je zvyšovať nielen vlastnú odbornú kvalifikáciu a zabezpečovať svoj osobnostný rozvoj. Významnou zložkou bezpečnostného vzdelávania je aj rozvíjanie fyzickej pripravenosti a spôsobilosti budúcich pracovníkov v oblasti bezpečnosti, čo má za následok pozitívny vplyv aj na vývoj charakterových a vôľových vlastností jeho osobnosti. Za týmto účelom sú v rámci inštitúcií bezpečnostného vzdelávania na vysokých školách **zriadené výcvikové centrá, telocvične, cvičebne** pre rôzne druhy športov, pre rozvoj praktických a fyzických zručností. V súvislosti s hľadaním nových efektívnych a inovačných trendov bezpečnostného vzdelávania je potrebné zamerať sa aj na túto oblasť vzdelávacieho procesu. Proces bezpečnostného vzdelávania v tomto smere možno zefektívniť vybavením výcvikových centier, telocviční, cvičební didaktickými prostriedkami, čo sa kvality i kvantity týka. Avšak implementácia efektívnych a inovatívnych trendov v tejto oblasti bezpečnostného vzdelávania spočíva aj vo výbere a uplatňovaní vhodných didaktických foriem a metód za účelom dosahovania stanovených cieľov.

Za základe krátkého prierezu inovatívnymi trendmi v procese vzdelávania možno konštatovať, že ponuka foriem, metód, prostriedkov je rôznorodá a bohatá. Pri ich výbere je potrebné riadiť sa viacerými faktormi, ako je rozsah výučby, ktorý dokážeme vzdelávaniu venovať, dostupnosť vzdelania (vzdialenosť, lokalita), vytýčenie cieľa vlastného snaženia, časová disponibilita, ktorú sme schopní podriadiť cieľu, výber vhodnej formy vzdelávania, zistenie finančnej náročnosti, dostupnosť učebných materiálov a technických pomôcok, kvalita učiteľa (odborná, didaktická a pedagogická kompetencia, osobnostné predpoklady), priestorové a technické zabezpečenie vzdelávacej inštitúcie, ako aj pozitívna motivácia a otvorenosť pre vzdelávanie. Vzdelanie sa dosahuje v procese vzdelávania, ktoré je sociálnym procesom.

Hľadanie efektívnych a inovatívnych trendov bezpečnostného vzdelávania je proces nekončiaci. Nie je postačujúce zaoberať sa touto problematikou iba v počiatočnej fáze tvorby a prípravy procesu vyučovania. Povinnosťou vzdelávacej inštitúcie, teda všetkých jej pracovníkov, ktorí vykonávajú, riadia, organizujú, kontrolujú, alebo akýmkoľvek iným spôsobom ovplyvňujú proces vzdelávania, je neustále zaoberať sa možnosťami zlepšovania procesu, teda zaoberať sa jednotlivými činiteľmi vyučovacieho procesu, skúmať ich a prepracovávať podľa potrieb, aby ich uplatňovaním bolo možné dosahovať ciele, ktoré boli stanovené.

Podrobným riešením problematiky inovácie bezpečnostného vzdelávania, prispôbovaním foriem, metód a obsahu vysokoškolského vzdelávania reálnym potrebám vedomostnej spoločnosti, možno zabezpečiť zvýšenie kvality a atraktivity

bezpečnostného vzdelávania na vysokých školách. **Následný prínos tohto procesu možno očakávať zvýšenie efektívnosti vzdelávania v oblasti bezpečnosti.**

INTERAKTÍVNE TABULE V PROCESE BEZPEČNOSTNÉHO VZDELÁVANIA

Bezpečnostné vzdelávanie je neustále inovované využívaním modernej didaktickej techniky a učebných pomôcok, ktoré sa pre dnešnú generáciu vzdelávania stali takmer nenahraditeľnými. V podstate sa každý z nás stretol s klasickou tabuľou určenou pre písanie kriedami, menej z nás prišlo do styku s bielou tabuľou určenou pre písanie fixky, prípadne s dataprojektorom, počítačom a bielym plátnom a len tí najmladší z nás prišli pri školskej výučbe do styku s interaktívnou tabuľou. V slovenských školách sa interaktívne tabule využívajú čoraz častejšie a ich začlenenie do výučby sa začína stávať normou. V prípade interaktívnych tabúľ sa nejedná o úplne novú technológiu, keďže boli využívané už v deväťdesiatych rokoch minulého storočia, avšak pre väčšinu vzdelávacích inštitúcií boli cenovo nedostupné. Interaktívna tabuľa predstavuje vynikajúci vizuálny prostriedok, ktorý pomáha učiteľom živým a pútavým spôsobom prezentovať nové myšlienky. (Kováčová a kol., 2015) Tabuľa umožňuje študentom vstupovať do priameho kontaktu s novým učivom. Vďaka vizuálnej povahe prezentácií a možnosti aktívne sa zapojiť do výučby, študenti mnohokrát pochopia danú problematiku rýchlejšie.

Interaktívne tabule sú elektronické periférne zariadenia počítača, kombinujúce výhody dotykovej obrazovky a videoprojekcie. Ide o učebné pomôcky umožňujúce interaktívnu prácu s počítačovým softvérom priamo z prostredia tabule. Pri práci s týmito zariadeniami sa možno dotýkať povrchu dosky a teda priamo zobrazeného objektu, čo slúži k zlepšeniu vnímania a učenia sa, napomáha uplatňovaniu zásady názornosti.

Ako už z názvu tohto zariadenia vyplýva ide o interaktívny didaktický materiálny prostriedok, ktorý má pre vzdelávanie v oblasti bezpečnosti mnoho prínosov. Vyučovanie prostredníctvom interaktívnych multimediálnych didaktických prostriedkov je účinným procesom aktívneho získavania vedomostí, čo pomáha študentom budovať ich motiváciu a dosahovať lepšie výsledky tým, že učenie je založené na hľadaní odpovedí v nezvyčajnom dynamickom prostredí. Interaktívne multimediálne didaktické prostriedky ponúkajú širokú škálu možností vytvárania grafických, dynamických lekcí, pojmových máp, prednášania prezentácií vrátane audio a video obsahu, takisto ukladania záznamov z hodiny v rôznych formátoch, učiteľ a študenti môžu prechádzať sieťové zdroje, prezeráť prezentácie alebo robiť virtuálne prehliadky. Splňajú potreby ako vizuálneho, tak aj dynamického aspektu procesu učenia. Uplatňovanie takýchto didaktických prostriedkov v procese bezpečnostného vzdelávania je zároveň dynamickým nástrojom komunikácie pre celú skupinu, kedy učiteľ a v podobe interaktívnych didaktických prostriedkov dostávajú do rúk silný nástroj, ktorý im umožňuje zamerať pozornosť na celú skupinu študentov. Lekcie môžu byť plánované a uložené v počítači pred tým, než budú odprezentované študentom. Integrovaný softvér obsahuje osobitne navrhnuté zostavy grafiky a sadu šablón, ktoré sú užitočné pre výučbu rôznych vyučovacích predmetov.

Interaktívna tabuľa v širšom slova zmysle je súbor elektronických zariadení a softvéru pre počítačové ovládanie, zobrazenie a spracovanie. (Bobot, Jakubeková, 2012) Základ tvorí počítač, ku ktorému je pripojená veľká interaktívna plocha – samotná tabuľa, umožňujúca snímať polohu pera alebo prsta a dátový projektor alebo iné zobrazovacie zariadenie. Alternatívou je veľkoplošná obrazovka (monitor LCD, plazmová obrazovka, LED obrazovka) vybavená dotykovým senzorom alebo prídavným tabletom. Projektor premietá obraz z počítača na povrch tabule, ktorá zároveň slúži ako ovládač kurzora počítača. Kurzor je ovládaný špeciálnym perom (stylusom), prstom, alebo fixkou so svetlo odrážajú cimi prvkami. Tabuľa je spravidla pripevnená priamo na stenu (ako klasická školská tabuľa), alebo môže byť umiestnená v mobilnom stojane. Pri použití nezávislého snímača polohy pera je možné použiť aj holú bielu stenu.

Interaktívna tabuľa v užšom slova zmysle je veľkorozmerná aktívna zobrazovacia plocha, a zároveň elektronické vstupné zariadenie počítača - ovládač kurzora, na ktorú je dátovým projektorom premietaný obraz. Zdrojom obrazu (okrem obvyklého počítača) môže byť akékoľvek obrazové prezentačné zariadenie, napr. video či DVD prehrávač, televízny signál a pod. Plocha tabule funguje na podobnom princípe ako grafický tablet s absolútnym súradnicovým systémom. Kurzor sa ovláda špeciálnym indukčným perom, dotykom vhodným predmetom (napríklad aj prstom), alebo perom s optickými prvkami. Tabuľa, ako ovládač kurzora, nahrádza ovládanie myšou. V závislosti na použitom softvéri môže používateľ ovládať objekty zobrazené na interaktívnej tabuľi rovnakým spôsobom ako počítačovou myšou. Zachované ostávajú všetky výhody počítača, vrátane internetovej konektivity a zobrazenia aktívnych pohyblivých prvkov, vrátane filmov.

Interaktivita spočíva v ovládaní objektov na monitore počítača priamo, pred očami študentov v učebni, priamo v procese vzdelávania. Interaktivita tabule zahŕňa interakciu obrazu a ovládania, pričom širšie publikum sleduje miesto a spôsob ovládania softvéru (obrazu). (Kováčová a kol., 2015) Používatelia, teda vyučujúci i študenti, získavajú možnosť prostredníctvom interaktívnej tabule ovplyvňovať činnosť počítača a v ňom spustené programy. Vďaka obrazu premietanému na interaktívnu tabuľu (teda tam, odkiaľ sa zmeny uskutočňujú) je možné aktuálny stav na výstupe počítača v reálnom čase sledovať. Zariadenie zobrazuje čokoľvek, čo je zobraziteľné monitorom, teda aj napr. internetový prehliadač, grafický softvér a pod.

Ďalšou výhodou je možnosť uložiť poznámky, texty a obrázky napísané a nakreslené na plochu, ako aj ovládanie počítača (klikanie a presúvanie kurzora), označovanie textu. Väčšina softvéru interaktívnych tabúľ obsahuje aj doplnkové funkcie, ako je napr. rozpoznávanie rukou písaného textu, pravítka, uhlomery, slepé geografické mapy a pod. Interaktívna tabuľa pracuje s

tzv. vrstvami. Vrstva je akoby fólia položená na tabuli, ktorá môže byť plnofarebná (napr. biela), alebo priehľadná – vtedy vidíme softvér bežiaci pod priehľadnou vrstvou – napr. zobrazenú plochu Windows. Vrstvy sa dajú posúvať, vrátiť, uložiť, zväčšiť, spájať a pod.

Interaktívna tabuľa je elektronické vstupné zariadenie - ovládač kurzora. Pripája sa k počítaču cez rozhranie USB, FireWire, sériovým portom alebo bezdrôtovo napr. cez WIFI, alebo bluetooth. V operačnom systéme je softvérovým rozhraním pre hardvér tabule jej ovládač (driver). Ovládač transformuje pozíciu pera na pozíciu softvérového kurzora a akcie uskutočnené nástrojom (perom) alebo prstom na signály ekvivalentné s kliknutiami a pohybom myši. Samotné snímanie polohy pera (prstu) je najčastejšie indukčné (elektromagnetická poloha aktívneho pera), kapacitné (zmena kapacity dotykom prsta, alebo tlakom prsta alebo pera), alebo optické (snímaním prerušenia svetelného lúča, odrazeného svetla od špeciálneho pera, alebo prsta, alebo počítačového vyhodnocovania polohy pera pomocou analýzy obrazu kamery).

V súčasnosti podľa druhu snímania pohybu delíme interaktívne tabule na – snímajúce elektrický odpor, elektromagnetické, kapacitné, laserové, ultrazvukové, infračervené, kamerové.

VÝSLEDKY

Prínosy uplatňovania interaktívnej tabule v bezpečnostnom vzdelávaní v prostredí vysokých škôl sa prejavujú v nasledovnom:

- a) učiteľovi, ako facilitátorovi procesu bezpečnostného vzdelávania, umožňujú zvýšiť množstvo a kvalitu podnetov, ktoré sú zamerané na rozvoj motivačného systému študentov,
- b) systematizujú získané vedomosti, spôsobilosti, zručnosti a návyky vo vyučovaní formou precvičovania v rôznych pedagogických situáciách, a tak vytvárajú priestor na ďalší rozvoj nadobudnutých nových zložiek správania,
- c) vytvárajú podmienky na intenzívne rozvíjanie kvalít poznávacích procesov študentov prostredníctvom učiteľom prezentovaných informácií v potrebnom rozsahu, v logickej nadväznosti, v daných súvislostiach a čase,
- d) ich využívaním možno modelovať situácie na základe praxe na účelové využitie získaných vedomostí, spôsobilostí, zručností a návykov pri riešení praktických úloh a problémov, potrebných pre riešenie bezpečnostných problémov rôzneho druhu,
- e) umožňujú učiteľovi i študentom zdokonaľovať získavanie, spracovanie a včasné poskytovanie spätno-väzbových informácií,
- f) pôsobia ako prostriedky zdokonaľovania riadiacej činnosti učiteľa vo vzťahu k všetkým prvkom vyučovania, s dôrazom na také konania študentov, ktoré zaisťujú splnenie úloh na dosiahnutie stanovených cieľov v určenom čase a kvalite,
- g) optimalizujú pedagogickú komunikáciu, obojstranný tok informácií medzi učiteľom a študentom,
- h) ich vývoj zabezpečuje cieľavedomý a sústavný proces zvyšovania kvality a efektívnosti pedagogickej činnosti učiteľa a samostatnej práce študentov, najmä na báze využitia najnovších poznatkov vedy, techniky a praktických skúseností.

DISKUSIA

Interaktívna výučba patrí v bezpečnostnom vzdelávaní v prostredí vysokých škôl k moderným a progresívnym metódam. Študentom ponúka zábavnejšie a menej stereotypné formy výučby, čím sa zvyšuje motivácia a záujem o učenie. Cieľom je zapojiť do procesu učenia samotných študentov, ktorí už nie sú len pasívnymi prijímateľmi informácií, ale aj spoluvormcami výučby a aktívne sa zapájajú do procesu bezpečnostného vzdelávania. Technológia interaktívnej tabule zahŕňa viaceré možnosti názornej výučby, dopĺňa ich však o významný prvok – interaktivitu. Interaktivita umožňuje aktívne vstupovať, ovplyvňovať a prispôbovať výučbu podľa aktuálnych potrieb všetkých účastníkov procesu bezpečnostného vzdelávania. Uľahčuje spoluprácu účastníkov v skupine, sledovanie výučby na ploche, dynamicky a aktívne ju ovládať, pričom je možné neustále využívanie on-line zdrojov z miestnej databázy a internetu. Študenti majú prostredníctvom interaktívnej tabule možnosť ovplyvňovať činnosť počítača a jeho softvéru a vďaka premietanému obrazu v reálnom čase sledovať zmeny priamo na ploche, kde sa zmeny vykonávajú. Významným znakom interaktívneho vyučovania je názornosť a systematickosť vo výučbe – súčasťou jednotlivých predmetov sú audio a video nahrávky, webové odkazy, na ktorých môžu študenti získať rozširujúce informácie o preberanom učive. Predmety sú prepojené medzipredmetovými vzťahmi, čo pomáha študentom uvedomiť si, že jednotlivé poznatky je nutné kombinovať s inými, dopĺňať ich, vzájomne kombinovať, nie separovať, čo je v bezpečnostnom vzdelávaní výrazným prínosom.

Poznámka

Príspevok bol spracovaný v rámci riešenia projektu ASFEU: Adaptácia VŠBM na potreby modernej vedomostnej spoločnosti, ITMS projektu: 26110230095, Operačný program: Vzdelávanie, Prioritná os:1 - Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie: 1.2 Vysoké školy a výskum a vývoj ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti



ZÁVER

Zmeny vo vzdelávacom systéme na vysokých školách si vyžadujú integráciu prístupov a metód, ktoré podporujú rozvoj kreativity, analytického myslenia a schopností riešiť reálne problémy. Súčasťou modernizácie bezpečnostného vzdelávania na vysokých školách je preto prechod od pasívnych metód výučby k aktívnym. Ide o prístupy, ktoré stimulujú aktívne vzdelávanie a angažujú študentov pri riešení konkrétnych úloh, prípadov alebo problémov v oblasti bezpečnosti pomocou kreatívneho myslenia, analýzy a syntézy. V modernej a interaktívnej výučbe v rámci bezpečnostného vzdelávania je často využívaná interaktívna tabuľa, ktorej prínosy sú výrazné. Technológia interaktívnej tabule zahŕňa viaceré možnosti názornej výučby, dopĺňa ich však o významný prvok, o interaktivitu. Využívanie takýchto moderných interaktívnych didaktických prostriedkov umožňuje systém bezpečnostného vzdelávania smerovať tak, aby bezpečnostným pracovníkom bolo umožnené získať a osvojiť si poznatky a znalosti metód, na základe ktorých budú schopní ešte kvalitnejšie analyzovať bezpečnostné prostredie a jeho činitele vo vzťahu k rôznym objektom, identifikovať a hodnotiť bezpečnostné riziká a ohrozenia a prognózovať ich vývoj, určovať postupy a opatrenia na riadenie, bezpečnostných rizík a ohrození, plánovať a organizovať opatrenia riadenia rizík, bezpečnostného a krízového manažmentu v súlade s dostupnými zdrojmi a kapacitami, projektovať a riadiť komplexné bezpečnostné systémy.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- BOBT, V. – JAKUBEKOVÁ, M.: Interaktívne vyučovanie v školských vzdelávacích programoch, Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave, 2012, ISBN 978-80-8052-432-6
- BÍLÝ, J.- KAVAN, Š. a kol.: Veřejná správa bezpečnosti státu jako součást udržitelného rozvoje, VŠaRS, České Budějovice, 2013, 208 str. ISBN 978-80-87472-48-4
- KOVÁČOVÁ, L.: Bezpečnostné vzdelávanie z pohľadu vysokoškolskej pedagogiky, 3. medzinárodná vedecká konferencia, VŠBM v Košiciach 2010, ISBN 978-80-89282-44-9
- KOVÁČOVÁ, L.: Inštitucionalizácia bezpečnostného vzdelávania na Slovensku, Košická bezpečnostná revue, Roč. 2, č. 2, (2012), s. 24-35, ISSN 1338-4880
- KOVÁČOVÁ, L. a kol.: Možnosti inovácie procesu bezpečnostného vzdelávania, Metodická príručka k využívaniu inovatívnych metód a foriem vzdelávania, VŠBM v KE, Košice 2015, ISBN 978-80-89282-91-3
- KOVÁČOVÁ, L. – KLIMO, V.: Fundamentals of security education in the process of globalization, In: Odes'kyi Politechnichnyi Universytet PRATSI, Iss.2 (41), 2013 Odesa, s.217-222, ISSN 2076-2429
- PAVLOVKIN, J. -VOLNÍKOVÁ, M.: Úroveň základnej počítačovej gramotnosti absolventov stredných škôl, In: Zborník príspevkov z videokonferencie - Inovácie v edukácii technických odborných predmetov, 2005, [cit. 15.5.2013]. Dostupné na internete: <http://www.fhpv.unipo.sk/ktechv/inedutech2005/prispevky/20.pdf>
- VASILOVÁ, M. – KRŇÁČOVÁ, P. a kol.: Inovatívne univerzitné vzdelávanie, Vyd. Ekonom, Ekonomická univerzita v Bratislave, 2013, ISBN 978-80-225-3774-2

ADRESA AUTORA

Ing. Lucia KOVÁČOVÁ, PhD., Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, Koš'ova 1, 040 01 Košice, Slovenská republika, e-mail: >lucia.kovacova@vsbm.sk<

RECENZIA TEXTOV V ZBORNÍKU

Recenzované dvomi recenzentmi, členmi vedeckej rady konferencie. Za textovú a jazykovú úpravu príspevku zodpovedajú autori.

REVIEW TEXT IN THE CONFERENCE PROCEEDINGS

Contributions published in proceedings were reviewed by two members of scientific committee of the conference. For text editing and linguistic contribution corresponding authors.