



ŠTÁTNA ŠKOLSKÁ INŠPEKCIA
Školské inšpekčné centrum Trnava
Jána Bottu 4, 917 01 Trnava

Číslo: 2085/2023-2024

SPRÁVA

o výsledkoch školskej inšpekcie

vykonanej v dňoch od 06. 05. 2024 do 07. 05. 2024

Názov kontrolovaného subjektu	
Stredná odborná škola strojnícka, Ul. pplk. Pljušťa 29, Skalica	
Zriaďovateľ	Trnavský samosprávny kraj

Vedúci zamestnanci kontrolovaného subjektu:

Mgr. Katarína Zelenková, riaditeľka školy

Ing. Katarína Korčáková, zástupkyňa riaditeľky školy

V súlade s poverením na **tematickú** inšpekciu č. 2085/2023-2024 zo dňa 30.04.2024 **inšpekciu vykonali:**

Mgr. Iveta Kozáková, školská inšpektorka, ŠIC Trnava

Ing. Xénia Strmenská, odborníčka z praxe

1 PREDMET ŠKOLSKEJ INŠPEKCIE

Realizácia internej časti maturitnej skúšky – praktickej časti odbornej zložky v strednej odbornej škole

1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Kontrolovaným subjektom bola štátna stredná odborná škola s vyučovacím jazykom slovenským. V sledovanom študijnom odbore 2679 K mechanik – mechatronik vykonalo praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky (PČOZ MS) 7 žiakov. Všetci žiaci sa pripravovali v systéme duálneho vzdelávania (SDV) u jedného zamestnávateľa (*Schaeffler Skalica, spol. s r. o.*), ani jeden z nich nebol žiakom so zdravotným znevýhodnením. V škole bola pre PČOZ MS ustanovená 1 predmetová maturitná komisia (PMK) a tejto časti MS sa zúčastnili všetci žiaci.

1.2 ZISTENIA A ICH HODNOTENIE

Pripravenosť školy na internú časť maturitnej skúšky z predmetu praktická časť odbornej zložky

		Áno	Nie – negatívne zistenia
1.1	<i>Dodržanie termínu na vymenovanie</i>		
✓	predseda predmetovej maturitnej komisie (PMK) bol vymenovaný v stanovenom termíne	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.2	<i>Zloženie predmetovej maturitnej komisie</i>		
✓	PMK tvorili predseda, skúšajúci učitelia odborných predmetov, pre predmet <i>odborný výcvik</i> skúšajúci majster odbornej výchovy (MOV)	<input checked="" type="checkbox"/>	Všetci žiaci sa vzdelávajú v SDV, predmet OVV sa vyučuje výlučne na pracovisku praktického vyučovania. Členom PMK bol hlavný inštruktor (mal požadované vzdelanie MOV),

			nakoľko firma v priebehu šk. roka zrušila pozíciu MOV.
1.3	<i>Dodržanie podmienok a termínu na vymenovanie</i>		
✓	vymenovaní skúšajúci PMK (učitelia, MOV) boli pedagogickými zamestnancami kontrolovanej školy	<input type="checkbox"/>	Skúšajúci boli aj zamestnancami Schaeffler Skalica, spol. s r. o.
✓	zástupca zamestnávateľa bol skúšajúcim členom PMK pre žiakov v SDV	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	delegovaný zástupca vecne príslušnej stavovskej organizácie alebo profesijnej organizácie (SO/PO) bol skúšajúcim členom PMK – Slovenská obchodná a priemyselná komora (SOPK)	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	termín na vymenovanie skúšajúcich PMK z radov pedagogických zamestnancov bol dodržaný	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	dodržaná bola lehota na vymenovanie delegovaného zástupcu SO/PO	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	dodržaná bola lehota na vymenovanie skúšajúceho zástupcu zamestnávateľa	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	skúšajúci pedagogickí zamestnanci spĺňali kvalifikačné predpoklady na vyučovanie predmetu, z ktorého sa konala skúška	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	skúšajúci zástupca zamestnávateľa spĺňal požadované predpoklady	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	skúšajúci zástupca SO/PO spĺňal požadované predpoklady	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	riaditeľ školy zaslal príslušnej organizácii vymenovací dekrét delegovaného zástupcu a harmonogram MS	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	na odbornú zložku maturitnej skúšky (MS) bol prizvaný odborník z praxe	<input type="checkbox"/>	Neaktuálne – zástupca zamestnávateľa bol skúšajúcim členom PMK
2.1	<i>Schválenie tém na praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky</i>		
✓	na návrh predsedu PMK boli riaditeľovi školy témy MS predložené na schválenie	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	k jednotlivým témam boli uvedené učebné pomôcky	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	riaditeľ školy v určenom termíne témy schválil	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	v určenom termíne schválil témy predseda PMK	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	dodržaný bol stanovený počet tém	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	na návrh predsedu PMK určil riaditeľ školy formu praktickej časti odbornej zložky	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.2	<i>Vypracovanie maturitných tém pre praktickú časť odbornej zložky na základe výkonových štandardov pre praktickú prípravu</i>		
✓	maturitné témy boli vyhotovené na základe výkonových štandardov pre praktickú prípravu uvedených v štátnom vzdelávacom programe pre odborné vzdelávanie a prípravu	<input checked="" type="checkbox"/>	

2.3	Predloženie maturitných tém na vyjadrenie vecne príslušnej stavovskej alebo profesijnej organizácii		
✓	riaditeľ školy predložil témy na vyjadrenie vecne príslušnej organizácii v termíne	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	vecne príslušné organizácie (Slovenská obchodná a priemyselná komora (SOPK) Trnava; Asociácia priemyselných zväzov a dopravy (APZaD) Bratislava) sa k obsahu praktickej časti odbornej zložky MS vyjadrili	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	vecne príslušné organizácia sa k obsahu odbornej zložky vyjadrila v termíne	<input checked="" type="checkbox"/>	

Schválené maturitné témy pre žiakov vzdelávaných v SDV boli vypracované na základe výkonových štandardov. Okrem toho žiaci riešili test zameraný na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a absolvovali *Monitoring pracoviska*, na ktorom boli v 4. ročníku zadelení.

Škola mala vypracované **kritériá hodnotenia**, ktoré stanovovali prevod získaného počtu bodov na klasifikačné stupne. Celkové hodnotenie PČOZ MS **reprezentovalo dosiahnutú úroveň praktických zručností**.

Vecne príslušné organizácie (SOPK Trnava a APZaD Bratislava) sa vyjadrili k obsahu tém PČOZ MS. SOPK Trnava nemala k obsahu tém pripomienky. APZaD Bratislava (ďalej APZaD) vo svojom vyjadrení uviedla, že témy (5) boli spracované prehľadne a výborne, vrátane veľmi dobre spracovanej výkresovej dokumentácie, hodnotiacich tabuliek, bodového hodnotenia a „prevodu“ získaného sumárneho počtu bodov na výslednú klasifikáciu. APZaD vo svojom vyjadrení odporučila v budúcnosti začleniť základné otázky súvisiace s požiadavkami vymedzenými v *Industry 4.0*.

Organizácia a priebeh internej časti maturitnej skúšky z predmetu praktická časť odbornej zložky

		Áno	Nie – negatívne zistenia
3.1	Čas trvania maturitnej skúšky		
✓	pri určovaní dĺžky trvania (<i>príprava a výkon</i>) praktickej časti odbornej zložky škola akceptovala charakter (<i>povahu</i>) príslušného študijného odboru	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.2	Dodržanie počtu skúšaných žiakov		
✓	dodržaný bol stanovený počet skúšaných žiakov v jednom dni	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3	Konanie praktickej časti odbornej zložky v súlade so schválenými témami		
✓	žiaci konali praktickú časť MS podľa schválených tém	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4	Vykonanie praktickej časti pred vymenovanými členmi predmetovej maturitnej komisie		
✓	žiaci konali MS za sústavnej prítomnosti všetkých vymenovaných členov PMK	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.5	Hodnotenie a klasifikácia maturitnej skúšky		
✓	stanovené kritériá hodnotenia predmetu <i>praktická časť odbornej zložky</i> členovia PMK pri hodnotení dodržiavali	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	pri výslednej známke z MS (<i>ak sa hodnotenie internej časti MS výrazne odlišovalo od dosiahnutých výsledkov žiaka počas štúdia</i>) prihliadali členovia PMK na stupne prospechu žiaka počas štúdia z predmetu/predmetov	<input type="checkbox"/>	Netýka sa – neboli zaznamenané rozdiely

	vzdelávacej oblasti praktická príprava		
3.6	Činnosť predsedu predmetovej maturitnej komisie a jeho zastupovanie		
✓	predseda PMK plnil úlohy stanovené právnou normou	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	predseda PMK bol v čase konania MS sústavne prítomný	<input checked="" type="checkbox"/>	

Firma Schaeffler Skalica, spol. s r. o. delegovala do PMK pre PČOZ MS svojho skúšajúceho zástupcu a členom PMK bol aj delegovaný zástupca SOPK Trnava.

PČOZ MS v ŠO 2679 K mechanik – mechatronik formou praktickej realizácie a predvedenia komplexnej úlohy (individuálna forma). Žiaci si žrebovali 1 z piatich tém, ktoré zahŕňali praktické činnosti vychádzajúce z cieľových požiadaviek, profilu absolventa a povolania, na ktorého výkon sa pripravovali. Túto časť PČOZ MS vykonali v strojovej dielni a v odborných učebniach robotiky, pneumatiky, elektrotechniky a elektroniky, ktoré boli súčasťou pracoviska praktického vyučovania. Moderné **materiálno-technické vybavenie** dielni¹ a odborných učebni zodpovedalo najnovším technológiám, ktoré umožňovali žiakom preukázať získané zručnosti a schopnosti. Žiaci používali jednotné, predpísané osobné ochranné pomôcky. Na jednotlivých pracoviskách sa pohotovo orientovali, priebežne udržiavali poriadok, prístroje a zariadenia odkladali na vopred určené miesto a triedili vzniknutý odpad. V priebehu PČOZ MS boli dodržané a zaistené bezpečné podmienky a ochrana zdravia žiakov.

Väčšina žiakov pri praktických činnostiach preukázala primeranú mieru samostatnosti a vedela aplikovať teoretické vedomosti. V závislosti od obsahu témy žiaci dokázali obslúžiť, nastaviť a naprogramovať priemyselný robot, navrhnuť, namontovať elektronické súčiastky, vypracovať technologické postupy elektronického zariadenia, svorkovnice trojfázového motora, vykonať montáž rozvádzača a tlačidlového ovládača, vrátane zapojenia vnútorných obvodov podľa výkresu, navrhnuť, zapojiť, nastaviť a otestovať pneumatický obvod podľa daných kritérií, zapojiť rozvádzač a svetelný a zásuvkový okruh. Žiaci preukázali schopnosť obsluhovať CNC obrábacie stroje (sústruh, fréza), využívať informačno-komunikačné prostriedky a väčšina z nich spoľahlivo využívala širokú škálu najmodernejších meracích prístrojov. Súčasťou PČOZ MS bol aj test, ktorý overoval ich vedomosti z oblastí *Bezpečnosť ochrany zdravia pri práci, pracovného poučenia a meradlá* (znázornením príslušných hodnôt na „meracie budíky“). Okrem toho sa uskutočnil „monitoring“ pracoviska, na ktorom žiak v 4. ročníku vykonával odborný výcvik (OVY). V priebehu tejto časti mal preukázať, že disponuje základnými vedomosťami o fungovaní a pravidlách uplatňovaných na konkrétnom pracovisku.

Členovia PMK v časti PČOZ MS, ktorá bola zameraná na praktickú realizáciu a predvedenie komplexnej úlohy, priebežne monitorovali a hodnotili činnosť žiakov, pristupovali k nim korektne a kultivovane. Žiaci v záverečnej fáze prezentovali svoje finálne produkty, pričom členovia PMK dôsledne kontrolovali ich funkčnosť a kvalitu. V priebehu prezentácie im kládli doplňujúce otázky.

PMK hodnotila žiakov v súlade s vopred stanovenými kritériami. Z ich analýzy vyplynulo, že celkový maximálny počet bodov z jednotlivých častí PČOZ MS zodpovedal ich obsahu a náročnosti, pričom 80 % z maximálneho počtu bodov tvorilo bodové skóre za praktickú realizáciu a prevedenie komplexnej úlohy. Kvalita odovzdaných prác v témach zadaných pre praktickú realizáciu a predvedenie komplexnej úlohy zodpovedala výslednému **hodnoteniu žiakov a vyjadrovala dosiahnutú úroveň kompetencií** žiakov aplikovať teoretické vedomosti a zručnosti získané praktickým vyučovaním v príslušnom študijnom odbore.

Zamestnávateľ, ktorý poskytoval odborné vzdelávanie a prípravu absolventom v SDV (ďalej zamestnávateľ) v dotazníku uviedol, že žiaci síce v procese praktickej prípravy preukazovali primerané pracovné zručnosti pri práci s nástrojmi, strojmi a prístrojmi, ale neprejavovali záujem o zvolený

¹ panely Festo na zapojenie, nastavenie a otestovanie pneumatického obvodu; CNC obrábacie stroje; počítačová technika; softvér EAGLE na návrh dosiek plošných spojov; simulačný softvér FluidSim na vytváranie a simuláciu schém zapojenia v pneumatike, hydraulike a elektrotechnike; priemyselný robot Kuka

odbor a vykonávanie s ním súvisiacich činností. Nedisponovali dostatočnými odbornými teoretickými vedomosťami nadobudnutými v škole, nedokázali získané odborné teoretické vedomosti aplikovať na praktickom vyučovaní, neprejavovali požadované sociálne zručnosti a nemali záujem prezentovať svoje názory a postoje. Zamestnávateľ potvrdil, že žiaci prejavovali lojalitu a spolupatričnosť k firme a z jeho vyjadrenia vyplynulo, že absolventi odboru sú dostatočne pripravení pre zapojenie sa do pracovného procesu. U žiakov, ktorí boli zapojení priamo vo výrobe, oceňovali predovšetkým ich praktické vedomosti a najmä zručnosti. Zamestnávateľ uviedol, že v tejto konkrétnej skupine žiakov cielene najviac rozvíjali ich odborné kompetencie a komunikačné kompetencie, ktoré napriek tomu hodnotil ako slabé.

Zástupca zamestnávateľa pripravujúceho žiakov v SDV a **delegovaný zástupca SOPK** (ako skúšajúci členovia PMK pre PČOZ MS) v dotazníkoch zhodne uviedli, že žiaci preukazovali primerané praktické pracovné zručnosti, dokázali aplikovať teoretické vedomosti a preukázali spôsobilosti, ktoré vytvárali predpoklad na uľahčenie ich prechodu zo školy na trh práce. Zástupca zamestnávateľa vo svojom vyjadrení uviedol nedostatočnú mieru uplatňovania odbornej terminológie.

Zovšeobecnenia a porovnaní úrovne preukázaných poznatkov a zručností žiakov a výsledného hodnotenia

Väčšina žiakov v priebehu praktickej realizácie a predvedenia komplexnej úlohy preukázala veľmi dobré vedomosti a predovšetkým zručnosti v súlade s cieľovými požiadavkami na vedomosti a zručnosti žiakov pre príslušný ŠO. Dvaja žiaci, ktorí dosiahli podpriemerné výsledky (hodnotení stupňom klasifikácie dostatočný), boli nesamostatní, nevedeli aplikovať teoretické vedomosti v praxi. Jeden z nich mal problém funkčne zapojiť elektrickú domovú inštaláciu na základe daného výkresu a druhý zapojiť a sfunkčnúť elektronické zariadenie. Prospech žiakov z PČOZ MS **bol lepší** (priemer 2,00) ako dosiahli z OVY na konci 4. ročníka štúdia (priemer 2,57).

2 ZÁVERY

Obsah tém PČOZ MS vychádzal z výkonového a obsahového štandardu vzdelávacej oblasti Praktická príprava. Úroveň preukázaných poznatkov a zručností žiakov boli v súlade s cieľovými požiadavkami na vedomosti a zručnosti v príslušnom študijnom odbore 2679 K mechanik – mechatronik. PČOZ MS vykonali všetci žiaci úspešne, ich výsledky boli lepšie v porovnaní s výsledným hodnotením predmetu OVY na konci 4. ročníka.

Zamestnanci, ktorých sa príslušné inšpekčné zistenia týkajú, boli s výsledkami a závermi oboznámení.

PÍSOVNÉ MATERIÁLY POUŽITÉ PRI ŠKOLSKEJ INŠPEKCII

1. menovacie dekréty predsedníčok, skúšajúcich a skúšajúcich zástupcov zamestnávateľa a SOPK príslušnej PMK pre PČOZ MS;
2. doklady o vzdelaní členov PMK pre PČOZ MS;
3. zoznamy žiakov, ktorí konali PČOZ MS;
4. harmonogram realizácie PČOZ MS;
5. témy a testy zadávané na PČOZ MS;
6. štátny vzdelávací program študijného odboru 2679 K mechanik – mechatronik;
7. kritériá hodnotenia PČOZ MS;
8. vyjadrenie SOPK Trnava a APZaD Bratislava k obsahu PČOZ MS;
9. výsledné hodnotenie žiakov z PČOZ MS;
10. prehľad o prospechu žiakov z predmetu OVY v jednotlivých ročníkoch.

Správu o výsledkoch školskej inšpekcie vyhotovila:

školská inšpektorka: Mgr. Iveta Kozáková

Dňa: 11. 06. 2024

PREROKOVANIE SPRÁVY

Na prerokovaní správy o výsledkoch školskej inšpekcie sa zúčastnili:

- a) za Štátnu školskú inšpekciu, Školské inšpekčné centrum Trnava:

Mgr. Iveta Kozáková

b) za kontrolovaný subjekt zodpovedný vedúci zamestnanec:

Mgr. Katarína Zelenková

Prerokovanie správy o výsledkoch školskej inšpekcie potvrdzujú dňa 25. 06. 2024 v Skalici

a) za Štátnu školskú inšpekciu, Školské inšpekčné centrum Trnava:

Mgr. Iveta Kozáková

.....

b) za kontrolovaný subjekt zodpovedný vedúci zamestnanec:

Mgr. Katarína Zelenková

.....

Vyjadrenie vedúceho zamestnanca kontrolovaného subjektu, ktorého sa zistenia týkajú (vedúci zamestnanec môže zaslať písomné vyjadrenie k obsahu správy do 5 dní pracovných od prerokovania):

Mgr. Katarína Zelenková

.....

Stanovisko školského inšpektora k vyjadreniu:

Mgr. Iveta Kozáková

.....

Na vedomie

Úsek inšpekčnej činnosti