

TECHNICAL LITERACY OF ELEMENTARY SCHOOL PUPILS, STATUS AND PERSONALITY OF TECHNICAL SUBJECTS TEACHER

Patrik JANÍČEK*, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská republika

Jana DEPEŠOVÁ, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská republika

Přijato: 2. 12. 2019 / Akceptováno: 8. 4. 2020

Typ článku: Teoretická studie

DOI: 10.5507/jtie.2020.006

Abstract: The current company is characterized by the use of modern technologies, informatics and upcoming robotics and automation. As a result, technology has spread to all areas of human life and work. It is desirable for the pupil to have technical education, to use the acquired knowledge in the field of machine operation, material processing, physical and chemical properties of individual types of material. Modern technical time requires active computer work. Teaching the subject of technology at elementary school is provided by a knowledgeable teacher with technical education.

Key words: technology, pupil, teacher, school, education.

TECHNICKÁ GRAMOTNOST ŽIAKA ZÁKLADNEJ ŠKOLY, STATUS A OSOBNOSŤ UČITEĽA TECHNICKÝCH PREDMETOV

Abstrakt: Súčasná spoločnosť je charakterizovaná využívaním moderných technológií, informatiky a nastupujúcej robotizácie a automatizácie. Vďaka čomu sa technika rozšírila do všetkých oblastí ľudského života a pracovných činnosti. Je žiaduce, aby žiak disponoval technickým vzdelávaním, využíval nadobudnuté vedomosti z oblasti fungovania strojov, spracovania materiálov, fyzikálnych a chemických vlastností jednotlivých druhov materiálu. Moderná technická doba si vyžaduje aktívnu prácu s počítačom. Vyučovanie predmetu technika na Základnej škole zabezpečuje erudovaný učiteľ s technickým vzdelaním.

Klíčová slova: technika, žiak, učiteľ, škola, vzdelanie.

*Autor pro korespondenci: patrik.janicek@ukf.sk

1 Úvod

V dôsledku spoločenských a politických zmien sa musel školský systém Slovenskej republiky po roku 1990 zmeniť. Na základe spolupráce s inými krajinami, nastupujúcim pokrokom vedy a techniky a odporúčaním Európskeho parlamentu bolo potrebné formovať vzdelanostnú spoločnosť. S technickým vzdelávaním je spätý život človeka neustále. Dôležitosť využívania trvalých vedomostí z oblasti techniky využívaných pri bežných činnostiach a práci je viditeľný. Význam technického vzdelávania nevychádza len z potrieb Slovenskej republiky, ale význam je celosvetový. Možno sa aj my dostaneme do úrovne akú majú v Japonsku, kde pokladajú technické vzdelávanie za významný prvok vo vzdelávacom systéme. Na zlepšenie aktuálneho stavu sa inovoval Štátny vzdelávací program.

2 Použité metódy

V ďalších častiach príspevku sme použili teoretické metódy pedagogického výskumu, najmä literárnu metódu. Extrahovali sme a spracovali informácie z dostupných zdrojov. Išlo o uvedené zdroje, odporúčania a analýzy. Pri vyhodnocovaní informácií sme sledovali stav technického vzdelávania v minulosti a po následných zmenách implementovaním IŠVP.

3 História technického vzdelávania

Slovenská republika má bohatú históriu technického vzdelávania na školách. Už v období Rakúsko-Uhorskej monarchie sa s veľkým zánietením budovali prvotné snahy o vznik učňovského vzdelávania a učňovských škôl zameraných hlavne na segment poľnohospodárstva. Snaha o lepšie rozčlenenie učňovského vzdelávania prišla začiatkom 20. storočia kedy sa obsah vzdelávania mení v meštianskych školách. Nastáva obdobie tvorby učňovského vzdelávania. Po vzniku Československej republiky sa zjednotili školské systémy a do škôl sa zavádzajú ručné práce. V období 2. svetovej vojny sa vyslovujú myšlienky o absencii technického vzdelávania na školách. Chýba výučba techniky v spojení s prírodovednými predmetmi (Lukáčová & Bánesz, 2007). Naše školstvo sa začalo zaoberať myšlienkou aplikovania polytechnického vzdelávania v nadväznosti na spojenie techniky a praxe s významom prehĺbenia si už získaných základných vedomostí z technických a prírodných vied, tým sa docielila výchova mladých robotníkov. Inovácia vzdelávania nastala po roku 1990. Politické zmeny a dostupnosť nových informácií a technológií zmenili život človeka v modernej technickej spoločnosti. Vychádzame z odporúčania Európskej únie, ktoré Kozík, Depešová zhodnotili ako potrebné k budovaniu technickej gramotnosti a to tak, že na základe odporúčania je vhodné, aby každý jedinec v rámci celoživotného vzdelávania si najskôr získal, následne osvojil základy techniky, konštrukčných princípov a poznal dôsledky techniky na jeho život a životné prostredie. Jednoducho, aby získal potrebné vedomosti, ktoré označujeme termínom technická gramotnosť (Kozík & Depešová, 2007). Pojem technickú gramotnosť chceli definovať viacerí autori ako u nás aj v zahraničí a to hlavne Dyrenfurth, Toldsepp a Zoller. V Slovenskej republike sa uvedenou problematikou zaoberali okrem spomínaných autorov aj Krušpán, Pavelka a Kožuchová. Rozvoj školstva na území Slovenskej republiky súvisí aj s transformáciou vzdelávania a výchovy žiakov, ktorý je poznačený aj zmenami v oblasti smerovania vzdelávania. Politická situácia mala za následok v období po roku 1989 iné vnímanie ideológie nášho školstva a vzdelávania. Roky plynuli a snaha

zmeniť systém vzdelávania a jeho inováciu priniesol projekt MILÉNIUM. V predmete technika bola inovácia hneď v názve. V roku 2008 sa upustilo od označenia technická výchova. Ďalšou zmenou bolo zníženie vyučovacích hodín v predmete. Praxou sa zistilo, že nastolený stav počtu vyučovacích hodín nie je postačujúci a bolo potrebné vykonať zmeny. Tie sa udiali v roku 2013 s návrhom Štátneho vzdelávacieho programu. Pozitívne tu vnímame zvýšenie časovej dotácie vyučovacích hodín pre predmet technika. Inovovaný Štátny vzdelávací program MŠVVaŠ SR bol predstavený pod označením 2015-5129/5980:2-10A0 s platnosťou od septembra 2015. Škola je v súčasnej dobe povinná odučiť z tematického okruhu Technika najmenej dve tretiny z celkovej časovej dotácie vyučovacieho predmetu v každom školskom roku a najviac jednu tretinu z celkovej časovej dotácie vyučovacieho predmetu v školskom roku z tematického okruhu Ekonomika domácnosti podľa svojich materiálno-technických a personálnych podmienok. Ak chceme hovoriť o úspešnosti vzdelávania v predmete technika tak implementovanie inovovaného obsahu technického vzdelávania je úlohou pedagóga, riaditeľa školy, MŠVVaŠ SR a v neposlednom rade aj rodičov žiakov (ŠPÚ, 2015). Predmet technika sa obsahovo odlišuje v jednotlivých krajinách. Z pohľadu globálneho je obsah predmetu koncipovaný tak, aby bolo zabezpečené nadobudnutie technickej gramotnosti v modernej európskej a informačnej spoločnosti.

4 Význam technického vzdelávania

Význam technického vzdelávania na základných školách je opodstatnený. Slovenská republika ako člen Európskej únie prijala názor, že je potrebné mať v primárnom vzdelávaní taký predmet, pomocou ktorého edukanti nadobudnú také vedomosti a získajú tie zručnosti, ktoré sú nápomocné v orientácii v technike. Získané vedomosti im pomôžu k implementácii sa do modernej technickej spoločnosti ako plnohodnotne vzdelaný občan štátu. Popud k získavaniu technického vzdelávania je zrkadlom toho, že technika a nástup nových moderných technológií preniká do každej sféry života. Môžeme povedať, že nosnými piliermi predmetu technika sú ciele zamerané na:

- naučenie žiakov vyrábať technické produkty,
- naučenie žiakov manipulácii a obsluhovaní technických prostriedkov,
- naučenie žiakov k vysloveniu vlastných názorov o možnosti využívania techniky v bežnom živote a jej dopade na životné prostredie a spoločnosť,
- naučenie žiakov využívať a pracovať s osobným počítačom (Kožuchová & Pavelka, 2007).

Jednotlivé čiastkové ciele sa zameriavajú na získavanie vlastnej skúsenosti z merania, čítania technických výkresov a zobrazovania. Rozoznávajú špeciálnych technických symbolov, značiek a algoritmov. V neposlednom rade získajú skúsenosti prácou s materiálom a využívať pri práci technické stroje a zariadenia a vedieť s nimi pracovať. Pri práci dokázať vysloviť svoj názor na výrobu daného produktu, zdôvodniť jeho význam a dopad na životné prostredie. Nie všetky technické činnosti sa dajú využívať bez znalosti osobného počítača. Ten sa v technickom vzdelávaní využíva na jednoduché, ale aj náročné pracovné operácie. Pomáha pri vytváraní návrhov modelov až po výrobu jednotlivých súčastí technických výrobkov. Už počas prvých rokov na základnej škole sa žiaci stretávajú okrem praktických technických predmetov označovaných ako praktická výchova, technika a pod. aj s technológiami,

s ktorými pracujú. Využívajú modernú techniku a aplikácie na zlepšenie úrovne a spôsobu vyučovania. V inovovanom vzdelávaní sa v školách zriaďujú tabletové triedy, zavádza sa systém elektronických triednych kníh, stravovanie v škole sa objednáva on line a mnoho malých krokov z nášho pohľadu, ale pre žiaka základnej školy ide o novinky. Napriek tomu žiaci bežne doma využívajú pripojene na rôzne sociálne siete, využívajú inteligentné mobilné telefóny. Veľké množstvo rozvinutých krajín vníma význam predmetu technika (technology) ako potrebný pre rozvoj žiaka, ale nie je považovaný za akademický predmet s jednoznačne definovanou štruktúrou. Kurikulum základného technického vzdelania vychádza z koncepcie návrhu Sterryho (1987) pozostávajúceho z dvoch úrovni prepojených na základné vzdelávanie a všeobecné stredoškolské vzdelávanie. Na základe kvalitnej a odbornej prepracovanosti ju UNESCO v 20. storočí odporučilo všetkým členským krajinám ako vhodnú na implementáciu do svojich kurikulárnych dokumentov(Kožuchová, 1993). Polemika o významnosti technického vzdelávania a opodstatnenosti technických predmetov v našom vzdelávacom systéme rozpracovali Kozík, Lukáčová a Kuna v odbornom príspevku s podporou grantovej agentúry KEGA 021UKF-4/2014. Na základe zistení opisujú význam technického vzdelávania ako významný prostriedok v edukácii tým, že:

- technické predmety podporujú technickú priestorovú orientáciu,
- rozvíjajú tvorivé, technologické, technické a konštruktérské myslenie,
- podporujú pochopenie prírodovedných poznatkov,
- podporujú orientačno-komerčné myslenie,
- pomáhajú osvojovaniu návykov a zručností používať technické pomôcky,
- sa podieľajú na schopnosti tímového a kooperatívneho vyučovania v súvislosti na experimentálne činnosti vo sfére tvorby technických produktov,
- pomáhajú k efektívnemu mysleniu žiakov, ich práci s technológiami, prístrojmi, pomôckami a materiálom(Kozík & Lukáčová & Kuna, 2016).

Rozdielnosť technického vzdelávania vo svete a krajinách EÚ sa venuje rastúca pozornosť. Vidieť to v prijímaných dokumentoch Európskeho parlamentu a Rady Európy, ako aj z výsledkov monitorovacích správ. Predmety technického zamerania sa zaraďujú do učebných plánov na rôznych stupňoch vzdelávania primárneho, ale aj sekundárneho s rôznou časovou dotáciou vyučovacích hodín. Obsah predmetov sa v jednotlivých štátoch vzájomne líši, pričom je vo všeobecnosti zameraný na nadobúdanie technickej gramotnosti. V zmene technického vzdelávania pristupujú jednotlivé krajiny odlišne. Majú rôzny počet tematických celkov, ich zameranie a rozdielnosť nájdeme aj časovej dotácii. Ak by sme chceli vzájomne komparovať obsah predmetov technického vzdelávania bolo by to zložité nakoľko v jednotlivých krajinách má predmet technika rôzny počet tematických celkov a rozdielnu časovú dotáciu. Časová dotácia pre predmet technika je na Slovensku v rozsahu 33 hodín ročne, čo v období ročníkov 5. až 9. predstavuje dotáciu 165 vyučovacích hodín pre technické vzdelávanie. V niektorých krajinách Európskej únie je vymedzená časová dotácia pre technické vzdelávanie v nižšom strednom vzdelávaní až 400 vyučovacích hodín(Stebila, 2016). Hodinová dotácia pre technické vzdelávanie je na Slovensku definovaná v Rámcových učebných plánoch pre základné školy, ktoré upravilo

MŠVVaŠ SR, kde uvádza poznámku, že zo vzdelávacieho štandardu predmetu Technika vyplývajú limity vzájomného pomeru časových dotácií oboch tematických okruhov, t. j. pri 33 hodinách ročne môže škola vyučovať minimálne 22 hodín v rámci okruhu Technika a maximálne 11 hodín v rámci okruhu Ekonomika domácnosti. Pritom platí, že počet hodín okruhu Ekonomika domácnosti môže klesať (naopak, počet hodín Technika môže stúpať). My s uvedenými argumentmi súhlasíme a dopĺňame, že opísané skutočnosti boli impulzom pre zmeny v štátnom vzdelávacom programe v roku 2015 a následným Inovovaným štátnym vzdelávacím programom, kde už významným prvkom bolo navýšenie vyučovacích hodín v rámci technického vzdelávania primárneho a sekundárneho stupňa. Na záver môžeme dodať slová Kozíka, ktorý tvrdí, že: „z hľadiska rozvoja sebaobslužných aktivít má výučba techniky vo výchovnom programe základnej školy svoje nezastupiteľné miesto” (Kozík & kol., s. 25). Znovuobjavenie čara technických predmetov u žiakov môže byť ich budúcou cestou, ktorá nám pomôže oživiť, zachovať a následne rozvíjať v budúcnosti odborné technické povolania. Technické vzdelávanie má svoje nezastupiteľné miesto v systéme vzdelávania hlavne preto, že:

- technické vzdelávanie je žiaduce a preto je vhodné, aby sa s ním začalo už v mladom veku detí,
- je nevyhnutné docieľiť spoločenské uznanie technického vzdelávania ako významného faktora dlhodobého rozvoja spoločnosti,
- na základe odporúčaní Európskeho parlamentu a Rady o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie sa majú začleňovať predmety s technickým smerovaním do sústavy predmetov,
- vyučovanie na základných školách by malo byť zamerané na získavanie technickej gramotnosti jednotlivca v informačnej spoločnosti a to v oblastiach: materiály a základné technológie ich spracovania, ekológia a technika, princípy a systémy technických zariadení, environmentálne aspekty ľudského bytia, zdravie a bezpečnosť pri práci, práce v domácnosti, ekonomika domácnosti, práca s počítačom.
- ľudský kapitál je kľúčovým činiteľom hospodárskeho rozvoja krajiny. Je potrebné vytvárať podmienky a motiváciu pre technicky talentovanú mládež, aby mohla uplatniť a rozvíjať svoj talent v zmysluplnej práci (Dubovská & Polčic, 2004).

5 Učiteľ techniky a jeho osobnosť

Status predstavuje spoločenské postavenie alebo úctu, ktorú požíva učiteľstvo v súvislosti so stupňom uznávania dôležitosti jeho funkcie a schopnosti plniť ju (Samuhelová & Tokárová, 1996). Statusom v učiteľskej profesii sa zaoberal aj Ondrejkovič, ktorý status rozdeľuje na vrozený, ktorý je daný predovšetkým pohlavím učiteľov. Autor zdôrazňuje, že sociálny status učiteľov a učiteliek je odlišný ako aj ich správanie. Domnieva sa, že učiteľ je na pracovisku vyššie, z dôvodu feminizácie školstva a naopak, že v spoločnosti bude postavenie učiteľa v porovnaní s učiteľkou nižšie. Ďalej opisuje získaný status, ktorý si učiteľ získava vlastným úsilím, prostredníctvom vlastného výkonu. Posledným statusom je nanútený, ide o špecifický prípad pripísaného statusu a týka sa extrémnych situácií, v ktorých sa môžu učitelia ocitnúť (spájanie a zatváranie škôl, dochádzka do zamestnania). Ondrejkovič vysvetľuje možnú súvislosť medzi statusom a postavením učiteľov v spoločnosti,

pričom predpokladá, že postavenie učiteľov v našej spoločnosti je ovplyvnené všetkými tromi uvedenými charakteristikami statusov. Moderný učiteľ by mal vystupovať ako vyrovnaná osobnosť (Ondrejko, 2003). Pri snahe o presnú definíciu práce učiteľa môžeme vychádzať z rôznych názorov, pohľadov odborníkov v oblasti psychológie, pedagogiky a didaktiky. V širšom zmysle sú uvedené definície totožné. Pozorovať môžeme len subjektívny názor pri definícii učiteľa. Učiteľstvom sa zaoberá veda nazývaná *pedeulológia*. Ďuričková opisuje ako by sme mali k problematike učiteľstva pristupovať. Pri charakterizovaní statusu učiteľa rozlišuje dve hľadiská. Analytické a normatívne pri ktorom hľadáme odpovede na otázky. Aký má byť učiteľ? Na rozdiel od analytického hľadiska zastrešujúce vlastnosti pedagóga (Ďuričková, 1998). Učiteľov charakterizujeme ako pedagogických pracovníkov, ktorí sa venujú výchove a vzdelávaniu. Ide o pracovníkov garantujúcich kvalitu výchovy a vzdelávania ako aktívnych činiteľov úspešnosti vzdelávacieho procesu. Opisujeme ich aj ako sprievodcu v živote žiaka, ktorý ho vedie k múdrosti a k poznaniu. Často ich označujeme aj ako idealistov, večných študentov (Pajtinka, 2006). Postavenie v práci je širokospektrálne a majú rôzne pracovné úlohy. My uvádzame hlavné postavenie úloh pedagóga v škole podľa Čápa a doplnené podľa Ďuričkovej. Ide o postavenie **vychovávateľa** žiaka a celej sociálnej skupiny v ktorej je začlenený. Učiteľ musí v celej triede formovať presvedčenia, charakter a postoje žiakov. Neľahkou úlohou je **vyučovať a vzdelávať** žiakov a kreovať celý vyučovací proces v osvojovaní si nových a potrebných vedomostí, praktických zručností a návykov. Neustály **kontakt so žiakmi** sa odzrkadľuje aj na formovaní si vzťahov s nimi. Formovanie pozitívnej klímy a vzájomných vzťahov vytvára predpoklady k úspešnému zvládaniu potrieb vyučovania. Neodmysliteľnou potrebou je snaha učiteľa o neustále sa **vzdelávanie** vo svojom odbore. Pri vyučovaní je žiaduce, aby mal učiteľ **osvojené potrebné psychologické a pedagogické poznatky** a spôsoby, metódy myslenia, ktoré efektívne vplyvajú na jeho prácu. V pedagogickej praxi učiteľ pôsobí v škole a jeho vplyv sa odzrkadľuje aj na mimoškolskom vyučovaní a preto je prospešné, aby učiteľ dával žiakom **pozitívny príklad** v správaní. Úlohy v práci učiteľa je potrebné chápať komplexne, pričom za prioritné považujeme nielen úlohy orientované na výchovno-vzdelávacie procesy, ale aj na činnosti zamerané na vývoj a sebazdokonaľovanie osobnosti edukátora so zreteľom na sociálnu stránku. Na základe toho môžeme konštatovať, že predmetné úlohy učiteľa sú rovnocenné, vzájomne sa ovplyvňujúce a integrujúce do jedného celku (Pajtinka, 2006). Charakteristika osobnosti je veľmi komplexná. Osobnosť edukátora je značnou mierou ovplyvnená osobnosťou človeka, jeho životom, skúsenosťami a zážitkami, ktoré prežil. Uvedieme definíciu kolektívu autorov Ďuriča a Bratskej, ktorí sa zhodujú v charakterizovaní osobnosti ako:

„komplexu vlastností, ktoré jednotlivec získal v predmetnej činnosti a styku a ktoré ho charakterizujú z hľadiska účasti na spoločenských kontaktoch. Je to vlastne organizovaný a najvyšší celok duševného života človeka, ktorý reguluje správanie“ (Ďurič & Bratská a kol., 1997, s. 211).

Osobnosť sa prejavuje ako jednotný a harmonický celok, ale v realite je spojením viacerých protikladov, ako rozumu a citu, pudov a vôle, vnímania a fantázie. Jednotlivé osobnosti sa navzájom odlišujú na základe genetiky, ale aj vo vlastnostiach, ktoré získali v priebehu života (Ďurič & Bratská a kol., 1997). Učiteľova

osobnosť je teda jedným z najdôležitejších determinantom vzdelávacej činnosti podieľajúca sa na úspechu vzdelávania. Je opodstatnené, že na prácu učiteľa sa kladú aj v 21. storočí vysoké nároky. Existuje množstvo odborných teórií, názorov žiakov a rodičov aký má byť učiteľ. V odbornej pedagogickej literatúre sa stretávame s názorom, že učiteľ by mal mať zodpovedajúce kvalitné odborné vzdelanie, ideálnu psychologickú a metodologickú prípravu a v neposlednom rade požadované vlastnosti. Je žiaduce, aby odborná príprava učiteľa presahovala hranice učebnej látky ktorú exponuje edukátorom počas vyučovacieho procesu. Rozsiahlejšia miera všeobecného vzdelania zabezpečí pedagógovi lepšiu a ľahšiu cestu na budovanie priateľských vzťahov so žiakmi aj mimo vyučovacieho procesu v kompozícií s pedagogickým taktom, ktorý pomôže k pochopeniu vnútorného sveta žiaka a jeho duševného života. Naše tvrdenia dokazujú uvedené názory autorov, že:

„učiteľ má disponovať primeranými teoretickými a odbornými poznatkami z viacerých oblastí a mal by mať:

- odborné vedomosti z predmetov, ktoré vyučuje,
- odborné vedomosti týkajúce sa vývinových charakteristík žiakov,
- poznatky a vedomosti týkajúce sa organizácie vyučovacej hodiny,
- poznatky z oblasti didaktiky,
- primerane rozvinuté jazykové a rečové schopnosti,
- poznatky z oblasti hodnotenia (Višňovský & Kačáni a kol., 2000, s. 61).

Z uvedeného vieme dedukovať, že poznatky je potrebné získať vysokoškolskou prípravou vo vzájomnom prepojení s charakteristikou osobnosti pedagóga. Ak dokážeme vytvoriť optimálne podmienky pre vyučovanie s kvalitne pripraveným učiteľom tak docielime to, že žiaci po absolvovaní predmetu technika:

- získajú lepšie zručnosti pri práci s výpočtovou technikou, ktoré im pomôžu zvládať bežné činnosti,
- na základe historického exkurzu do dejín techniky získajú vyššiu úroveň vnímania a pochopenia prírodných vied,
- získajú poznatky a vedomosti o jednotlivých procesoch výroby a výrobných profesiách,
- porozumejú významu výskumu v oblasti techniky pre rozvoj spoločnosti,
- dokážu vyhodnotiť technologické procesy (Kozík, 2013).

Výsledným produktom vzdelávania žiaka by mal byť pripravený človek, ktorý sa bude naďalej vzdelávať a učiť sa. Mal by byť pripravený sa adaptovať na život v modernej spoločnosti.

6 Záver

Vyučovanie Techniky na Základnej škole vedie žiakov k získaniu základných užívateľských zručností v rôznych oblastiach ľudskej činnosti. Skladba predmetu vychádza z konkrétnych životných situácií s ktorými žiak prichádza do kontaktu. Vyučovanie techniky musí byť založené predovšetkým na praktickej činnosti, náplň sa cielene zameriava na zručnosti a návyky pre uplatnenie žiakov v ďalšom živote v spoločnosti. Technické vzdelávanie malo nastavený dobrý smer. Zmeny, ktoré sa

udiali ho spomalili a zamedzili atraktivnosti technických povolání u žiakov. Čo malo za následok istý nezájum o vykonávanie technických prác budúcich absolventov. Inovovaný Štátny vzdelávací program by mal zabezpečiť budúcim generáciám zvýšený záujem o technické predmety. Je potrebné reagovať na potreby pracovného trhu a zabezpečiť, aby uvedený predmet vyučovali učitelia, ktorí majú nie len vzťah k žiakom, ale aj k technike a dokážu žiakom sprostredkovať všetky potrebné informácie.

7 Literatúra

- Dubovská, R., & Polčic, E. (2004). Technická a pracovná výchova po roku 1989. In T. Kozík, a kol., *Technické vzdelávanie v informačnej spoločnosti*. Nitra: PF UKF.
- Đuričková, M. (1998). *Psychológia žiaka a učiteľa*. Prešov: Prešovská univerzita.
- Đurič, L., & Bratská, M. a kol. (1997). *Pedagogická psychológia Terminologický a výkladový slovník 5. zväzok*. Bratislava: SPN.
- Kozík, T., & Depešová J. (2007). *Technická výchova v Slovenskej republike v kontexte vzdelávania v krajinách Európskej únie*. Nitra: PF UKF.
- Kozík, T. (2013). Je opodstatnené vyučovať techniku na základnej škole? In Technical, Human and Social Sciences: Is it Possible to Dialogue in the Pedagogical Process? (1–12). Praha: ČVUT.
- Kozík, T., & Lukáčová, D., & Kuna P. (2016). Úloha technického vzdelávania v spoločnosti. *Edukacia-Technika-Informatyka*, 2 (16), 114–120.
- Kozík, T. a kol. (2013). Analýza a zdôvodnenie revízie Vzdelávacej oblasti Človek a svet práce. *Učiteľské noviny*, LX (11), 25–27.
- Kožuchová, M. (1993). *Pracovná výchova a technické vzdelávanie na ZŠ*. Bratislava: Univerzita Komenského.
- Kožuchová, M., & Pavelka, J. (2007). Požiadavky na vedecko-technickú gramotnosť absolventa základnej školy. In J. Maňák & T. Janík, *Absolvent základní školy*(s. 168–178). Brno: PdF MU.
- Stebila, J. (2016). Aktuálne prístupy k inovatívnemu ponímaniu technického vzdelávania. *Technika a vzdelávanie*, 2016 (1), 47–50.
- Sterry, L. (1987). A Relationship Between Technology Education and Trade and Industrial Education. *The Technology Teacher*, 46 (5).
- Lukáčová, D., & Bánesz, G. (2007). Premeny technického vzdelávania. Nitra: PF UKF.
- Ondrejko, P. (2003). Rola edukátora v súčasnej spoločnosti. Roly edukátora v meniacej sa spoločnosti - teoreticko-metodický seminár. *Mladá Veda*, 2017 (7), 13–24.
- Pajtinka, E. (2006). Učitelia patria do neba. Bratislava: IŠ-SET.
- Samuhelová, M., & Tokárová, M. (1996). Profesionálna etika a jej špecifiká v pedagogickej činnosti učiteľa. *Pedagogické spektrum*, 5 (6), 11–23.
- ŠVP ISCED 2 . Štátny vzdelávací program pre druhý stupeň ZŠ (ISCED 2). Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce. (2015).
- ŠPÚ 2015. Inovovaný Štátny vzdelávací program. (2015).
- Višňovský, E., & Kačáni, V. a kol. (2000). *Základy školskej pedagogiky*. Bratislava: Iris.