

**STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA ELEKTROTECHNICKÁ,
ZOCHOVA 9, BRATISLAVA**



ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

Všeobecná časť pre

2559M INTELIGENTNÉ TECHNOLOGIE
2561M INFORMAČNÉ A SIEŤOVÉ TECHNOLOGIE
2569M INFORMAČNÉ A DIGITÁLNE TECHNOLOGIE – UMELÁ INTELIGENCIA
2573M PROGRAMOVANIE DIGITÁLNYCH TECHNOLOGIÍ
2675 M ELEKTROTECHNIKA

2026/2027

Obsah

1.	CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA.....	3
2.	VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY	5
2.1.	Charakteristika školy	5
2.2.	Organizácia výučby	7
2.3.	Organizácia prijímacích skúšok	8
2.4.	Organizácia maturitných skúšok	9
3.	KLÚČOVÉ KOMPETENCIE ABSOLVENTA.....	12
4.	STRATÉGIE VÝCHOVNO – VZDELÁVACEJ ČINNOSTI	17
5.	METÓDY VYUČOVANIA	20
6.	PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU.....	22
6.1.	Materiálne podmienky.....	22
6.2.	Personálne podmienky	23
6.3.	Organizačné podmienky	24
6.4.	Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní.....	27
6.5.	Podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	27
6.6.	Žiaci so špecifickými vývojovými poruchami učenia	28
7.	VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV	32
7.1.	Pravidlá hodnotenia žiakov	33
7.2.	Autoevalvácia a sebahodnotenie žiakov	35
7.3.	Oblasti a obdobia hodnotenia	37
7.4.	Klasifikácia a stupne prospechu	37
7.5.	Neklasifikovanie a komisionálne skúšky	38
7.6.	Výchovné opatrenia	39
7.7.	Hodnotenie výsledkov vzdelávania na maturitnej skúške	39
8.	VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV ŠKOLY	43
8.1.	Subjekty zodpovedné za kontrolu a hodnotenie	44
8.2.	Oblasti kontroly a hodnotenia	44
8.3.	Formy, metódy a nástroje kontroly	45
8.4.	Hodnotiace kritériá	45
8.5.	Výstupy hodnotenia	45
9.	PROFESIJNÝ ROZVOJ PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV ŠKOLY	46
10.	STRATÉGIA DIGITÁLNEJ TRANSFORMÁCIE VZDELÁVANIA	47
10.1.	Strategické ciele	47



10.2.	Rozvoj digitálnych kompetencií	48
10.3.	Digitálna infraštruktúra	49
10.4.	Inovácia výchovno-vzdelávacieho procesu	49
10.5.	Implementácia a hodnotenie stratégie (KPIs).....	50
10.6.	Bezpečnosť, digitálna rovnováha a rovný prístup.....	52

1. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Poslaním našej školy je poskytovať moderné technické vzdelávanie, ktoré spája hlboké teoretické vedomosti s rozvojom kľúčových praktických zručností pre dynamický trh práce. Žiakov systematicky pripravujeme na výkon odborných činností a získanie plnohodnotnej kvalifikácie v oblasti elektrotechniky, informačných technológií a nadväzujúcich odvetví. Popri profesijnom raste kladieme rovnaký dôraz na formovanie osobnostných postojov mladých ľudí. Vedíme ich k dodržiavaniu etických a ľudských princípov, rešpektovaniu ľudských práv, zodpovednosti a kritickému mysleniu. Naším cieľom je vychovať všestranne rozvinuté osobnosti pripravené na celoživotné vzdelávanie a úspešnú integráciu do demokratickej a technologicky vyspelej spoločnosti. Dôraz kladieme na prepojenie s praxou, inovácie, digitálnu éru a kritické myslenie.

Ciele výchovy a vzdelávania

Cieľom výchovy a vzdelávania na SPŠE Zochova je:

- a) **poskytnúť žiakom kvalitný všeobecný a odborný vzdelanostný základ**, vychádzajúci zo systematického a vyváženého výberu poznatkov z oblasti informačných technológií alebo elektrotechniky, prírodných, technických, spoločenských a humanitných vied v súlade so zameraním jednotlivých študijných odborov,
- b) **rozvíjať odborné vedomosti, praktické zručnosti a profesijné kompetencie** potrebné na úspešné pokračovanie v ďalšom vzdelávaní a na uplatnenie absolventov na trhu práce, najmä v oblasti informačných technológií a elektrotechniky,
- c) **rozvíjať komunikačné kompetencie žiakov** v štátnom jazyku a v cudzích jazykoch, s dôrazom na kultivované vyjadrovanie, odbornú komunikáciu, argumentáciu a prezentovanie výsledkov vlastnej práce,
- d) **rozvíjať digitálne kompetencie a schopnosť efektívne, bezpečne a zodpovedne využívať digitálne technológie**, informačné zdroje a moderné nástroje pri učení, odbornej práci a riešení praktických úloh,
- e) **rozvíjať matematickú, prírodovednú, technickú, čitateľskú a finančnú gramotnosť** a viesť žiakov k prepájaniu získaných poznatkov a ich využívaniu v praktických, odborných a životných situáciách,
- f) **prehĺbiť logické, algoritmické, analytické, tvorivé a kritické myslenie**, schopnosť samostatne identifikovať a analyzovať problémy, navrhovať a overovať ich riešenia a vyvodzovať logické a vecne podložené závery,
- g) **rozvíjať tvorivosť, technické, manuálne a psychomotorické zručnosti** a schopnosť aplikovať teoretické poznatky v praxi, najmä prostredníctvom praktického vyučovania, projektovej činnosti, experimentovania a riešenia reálnych odborných úloh,

- h) **viest' žiakov k samostatnosti, iniciatívnosti, zodpovednosti a schopnosti celoživotne sa vzdelávať**, plánovať vlastnú prácu, hodnotiť dosiahnuté výsledky a priebežne reagovať na meniace sa technologické, pracovné a spoločenské podmienky,
- i) **rozvíjať sociálne a osobnostné kompetencie**, najmä schopnosť efektívne spolupracovať, kultivovane komunikovať, rešpektovať názory iných, riešiť konflikty primeraným spôsobom a preberať zodpovednosť za vlastné konanie,
- j) **rozvíjať občianske kompetencie a viesť žiakov k rešpektovaniu ľudskej dôstojnosti, ľudských práv, základných slobôd, demokratických princípov a právneho poriadku**, ako aj k predchádzaniu kriminalite, násiliu, diskriminácii a iným formám protispoločenského správania,
- k) **pripravovať žiakov na zodpovedný život v slobodnej a demokratickej spoločnosti** v duchu porozumenia, znášanlivosti, vzájomného rešpektu a spolupráce medzi ľuďmi bez ohľadu na ich pôvod, národnosť, kultúrne alebo náboženské presvedčenie,
- l) **posilňovať vzťah žiakov ku kultúrnym, národným a spoločenským hodnotám**, k materinskému a štátnemu jazyku, tradíciám a kultúrnemu dedičstvu a zároveň ich viesť k chápaniu vzájomnej prepojenosti udalostí, vývoja a problémov na miestnej, regionálnej, národnej, európskej a globálnej úrovni,
- m) **viest' žiakov k ochrane životného prostredia a zodpovednému využívaniu prírodných a technologických zdrojov**, s dôrazom na princípy udržateľného rozvoja a uvedomovanie si spoločenských a environmentálnych dôsledkov ľudskej činnosti,
- n) **podporovať zdravý a aktívny životný štýl a celoživotnú starostlivosť o fyzické a duševné zdravie**, rozvíjať pohybové schopnosti a pohybové zručnosti žiakov a viesť ich k zodpovednosti za vlastné zdravie a zdravie ostatných,
- o) **viest' žiakov k dodržiavaniu zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a požiarnej ochrany**, osobitne pri práci s elektrickými zariadeniami, technickými prostriedkami a informačnými technológiami,
- p) **vytvárať podmienky na rozvoj individuálnych schopností, záujmov a talentu žiakov** a podporovať ich pri zodpovednom výbere ďalšieho vzdelávania alebo pracovného uplatnenia s prihliadnutím na ich schopnosti, záujmy, profesijné predpoklady a potreby spoločnosti.

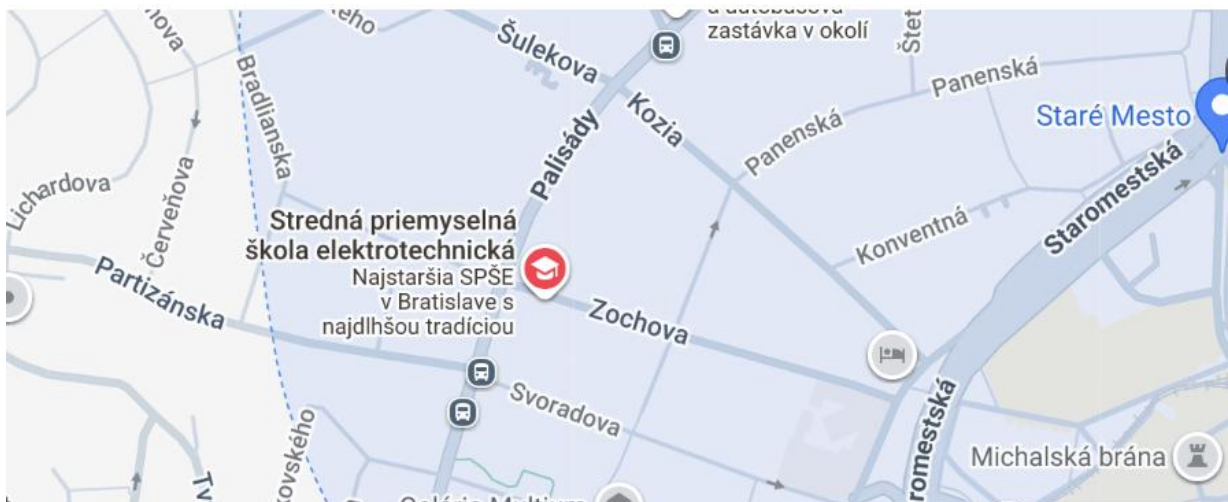
2. VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

2.1. Charakteristika školy

Lokalita a dopravná dostupnosť školy

Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Zochova 9, Bratislava sa nachádza v atraktívnom prostredí historického centra hlavného mesta, v mestskej časti Staré Mesto. Táto poloha so sebou prináša vynikajúcu celomestskú i regionálnu dopravnú dostupnosť pre študentov zo všetkých smerov prostredníctvom nasledovnej hustej siete liniek integrovanej dopravy:

- **Trolejbusy:** linky 44, 47 a 147 (zastávka Kozia v tesnej blízkosti školy),
- **Autobusy:** linky 31, 39, 80, 83, 84, 93 a 94 (kľúčový prestupný uzol zastávka Zochova na Staromestskej ulici),
- **Električky:** linka 9 (zastávka Kapucínska s rýchlym peším presunom k budove školy).



SPŠE Zochova 9 je hrdou vzdelávacou inštitúciou s **najdlhšou tradíciou spomedzi škôl rovnakého elektrotechnického zamerania v Bratislave**. Spojenie historického zázemia s modernými prvkami infraštruktúry a strategickou polohou v centre mesta z nej robí prestížne miesto pre rozvoj budúcich IT a technologických expertov.

História školy

Samotná budova školy začína „písať svoje dejiny“ v roku 1910. Táto monumentálna budova s veľkým nádvorím sa rozkladá na parcele, ktorej plochu dnes vymedzujú ulice Zochova, Podjavorinskej, Palisády a Svoradova. Postavil ju staviteľ majster Salzleiter v secesnom architektonickom štýle s badateľným wagnerovským vplyvom. Objekt je zaradený do zoznamu kultúrnych pamiatok.

História školy sa začína v školskom roku 1949/1950, kedy existovala ako elektrotechnický odbor Vyššej priemyselnej školy na Fajnorovom nábreží 5 v Bratislave. Jej sídlom bola bývalá

Prírodovedecká fakulta UK na Markovičovej ulici. V týchto miestach je teraz budova Najvyššieho súdu. Na základe zriaďovacieho dekrétu Povereníctva školstva, vied a umení zo dňa 23. novembra 1950 sa dňom 1. decembra 1950 elektrotechnický odbor od Vyššej priemyselnej školy odčlenil ako samostatná Vyššia priemyselná škola elektrotechnická do budovy bývalej meštiackej školy na Zochovej ulici.

Názvy našej školy:

od r. 1950/1951 - Vyššia priemyselná škola elektrotechnická

od r. 1953/1954 - Priemyselná škola energetická a elektrotechnická

od r. 1960/1961 - Stredná priemyselná škola elektrotechnická

Naša škola si od samotného zrodu vybudovala dobré meno a postupne pridala k nemu i tradíciu vďaka vynikajúcim učiteľom a do života pripraveným absolventom.

Charakteristika školy

V súčasnosti (k 1.9.2026) študuje v našej škole **525 žiakov**, v piatich študijných odboroch: 2559M IT, 2561M IST, 2569 UI, 2573M PDT, 2675M ELE. Celkový počet tried je 20.

Všetky snaženia školy smerujú k tomu, aby naši žiaci našli v škole „druhý“ domov, a zároveň aby v príjemnej atmosfére získali čo najviac odborných i všeobecných vedomostí a zručností do svojho ďalšieho života. Cieľom školy je, aby naši absolventi našli dobré uplatnenie v technickej praxi, aby bol o nich naďalej veľký záujem na trhu práce. V neposlednom rade je cieľom našej školy pripraviť absolventov na ďalšie štúdium na vysokých školách, predovšetkým technického zamerania.

Prioritou školy je preto čo najlepšia odborná príprava žiakov tak v teoretickej, ako aj v praktickej oblasti. Predpokladom takejto prípravy je sústavná inovácia náplne odborných predmetov, prístrojového vybavenia laboratórií a dielní, ako aj spolupráca školy s FEI STU, FIIT STU, elektrotechnickými a IT podnikmi a firmami.

Nezastupiteľné miesto v tomto procese na našej odbornej škole majú všeobecnovzdelávacie predmety. Predmety humanitného zamerania obohacujú duševný život mladého človeka a pomáhajú aj pri orientácii vo vlastnom živote. Znalosť cudzích jazykov (v našej škole sa vyučuje ANJ a NEJ) rozširuje možnosti každého absolventa či už v oblasti ďalšieho štúdia, alebo využitia v praxi. Prírodovedné predmety popri všeobecnovzdelávacej funkcii vytvárajú predpoklady pre hlbšie pochopenie odborných predmetov.

Pri práci so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa pristupuje s ohľadom na odporúčenie špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy. Podporu zabezpečuje školská psychologička v spolupráci zo školským podporným tímom.

Žiaci majú možnosť zapojiť sa do programov Mentoring, Dofe, Buddy program, ako aj participovať na živote školy prostredníctvom školského parlamentu.

2.2. Organizácia výučby

Štúdium pozostáva z teoretickej a praktickej prípravy, pričom praktické zručnosti získavajú žiaci v rámci predmetu prax, ktorý je do výučby zaradený počas celého štúdia. Odbornú prax môžu žiaci absolvovať v reálnych podnikoch a firmách, prípadne pracovať na reálnych projektoch pod vedením odborných mentorov zo strany zamestnávateľov. Súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu sú aj školou organizované kultúrne a spoločenské podujatia, besedy a exkurzie. V súlade so štátnym vzdelávacím programom sú organizované aj kurzy a účelové cvičenia.

Výučba sa riadi pevným rozvrhom hodín s nasledovnými pravidlami:

1. Vyučovací proces sa riadi platným rozvrhom hodín, ktorý schválilo vedenie školy. Rozvrh hodín je povinný rešpektovať každý žiak a pedagogický pracovník. Vyučovanie začína spravidla o 8:00 hod. (najskeôr o 7:10 hod.) a končí zvyčajne o 14,30 hod., najneskeôr o 15:05 hod. Rozvrh hodín je žiakom, rodičom a učiteľom k dispozícii v elektronickom systéme školy (Edupage),
2. Triedy, ktoré majú hodinu TSV cez 5. vyuč. hod., začínajú vyučovanie o 11:25 hod. (obedová prestávka). Budova školy je otvorená v pracovných dňoch mimo školských prázdnin od 6:30 hod. do 16:30 hod.,
3. Počas vyučovania sa žiaci zdržiavajú len v priestoroch školy. Žiak smie opustiť priestory školy iba s priepustkou podpísanou triednym učiteľom, zastupujúcim triednym učiteľom, alebo vedením školy.

Prehľad využitia týždňov

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33	30
Maturitná skúška				1
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie)	7	6	6	6
Účasť na odborných akciách	0	1	1	0
Spolu týždňov	40	40	40	37

Časová dotácia kurzov:

	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Účelové cvičenie	2 dni po 6 hodín	2 dni po 6 hodín	
KOŽAZ			3 dni po 6 hodín
LVVK	5 dní po 6 hodín		
Odborná prax		10 dní po 7 hodín	10 dní po 7 hodín

2.3. Organizácia prijímacích skúšok

Prijímacie konanie na SPŠE Zochova sa uskutočňuje v súlade kritériami prijímacieho konania, ktoré sa každoročne zverejňuje na webovom sídle: <https://zochova.sk/prihlasky-prijimacky>

Uchádzač podáva prihlášku na štúdium na našej škole v termíne a spôsobom určeným platnými právnymi predpismi a pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠVVaM SR. Uchádzač má možnosť podať si na našu školu dve prihlášky, každú na iný odbor.

Prihláška na našu školu musí byť doručená včas a musí obsahovať:

1. Meno, priezvisko, bydlisko, kontaktné údaje (mail, tel.) žiaka aj rodičov a ostatné údaje podľa predtlaču,
2. Podpisy oboch zákonných zástupcov. Ak môže podpisovať iba jeden rodič, musí k podpisu priložiť aj čestné vyhlásenie alebo rozhodnutie súdu,
3. Znamky z koncoročného vysvedčenia za 8. ročník a z polročného vysvedčenia za 9. ročník ZŠ,
4. Dosiahnuté umiestnenie v súťažiach technického typu a olympiádach za 8. a 9. ročník ZŠ,
5. Niektorí uchádzači prikladajú správu z diagnostického centra nie staršiu ako 2 roky.

V školskom roku 2026/2027 budú prijatí žiaci na tieto odbory:

Číslo študijného odboru	Názov študijného odboru	Počet žiakov	Počet tried
2559 M 00	Inteligentné technológie	30 žiakov	1 trieda
2561 M 00	Informačné a sieťové technológie	26 žiakov	1 trieda
2573 M 00	Programovanie digitálnych technológií	30 žiakov	1 trieda
2675 M 00	Elektrotechnika	26 žiakov	1 trieda
2569 M 00	Informačné a digitálne technológie	26 žiakov	1 trieda

Podávanie prihlášok na štúdium – všeobecné informácie

Termín na doručenie prihlášky na vzdelávanie v strednej škole pre príslušný školský rok určí MŠVVaM SR.

Zákonný zástupca maloletého uchádzača môže podať iba jednu prihlášku, v ktorej sa v poradí podľa záujmu uvádzajú najviac dva odbory vzdelávania (aj v rámci jednej školy), ktoré nevyžadujú overenie špeciálnych schopností, zručností a nadania („netalentové odbory“), a najviac dva odbory vzdelávania, ktoré vyžadujú overenie špeciálnych schopností, zručností a nadania („talentové odbory“).

Prihlášku možno podať elektronicky prostredníctvom systému ePrihlášky. Ak je uchádzač žiakom základnej školy, základná škola prihlášku skontroluje a odošle na príslušné stredné školy prostredníctvom systému ePrihlášky.

Prihláška je platná aj s podpisom jedného zákonného zástupcu, ak má dieťa iba jedného zákonného zástupcu, alebo ak z objektívnych príčin nie je možné dodať oba podpisy. O tejto skutočnosti treba riaditeľovi školy doručiť písomné vyhlásenie - čestné vyhlásenie alebo kópiu rozhodnutia súdu. Na tlačive Podpisy zákonných zástupcov je možné škole oznámiť „preferovaný kontakt“.

Listinnú podobu prihlášky je potrebné doručiť poštou na adresu strednej školy. Rozhodujúci je dátum podania na pošte. Stredné školy budú akceptovať len tie prihlášky, ktoré sú elektronicky overené riaditeľom základnej školy cez školský informačný systém alebo v listinnej podobe potvrdené riaditeľom základnej školy.

Pozvánka na prijímaciu skúšku bude odoslaná zákonnému zástupcovi najneskôr do 5 dní pred termínom konania prijímacej skúšky.

2.4. Organizácia maturitných skúšok

Maturitná skúška sa koná v súlade s platnými právnymi predpismi a pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠVVaM SR.

Cieľom maturitnej skúšky je overenie komplexných vedomostí a zručností, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolání a odborných činností, pre ktoré sa pripravujú.

Maturitná skúška (ďalej len „MS“) je zásadným vzdelávacím výstupom sumatívneho hodnotenia našich absolventov. Vykonaním MS získajú naši absolventi na jednej strane odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolaní a na druhej strane majú možnosť ďalšieho vzdelávania na vyššom stupni. Získané vysvedčenie o maturitnej skúške a doklad k vysvedčeniu o maturitnej skúške potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu.

MS pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

- písomná časť (externá časť a písomná forma internej časti MS),
- praktická časť odbornej zložky MS,
- ústna časť (ústna forma internej časti MS).

Cieľom písomnej časti MS je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov vychádzajúcich z cieľových požiadaviek štátneho vzdelávacieho programu.

Cieľom praktickej časti MS – PČOZ MS je overiť úroveň osvojených zručností a spôsobilostí žiakov a ich schopností využiť získané teoretické poznatky a vedomosti pri riešení konkrétnych praktických úloh komplexného charakteru.

Cieľom ústnej časti MS – všeobecnovzdelávacích predmetov je overiť teoretické vedomosti, schopnosti a poznatky vychádzajúce z cieľových požiadaviek Štátneho vzdelávacieho programu.

Cieľom ústnej časti MS – teoretickej časti odbornej zložky MS (TČOZ MS) je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov. TČOZ MS pozostáva z komplexných tém s aplikáciou na konkrétny študijný odbor. Podrobnosti o MS sú upravené platnými predpismi MŠVVaM SR.

Maturitnej skúšky - všeobecné informácie

Maturitná skúška sa koná v súlade so zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a s vyhláškou č. 224/2022 Z. z. o strednej škole v znení neskorších predpisov.

Všetky dôležité informácie o termínoch maturitnej skúšky sa každoročne zverejňujú na webovom sídle školy v sekcii: <https://zochova.sk/dolezite-terminy>

Zoznam maturitných tém zo **slovenského jazyka a literatúry, anglického jazyka, teoretickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky** sa každoročne zverejňuje a je prístupný po prihlásení na portáli: [Moja Zochova](#).

Zloženie predmetov maturitnej skúšky

Povinné predmety maturitnej skúšky, na ktoré sa prihlasujú žiaci 4. ročníka, sú:

- **slovenský jazyk a literatúra,**
- **cudzí jazyk (anglický alebo nemecký jazyk) – úroveň B1 alebo B2,**
- **teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky (ďalej len „TČOZ“),**
- **praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky (ďalej len „PČOZ“).***

* Žiak si volí formu PČOZ v súlade s podmienkami stanovenými školou.

Žiak môže dobrovoľne konať maturitnú skúšku aj z ďalších predmetov, z ktorých sa počas štúdia vzdelával a ktoré možno zvoliť ako predmet maturitnej skúšky. V riadnom skúšobnom období môže žiak dobrovoľne konať MS najviac z dvoch predmetov.

Pri organizácii internej časti maturitnej skúšky platí, že:

- žiak môže vykonať internú časť maturitnej skúšky okrem jej písomnej formy a PČOZ, ak úspešne ukončil posledný ročník štúdia,
- v jeden deň môže žiak vykonať internú časť maturitnej skúšky najviac z **3 predmetov,**
- internú časť maturitnej skúšky môže žiak vykonať v priebehu najviac **5 pracovných dní,**
- v jednom vyučovacom dni možno pred jednou predmetovou maturitnou komisiou vyskúšať najviac **24 žiakov,**
- za jednu hodinu maturitnej skúšky sa považuje čas **60 minút.**

Maturitnú skúšku z cudzieho jazyka môže žiak strednej odbornej školy vykonať na:

- úrovni B2 - vyššia úroveň,
- úrovni B1 – základná úroveň.

Voľba úrovne B1 alebo B2 je na rozhodnutí žiaka.

Predmetové maturitné komisie

Maturitná skúška z jednotlivých predmetov, okrem externej časti a písomnej formy internej časti maturitnej skúšky, sa koná pred príslušnou **predmetovou maturitnou komisiou**.

Predmetovú maturitnú komisiu pre jednotlivé všeobecnovzdelávacie predmety tvorí predseda (pedagogický zamestnanec z inej školy s príslušnou aprobáciou) a dvaja skúšajúci (pedagogickí zamestnanci z našej školy, ktorí majú príslušnú aprobáciu).

Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky (TČOZ) a praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky (PČOZ) sa v jednotlivých študijných odboroch konajú pred príslušnými predmetovými maturitnými komisiami.

Predmetovú maturitnú komisiu tvorí predseda (pedagogický zamestnanec z inej školy s príslušnou aprobáciou) a skúšajúci učitelia odborných predmetov (pedagogickí zamestnanci z našej školy, ktorí majú príslušnú aprobáciu). Počet skúšajúcich učiteľov odborných predmetov určí riaditeľ školy.

Predmetovú maturitnú komisiu pre **TČOZ a PČOZ** tvorí (pedagogický zamestnanec z inej školy s príslušnou aprobáciou) a skúšajúci učitelia odborných predmetov (pedagogickí zamestnanci z našej školy, ktorí majú príslušnú aprobáciu). Počet skúšajúcich učiteľov odborných predmetov určí riaditeľ školy podľa náročnosti a špecifik príslušného odboru.

Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky (PČOZ)

Žiak vykoná praktickú skúšku jednou z týchto foriem:

- a) praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy (1 až 15 tém),
- b) obhajoba vlastného projektu,
- c) obhajoba úspešných súťažných prác.

Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy

Čas na praktickú skúšku: 8 hod.

Rozsah a obsah úloh: aplikácia teoretických vedomostí a zručností získaných praktickými zložkami výučby podľa konkrétneho odboru

Kritériá hodnotenia:

- a) pochopenie úlohy,
- b) analýza úlohy,
- c) voľba postupu,

- d) voľba a použitie pomôcok, materiálov, prístrojov,
- e) organizácia práce na pracovisku,
- f) dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia,
- g) ochrana životného prostredia,
- h) výsledok práce.

Obhajoba vlastného projektu

Komplexná odborná práca alebo projekt sa rieši počas štúdia individuálne alebo v tíme. Práca je obsahovo zameraná podľa odboru štúdia a potrieb praxe.

Kritériá hodnotenia:

- a) odborná úroveň projektu,
- b) grafická úroveň projektu,
- c) vlastná obhajoba autora - úroveň prezentácie,
- d) používanie odbornej literatúry,
- e) využitie odbornej literatúry.

Obhajoba úspešných súťažných prác

Predvedenie a obhajoba úspešných odborných prác, ktoré sa umiestnili na 1. - 3. mieste v krajskom kole alebo na 1. - 5. mieste v celoštátnom kole súťaže žiakov stredných škôl v SR.

Kritériá hodnotenia:

- a) správna voľba postupu,
- b) využívanie zariadení a materiálov,
- c) používanie odbornej terminológie,
- d) samostatnosť prejavu,
- e) schopnosť aplikácie,
- f) možnosť využitia v odbore.

3. KLÚČOVÉ KOMPETENCIE ABSOLVENTA

Kľúčové kompetencie predstavujú **kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnôt a ďalších osobnostných predpokladov**, ktoré človek potrebuje na osobný rozvoj a naplnenie, úspešné uplatnenie v pracovnom a spoločenskom živote, sociálne začlenenie, zodpovedný a udržateľný spôsob života, ochranu vlastného zdravia a aktívne občianstvo.

Jednotlivé kľúčové kompetencie sa navzájom **prepájajú, dopĺňajú a rozvíjajú v rôznych súvislostiach a kombináciách**. Všetky sa považujú za rovnako dôležité a spoločne vytvárajú predpoklady na úspešné zvládanie rôznych životných, spoločenských a pracovných situácií a na celoživotné vzdelávanie.

V rámci výchovno-vzdelávacieho procesu sa kľúčové kompetencie systematicky rozvíjajú, upevňujú a hodnotia prostredníctvom vhodných výchovných a vzdelávacích stratégií na úrovni školy, jednotlivých odborov vzdelávania a vyučovacích predmetov.

Absolvent úplného stredného odborného vzdelávania má v priebehu teoretického a praktického vyučovania nadobudnúť a ďalej rozvíjať kľúčové kompetencie, z ktorých viaceré patria medzi kompetencie nevyhnutné pre úspešné uplatnenie v podmienkach spoločnosti a trhu práce 21. storočia:

a) Gramotnosť je schopnosť identifikovať, pochopiť, tvoriť a interpretovať koncepty, pocity, fakty a názory ústnou aj písomnou formou pomocou vizuálnych, zvukových a digitálnych materiálov v rozličných odboroch a kontextoch. Zahŕňa schopnosť efektívne komunikovať a nadväzovať kontakty s ostatnými. To znamená, že absolvent dokáže:

- porozumieť akémukoľvek počutému vecnému textu, ktorého obsah, štýl a jazyk sú primerané jeho osobným a odborným záujmom,
- porozumieť obsahu a významu vecného textu (vrátane tabuliek, grafov, nákresov a schém), vyhľadať explicitne a implicitne vyjadrené informácie a spojiť ich do ucelenej formy,
- identifikovať v texte logické, časové a príčinnno-následné súvislosti, uplatniť základy kritického čítania, t. j. vnímať väčšinu problémov nastolených textom a identifikuje explicitné chyby a protirečenia, ktoré sa v texte nachádzajú,
- vyjadriť súvislé a logicky usporiadané ústne prejavy s rôznym cieľom pre špecifické publikum na témy, ktoré sú blízke jeho osobným a odborným záujmom,
- sformulovať vlastný názor a pomocou argumentov ho obhájiť,
- bez prípravy začať, udržiavať a ukončiť komunikáciu na akúkoľvek jemu blízku všeobecnú a odbornú tému,
- aktívne sa zapojiť do diskusie, svoj prejav formulovať zrozumiteľne a pokojne, pohotovo sa zorientovať v komunikačnej situácii a jasne reagovať zrozumiteľnou odpoveďou alebo otázkou,
- dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie, vhodne prispôbiť stratégiu, charakter a tón komunikácie v komunikačnej situácii,
- vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou alebo odbornosťou,
- pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v súlade s komunikačnou situáciou.

b) Viacjazyčnosť je kompetencia, ktorá vymedzuje schopnosť používať rozličné jazyky na vhodnú a účinnú komunikáciu v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislosti. Ide o schopnosti sprostredkovať informácie medzi rôznymi jazykmi a médiami. Pokiaľ je to vhodné, môže zahŕňať zachovanie a ďalší rozvoj kompetencií v materinskom jazyku, ako aj osvojenie si úradného jazyka (jazykov) danej krajiny. To znamená, že absolvent dokáže:

- pochopiť hlavné body jasnej štandardnej reči o známych veciach, s ktorými sa pravidelne stretáva vo svojom živote. Rozumie zmyslu mnohých rozhlasových alebo televíznych programov o aktuálnych udalostiach a témach osobného či odborného záujmu, keď je prejav relatívne pomalý a jasný,
- porozumieť textom, ktoré pozostávajú zo slovnej zásoby často používanej v každodennom živote alebo ktoré sa vzťahujú na jeho prácu,
- zvládnuť väčšinu situácií, ktoré sa môžu vyskytnúť počas cestovania v oblasti, kde sa hovorí daným cudzím jazykom. Dokáže nepripravený vstúpiť do konverzácie na témy, ktoré sú známe, ktoré ho osobne zaujímajú, alebo ktoré sa týkajú osobného každodenného života,
- spojiť slovné spojenia jednoduchým spôsobom tak, aby opísal skúsenosti a udalosti, vlastné sny, nádeje a ambície. Stručne dokáže uviesť dôvody a vysvetlenia názorov a plánov, vyrozprávať príbeh alebo zápletku knihy či filmu a opísať vlastné reakcie,
- napísať jednoduchý súvislý text na témy, ktoré sú mu známe alebo ho osobne zaujímajú, alebo napríklad aj e-maily opisujúce jeho skúsenosti a dojmy.

c) Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve.

Matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie a porozumenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Kompetencia vo vede sa vzťahuje na schopnosť vysvetliť prírodné javy pomocou základných vedomostí a metodiky vrátane pozorovania a experimentovania s cieľom klásť otázky a odvodiť závery podložené dôkazmi. Kompetencie v technológii a inžinierstve sa chápu ako uplatňovanie daných vedomostí a metodiky ako odpovedí na vnímané ľudské túžby a potreby. Kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve zahŕňa porozumenie zmenám spôsobeným ľudskou činnosťou a zodpovednosti občana ako jednotlivca. To znamená, že absolvent dokáže:

- efektívne aplikovať matematické princípy a postupy v rámci svojho odboru,
- komunikovať v matematickom jazyku a používať vhodné pomôcky vrátane štatistických údajov, tabuliek a grafov,
- chápať vedu ako proces bádania rôznymi metódami vrátane pozorovania a riadených experimentov, logicky a racionálne myslieť pri overovaní hypotéz,
- aktívne sa zaujímať o etické otázky a podporu bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti, najmä pokiaľ ide o vedecko-technický pokrok v súvislosti s jednotlivcom, rodinou, komunitou a celosvetovými otázkami.

d) Digitálna kompetencia zahŕňa sebaistú, kritické a zodpovedné využívanie digitálnych technológií na vzdelávanie, prácu a účasť na dianí v spoločnosti, ako aj interakciu s digitálnymi technológiami. Zahŕňa informačnú a dátovú gramotnosť, komunikáciu a spoluprácu, mediálnu gramotnosť, tvorbu digitálneho obsahu, bezpečnosť, otázky súvisiace s duševným vlastníctvom, riešenie problémov a kritické myslenie. To znamená, že absolvent dokáže:

- používať digitálne technológie na podporu svojho aktívneho občianstva a sociálneho začlenenia, spoluprácu s ostatnými a kreativnosť pri dosahovaní osobných, sociálnych alebo obchodných cieľov s uvedomením si príležitostí, obmedzení, vplyvov a rizík, ktoré predstavujú,
- kriticky pristupovať k platnosti, spoľahlivosti a vplyvu informácií a údajov dostupných vďaka digitálnym prostriedkom a poznať právne a etické zásady súvisiace s prácou s digitálnymi technológiami,
- chrániť informácie, obsah, údaje a digitálne identity, ako aj rozoznávať softvéry, zariadenia, umelú inteligenciu alebo roboty a efektívne s nimi pracovať,
- chápať všeobecné zásady, mechanizmy a logiku vyvíjajúcich sa digitálnych technológií a poznať základné funkcie a spôsoby použitia rôznych zariadení, softvérov a sietí.

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa je schopnosť uvažovať o vlastnej osobnosti, efektívne riadiť čas a informácie, konštruktívne spolupracovať s ostatnými a riadiť vlastné vzdelávanie a kariéru. Zahŕňa schopnosť zvládnuť zložité situácie, učiť sa, zachovať si fyzické aj duševné zdravie, dbať o svoje zdravie a viesť život zameraný na budúcnosť, byť empatický a zvládať konflikty v inkluzívnom a podporujúcom prostredí. To znamená, že absolvent dokáže:

- starať sa o svoj fyzický a duševný rozvoj, uvedomovať si dôsledky nezdravého životného štýlu a závislostí,
- kriticky uvažovať o svojich vlastných predsudkoch a stereotypoch a o tom, čo sa za nimi skrýva,
- preukázať istotu vo svojej schopnosti zvládnuť výzvy v živote,
- dôsledne dodržiavať svoje záväzky voči iným,
- pri práci podporovať druhých aj napriek rozdielnym názorom,
- identifikovať zdroje učenia sa, vybrať najspoľahlivejšie zdroje informácií alebo uskutočniť zodpovedný výber z existujúcich možností,
- dokáže použiť explicitné a definovateľné kritériá, princípy alebo hodnoty pri tvorbe úsudkov.

f) Občianska kompetencia je schopnosť konať ako zodpovedný občan a v plnej miere sa zúčastňovať na občianskom a sociálnom živote, a to opierajúc sa o znalosť sociálnych, hospodárskych, právnych a politických konceptov a štruktúr, ako aj o chápanie celosvetového vývoja a udržateľnosti. To znamená, že absolvent dokáže:

- rešpektovať ľudí, ktorí majú odlišné názory v oblasti politiky a vierovyznania,
- vykonávať povinnosti aktívneho občana na miestnej, národnej alebo globálnej úrovni,
- porozumieť rôznym spôsobom, akými občania môžu ovplyvňovať politiku,
- kriticky uvažovať o vplyve propagandy na život, spoločnosť a o vývoj súčasného sveta,

- dokáže zhodnotiť vplyv spoločnosti na svet prírody, napríklad z hľadiska rastu a vývoja populácie, spotreby prírodných zdrojov.

g) Podnikateľská kompetencia sa vzťahuje na schopnosť využívať príležitosti a myšlienky a meniť ich na hodnoty pre ostatných. Je založená na tvorivosti, kritickom myslení a riešení problémov, iniciatívnosti, vytrvalosti, ako aj schopnosti spolupracovať s cieľom plánovať a riadiť projekty s kultúrnou, sociálnou alebo finančnou hodnotou. To znamená, že absolvent dokáže:

- opísať a pochopiť prístupy k plánovaniu a riadeniu projektov,
- uvedomiť si etické zásady a výzvy udržateľného rozvoja,
- chápať sociálne a hospodárske príležitosti a výzvy, ktorým čelí zamestnávateľ, organizácia či spoločnosť.

h) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu zahŕňa chápanie a rešpektovanie toho, ako sa myšlienky a význam kreatívne vyjadrujú a šíria v rôznych kultúrach a prostredníctvom rôznych druhov umenia a iných kultúrnych foriem. Zahŕňa rozvoj a vyjadrovanie vlastných názorov a schopnosť identifikovať svoje miesto alebo úlohu v spoločnosti rôznymi spôsobmi a v rôznych kontextoch. To znamená, že absolvent dokáže:

- vyhľadávať možnosti spoznať iné kultúry s cieľom spoznať tradície a iný pohľad na svet,
- zaujať otvorený postoj a rešpekt k rôznorodosti kultúrneho prejavu, ako aj etický a zodpovedný prístup k intelektuálnemu a kultúrnemu vlastníctvu,
- poznať miestnu, národnú, regionálnu, európsku a globálnu kultúru a jej prejavy vrátane jazyka, dedičstva a tradícií či kultúrnych produktov a porozumieť tomu, ako sa tieto prejavy môžu navzájom ovplyvňovať a ako môžu ovplyvňovať názory jednotlivca.

Nové zručnosti pre nové pracovné miesta na základe spolupráce so zamestnávateľmi

V súlade s požiadavkami trhu práce a v spolupráci so zamestnávateľmi sa u žiakov rozvíja najmä schopnosť:

- pracovať v tíme pri riešení problémových a projektových úloh,
- efektívne si rozdeliť úlohy, kompetencie a zodpovednosť v rámci tímovej spolupráce,
- samostatne a zodpovedne plniť zverené úlohy a prispievať k dosiahnutiu spoločného cieľa,
- prezentovať, zdôvodniť a obhájiť navrhnuté riešenie a výsledky práce.

Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje najmä:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri plnení pracovných povinností,

- samostatnosťou a schopnosťou riešiť bežné aj problémové pracovné úlohy,
- tvorivým, kritickým a technickým myslením,
- schopnosťou prispôbiť sa meniacim sa pracovným a technologickým podmienkam,
- organizačnými, komunikačnými a prezentačnými schopnosťami,
- schopnosťou spolupracovať a primerane vystupovať v pracovnom a spoločenskom prostredí,
- sebadisciplínou, flexibilitou a ochotou ďalej sa vzdelávať,
- primeranou sebadôverou, iniciatívnosťou a pozitívnym prístupom k pracovným povinnostiam.

Prierezové témy

Prierezové témy tvoria významnú súčasť výchovy a vzdelávania a prispievajú k všestrannému rozvoju osobnosti žiaka. Podľa charakteru a obsahu učiva sa začleňujú do jednotlivých všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, praktického vyučovania, projektovej činnosti a ďalších výchovno-vzdelávacích aktivít školy.

Vo vzdelávaní sa uplatňujú najmä tieto prierezové témy:

- osobnostný a sociálny rozvoj,
- tvorba projektov a prezentačné zručnosti,
- mediálna a digitálna gramotnosť,
- ochrana života, zdravia a bezpečnosti,
- environmentálna výchova a udržateľný rozvoj,
- finančná gramotnosť,
- multikultúrna výchova, občianske hodnoty a globálne súvislosti.

4. STRATÉGIE VÝCHOVNO – VZDELÁVACEJ ČINNOSTI

Stratégie výchovno-vzdelávacej činnosti pomáhajú efektívne dosahovať ciele vzdelávania a rozvíjať kompetencie žiakov.

Hlavné stratégie môžu zahŕňať:

1. **Aktívne učenie** – zapojenie žiakov do diskusií, projektov a praktických aktivít, ktoré podporujú ich samostatné myslenie a tvorivosť,
2. **Individuálny prístup** – prispôbovanie vyučovania potrebám a schopnostiam jednotlivých žiakov,
3. **Kooperatívne učenie** – podpora tímovej práce a spolupráce medzi žiakmi,
4. **Inovatívne metódy vyučovania** – využívanie moderných technológií, digitálnych nástrojov a multimédií,

5. **Formatívne hodnotenie** – pravidelné hodnotenie pokroku žiakov s cieľom ich motivovať a podporiť ich rozvoj,
6. **Motivácia a podpora** – vytváranie pozitívneho prostredia, ktoré podporuje záujem a chuť učiť sa.

Stratégie smerujúce ku kompetencii naučiť sa učiť

Tieto stratégie majú za cieľ rozvíjať u žiakov schopnosť efektívne sa učiť a samostatne získavať nové vedomosti a zručnosti. Medzi hlavné patria

- **Učiť žiakov metódy sebahodnotenia a sebapoznávania**, aby si mohli uvedomiť, aké spôsoby učenia im najviac vyhovujú.
- **Podpora plánovania a organizácie učenia**, napríklad tvorbou študijných plánov alebo rozvrhov.
- **Rozvíjanie schopnosti vyhľadávať a spracovávať informácie**, čo zahŕňa prácu s rôznymi zdrojmi a kritické hodnotenie informácií.
- **Podpora motivácie a sebaaprijatia**, aby žiaci mali chuť učiť sa a rozvíjať sa aj mimo vyučovania.

Stratégie smerujúce ku kompetencii riešenia problémov

Tieto stratégie sú zamerané na rozvíjanie schopnosti žiakov identifikovať, analyzovať a efektívne riešiť rôzne problémy. Medzi hlavné patria

- **Podpora kritického myslenia a analýzy situácií**, aby žiaci dokázali správne identifikovať problém.
- **Používanie metód ako brainstorming, diagramy alebo modelovanie na hľadanie riešení.**
- **Podpora tímovej práce a diskusie**, kde môžu žiaci spolupracovať na riešení problémov.
- **Vytváranie realistických úloh a projektov**, ktoré simulujú reálne situácie a vyžadujú praktické riešenia.

Stratégie, ktoré pomáhajú rozvíjať kompetenciu komunikačných schopností

Tieto stratégie sú zamerané na to, aby žiaci vedeli efektívne a správne komunikovať, vyjadrovať svoje myšlienky a porozumieť ostatným. Medzi hlavné patria:

- **Podpora aktívneho počúvania** – učenie žiakov, ako správne počúvať a vnímať informácie od druhých, čo je základom dobrej komunikácie,
- **Rozvíjanie verbálnych a neverbálnych zručností** – cvičenia na jasné vyjadrovanie myšlienok, používanie vhodného tónu, gest a mimiky,
- **Podpora diskusií a skupinových projektov** – vytváranie príležitostí na vyjadrenie názorov, argumentáciu a vzájomnú výmenu informácií,

- **Využívanie moderných komunikačných nástrojov** – práce s technológiami, ako sú prezentácie, videohovory alebo písanie správ, čo rozvíja digitálne komunikačné schopnosti,
- **Podpora tvorivého vyjadrovania** – písanie esejí, rozprávok, básní alebo dramatických scénok, ktoré rozvíjajú schopnosť jasne a tvorivo komunikovať.

Stratégie, ktoré pomáhajú rozvíjať osobnú a sociálnu kompetenciu

Tieto stratégie sú zamerané na to, aby žiaci lepšie poznali samých seba, rozvíjali svoje emocionálne schopnosti a vedeli efektívne spolupracovať s ostatnými. Medzi hlavné patria:

- **Podpora sebapoznania a sebahodnotenia** – učenie žiakov, aby si uvedomovali svoje silné stránky, emócie a hodnoty, čo im pomáha v osobnostnom rozvoji,
- **Rozvíjanie empatie a schopnosti vcítiť sa do druhých** – cvičenia na porozumenie pocitov a perspektív iných ľudí,
- **Podpora schopnosti riešiť konflikty a vyjednávať** – učenie spôsobov, ako pokojne a konštruktívne riešiť nezhody,
- **Vytváranie prostredia dôvery a rešpektu** – podporovanie atmosféry, kde sa žiaci cítia bezpečne vyjadrovať a rešpektovať odlišnosti,
- **Podpora tímovej práce a spolupráce** – aktivity, ktoré rozvíjajú schopnosti spolupracovať, komunikovať a spolupodieľať sa na spoločných cieľoch,
- **Rozvíjanie zodpovednosti a samostatnosti** – zadávanie úloh, ktoré vyžadujú plánovanie, rozhodovanie a prevzatie zodpovednosti za svoje konanie.

Stratégie, ktoré pomáhajú rozvíjať kompetenciu konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Tieto stratégie sú zamerané na to, aby žiaci získali schopnosti plánovať, rozhodovať sa a zodpovedne konať vo svojom okolí. Medzi hlavné patria:

- **Podpora samostatného riešenia problémov** – učenie žiakov, ako identifikovať problémy, analyzovať ich a nájsť vlastné riešenia,
- **Rozvíjanie schopnosti plánovať a organizovať činnosti** – zadávanie projektov a úloh, ktoré vyžadujú stanovenie cieľov, rozvrhnutie krokov a sledovanie pokroku,
- **Podpora zodpovednosti za vlastné konanie** – učenie, aby si žiaci uvedomovali dôsledky svojich rozhodnutí a konali s vedomím zodpovednosti,
- **Vytváranie príležitostí na samostatné rozhodovanie** – umožnenie žiakom voľby tém, aktivít alebo spôsobov práce, čím si rozvíjajú dôveru vo vlastné schopnosti,
- **Podpora iniciatívy a tvorivosti** – povzbudzovanie žiakov, aby prichádzali s vlastnými nápadmi a projektmi, a aby ich realizovali samostatne,
- **Využívanie reálnych situácií a simulácií** – zapojenie žiakov do praktických aktivít, ktoré simulujú pracovné alebo spoločenské situácie, kde musia konať nezávisle.

5. METÓDY VYUČOVANIA

Vyučovacie metódy na SPŠE Zochova predstavujú cieľavedomý a systematický spôsob organizácie činnosti učiteľa a žiakov, zameraný na efektívne dosahovanie cieľov výchovy a vzdelávania. Podporujú najmä rozvoj odborných vedomostí a zručností, kľúčových kompetencií, kritického a tvorivého myslenia, samostatnosti a zodpovednosti žiakov.

Výchovno-vzdelávací proces prepája tradičné didaktické postupy s modernými, interaktívnymi, prakticky orientovanými a digitálne podporovanými metódami, ktoré reflektujú potreby modernej technickej praxe.

V pedagogickom procese uplatňujeme nasledujúce vyučovacie metódy:

1. Vysvetľovacia a monologická metóda

- **Podstata:** učiteľ systematicky prednáša, vysvetľuje a objasňuje nové odborné poznatky, teoretické koncepty alebo komplexné technologické súvislosti.
- **Aplikácia:** vhodná pri uvádzaní do nových tematických celkov, vysvetľovaní matematických, fyzikálnych a elektrotechnických zákonitostí.
- **Efektivita:** učitelia povinne využívajú vizuálne pomôcky, schémy, prezentácie a priebežne zapájajú žiakov cieľenými otázkami s cieľom eliminovať pasívne prijímanie informácií.

2. Diskusia a riadený rozhovor

- **Podstata:** interaktívna metóda založená na aktívnom zapájaní žiakov prostredníctvom kladenia otázok, vyjadrovania vlastných názorov a vecnej argumentácie.
- **Aplikácia:** skupinové alebo celotriedne diskusie zamerané na rozbor konkrétnych tém, analýzu technologických trendov a kybernetickú bezpečnosť.
- **Efektivita:** rozvíja kritické myslenie, komunikačné a prezentačné schopnosti, formuje sociálne postoje a učí žiakov rešpektovať názory iných.

3. Kooperatívne vyučovanie a práca v skupinách

- **Podstata:** žiaci aktívne spolupracujú v menších tímoch na riešení zadaných úloh, laboratórnych cvičení alebo komplexných zadaní.
- **Aplikácia:** tvorba softvérových projektov, zapájanie do sieťových simulácií a realizácia tímových zadaní v oblasti inteligentných technológií.
- **Efektivita:** rozvíja tímovú synergiu, osobnú zodpovednosť za spoločný výsledok, schopnosť manažovať čas, delegovať úlohy a konštruktívne riešiť konflikty.

4. Praktické, experimentálne a simulačné metódy

- **Podstata:** metódy založené na priamej praktickej činnosti žiakov, uskutočňovaní experimentov, meraní a testovaní v reálnom alebo virtuálnom prostredí.

- **Aplikácia:** kľúčová metóda pre laboratórne cvičenia, programovanie, prácu s hardvérom, sieťovými prvkami a grafickými systémami.
- **Efektivita:** zabezpečuje prepojenie teórie s praxou, pochopenie fyzikálnych a IT procesov v reálnom živote a fixáciu odborných manuálnych aj intelektuálnych zručností.

5. Problémové vyučovanie (Problem-based learning)

- **Podstata:** učiteľ nepredkladá hotové vedomosti, ale stavia žiakov pred konkrétny technický alebo teoretický problém, ktorý vyžaduje analýzu a hľadanie riešení.
- **Aplikácia:** hľadanie chýb v zdrojovom kóde (debugging), odstraňovanie porúch v elektrotechnických obvodoch alebo riešenie sieťových incidentov.
- **Efektivita:** maximálne podporuje samostatné logické myslenie, tvorivosť, algoritmizáciu a schopnosť flexibilne reagovať na neštandardné situácie.

6. Projektové vyučovanie

- **Podstata:** dlhodobá, komplexná metóda, pri ktorej žiaci pracujú na ucelených projektoch vyžadujúcich plánovanie, rešerš, realizáciu a finálnu obhajobu.
- **Aplikácia:** ročníkové projekty, komplexné zadania v odborných predmetoch, vývoj aplikácií, IoT riešení a podklady pre stredoškolskú odbornú činnosť (SOČ).
- **Efektivita:** simuluje reálne pracovné prostredie v technologických firmách, rozvíja komplexné profesijné kompetencie, prezentačné zručnosti a sebadisciplínu.

7. Individuálna práca a personalizované učenie

- **Podstata:** samostatná činnosť žiaka na pridelených úlohách, ktorá mu umožňuje postupovať vlastným tempom a rozvíjať individuálny potenciál.
- **Aplikácia:** samostatné programovanie úloh, riešenie matematických príkladov, štúdium odbornej literatúry alebo práca v e-learningovom prostredí
- **Efektivita:** posilňuje vnútornú motiváciu, sebadisciplínu, schopnosť vyhľadávať a kriticky triediť informácie a pripravuje na celoživotné vzdelávanie.

8. Rovesnícke učenie (Peer-to-peer learning)

- **Podstata:** inovatívna partnerská metóda, pri ktorej si žiaci navzájom odovzdávajú vedomosti a zručnosti v rovine horizontálneho partnerstva.
- **Aplikácia:** starší študenti mentorujú mladších, rýchlejší spolužiaci pomalších (napr. pri práci v IT laboratóriách), úspešní riešitelia súťaží a olympiád vedú workshopy pre spolužiakov.
- **Efektivita:** upevňuje a prehĺbuje vedomosti učiaceho žiaka, odbúrava komunikačné bariéry, buduje zdravé vzťahy v kolektíve a zvyšuje celkovú klímu triedy.

6. PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Pre vzdelávanie a výchovu v súlade so Štátnym vzdelávacím programom je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Vychádzajú zo všeobecných požiadaviek, ako aj z konkrétnych potrieb školy, cieľov vzdelávania, obsahu jednotlivých študijných odborov a charakteru teoretického a praktického vyučovania.

Optimálne podmienky, za ktorých sa školský vzdelávací program realizuje, sú najmä:

6.1. Materiálne podmienky

Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na Zochovej 9, Bratislava.

Školský manažment:

- kancelária riaditeľa školy,
- kancelária pre zástupcu riaditeľa školy,
- kancelária pre sekretariát,
- sociálne zariadenie.

Pedagogickí zamestnanci školy:

- zborovňa pre rokovania pedagogickej rady,
- malá zasadacia miestnosť,
- kabinety pre učiteľov,
- sociálne zariadenia.

Nepedagogickí zamestnanci školy:

- kancelárie pre ekonomický úsek,
- kancelária pre IT administrátora
- kabinet pre školskú psychologičku,
- kabinet upratovačiek,
- príručné sklady s odkladacím priestorom,
- dielňa,
- kotolňa,
- registratúra.

Ďalšie priestory:

- hygienické priestory (WC, sprchy),
- sociálne zariadenia,
- sklady náradia, strojov a zariadení,

- sklady materiálov,
- knižnica,
- recepcia.

Makro interiéry:

- 2 školské budovy,
- školský dvor,
- 2 školské jedálne a výdajňa stravy (jedlo sa dováža).

Vyučovacie interiéry:

- 18 klasických tried pre teoretické vyučovanie,
- 14 laboratórií IT techniky, z toho:
 - o 3 Cisco laboratória,
 - o 2 veľké počítačové učebne s kapacitou 30 žiakov,
 - o 9 počítačových učební s kapacitou 16 žiakov
- 2 odborné laboratória elektrotechnických meraní,
- 3 odborné učebne pre výučbu predmetu prax,
- 1 telocvična, 1 posilňovňa a 1 pohybové štúdio.

6.2. Personálne podmienky

Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program, je v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činností podľa platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecnevzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program, je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program, je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.

Odborná a pedagogická spôsobilosť učiteľov praxe, ktorí realizujú školský vzdelávací program, je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.

Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (ekonóm – hospodár, technický pracovník, personalista, školník, recepčná, upratovačky), ktorí sa podieľajú na realizácii školského vzdelávacieho programu, je v súlade s platnými predpismi. Práva a povinnosti nepedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich činnosti v rámci platných predpisov.

Plnenie požiadaviek poradenskej činnosti sa riadi platnými predpismi. Výchovný poradca je pedagogický zamestnanec, ktorého poslaním je poskytovanie odbornej pedagogickej starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Prácu výchovného poradcu usmerňujú metodické a pedagogické centrá. Práca výchovného poradcu a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov v oblasti výchovného poradenstva podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa strednej školy. Ďalšie práva a povinnosti výchovného poradcu vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok, plán práce, plán kontrol a pod.).

Plnenie požiadaviek poradenskej činnosti sa riadi platnými predpismi. Koordinátor pre žiakov so ŠVVP je školská psychologička, ktorej poslaním je poskytovanie odbornej psychologickej a pedagogickej starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Jej prácu usmerňujú metodické a psychologické centrá. Jej práca a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov v oblasti špeciálneho poradenstva podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa strednej školy.

6.3. Organizačné podmienky

Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a rámcového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania v školskom vzdelávacom programe vychádza zo ŠVP. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín boli v tomto programe dodržané a sú preukázateľné. Vzdelávanie a príprava žiakov je organizovaná ako štvorročné štúdium.

Vyučovanie sa začína o 8:00 hod, vo výnimočných prípadoch o 7:10 hod. Organizácia školského roka sa riadi podľa pedagogicko-organizačných pokynov v danom školskom roku.

Plnenie školskej legislatívy vzhľadom na organizáciu a priebeh školského vzdelávacieho programu vo väzbe na teoretické vzdelávanie a praktickú prípravu sú v súlade. Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákom č. 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Predmet prax sa vyučuje v rozsahu stanovenom v učebnom pláne a vykonáva sa v odborných učebniach praxe. Výučba prebieha pod vedením učiteľov praxe. Všetky pracoviská majú potrebné štandardné vybavenie. Predmet Prax úzko nadväzuje na teoretické vyučovanie. Delenie skupín stanovuje platná legislatíva.

Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Školského poriadku, ktorý zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidlá správania sa žiakov v teoretickom a praktickom vyučovaní a príprave. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov a ich zákonných zástupcov. Školský poriadok školy je súčasťou Plánu práce školy a Pracovného poriadku školy a riadi sa podľa nich. Žiaci sa oboznamujú so Školským poriadkom každý rok na prvej vyučovacej hodine v prvý deň školského roka a potvrdzujú v osobitnom zázname svojím podpisom jeho rešpektovanie.

Na začiatku každého školského roka je spoločné zoznamovanie sa žiakov prvých ročníkov. Oboznamujú sa nielen so svojimi povinnosťami, ale aj vzájomne nadväzujú kontakty medzi sebou, vymieňajú si postrehy a informácie. Prispieva to k vytvoreniu veľmi priaznivej atmosféry v škole a k ľahšiemu zaradovaniu žiakov do kolektívu. Tiež stretnutia s rodičmi prvákov sú plánované po prvom štvrtroku školského roka, kde sa zoznamujú s učiteľmi, kolektívom v triede, získavajú informácie o škole, jej štýle práce, organizácii vyučovania, metódach a prostriedkoch hodnotenia, plánovanými aktivitami. Sú oboznámení s ich povinnosťami, právami a postupmi. Zároveň majú možnosť prezrieť si celú školu.

Hodnotenie a klasifikácia žiakov sa riadi Klasifikačným poriadkom školy a je súčasťou školského vzdelávacieho programu ako súčasť učebných osnov vyučovacích predmetov a ako osobitná spoločná časť. O všetkých kritériách hodnotenia, výchovných opatreniach a podmienkach vykonania záverečných a komisionálnych skúšok sú žiaci a rodičia vopred informovaní.

Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej skúšky sa riadi platnými legislatívnymi predpismi. Úspešní absolventi získajú vysvedčenie o maturitnej skúške.

Kurzy, exkurzie, športové a ďalšie akcie sa organizujú v rámci 7 týždňov školského roka. Kurz na ochranu človeka a prírody sa organizuje priebežne počas roka skupinovú formou v 6-hodinových celkoch v 1., 2. a 3. ročníku. Lyžiarsky výcvikový kurz sa organizuje v 1. ročníku v závislosti od záujmu žiakov. Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania a zameriavajú sa na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekologických stavieb, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Exkurzie sa konajú v každom ročníku za účasti pedagogického dozoru, pričom počet žiakov zodpovedá daným predpisom. Odborný obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy.

Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovného poradcu, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Nezastupiteľné miesto pre spoluprácu s rodičmi plní Rada školy, v ktorej sú zastúpení rodičia a sociálni partneri. Na jej zasadnutiach získavajú rodičia informácie o plánoch

a dosiahnutých výsledkov školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií organizovaných školou.

Súťaže a prezentácia zručností a odborných spôsobilostí v odbore na školskej úrovni sa organizuje formou ročníkových prác ako spoločný výstup teoretického a praktického vyučovania na záver každého ročníka. Škola určí obsah, rozsah, úroveň, kritéria hodnotenia, formu prác a ich prezentácie prípadne aj s prístupom verejnosti. Žiaci sa môžu zúčastňovať aj na súťažiach a prezentáciách vo svojom odbore na národnej a medzinárodnej úrovni. Výrobky a práce žiakov sa predstavujú na prezentáciách v rámci Dňa otvorených dverí.

Na základe rozhodnutia riaditeľa školy a po prerokovaní v pedagogickej rade je možné istú časť vyučovacieho procesu realizovať aj dištančnou formou a to najmä ak to vyžaduje aktuálna pandemická situácia a iné okolnosti, ktoré zabraňujú bezpečnej a nerušenej realizácii prezenčného vyučovania.

Začiatok a rozsah dištančného vyučovania oznámi riaditeľ školy prostredníctvom Edupage zamestnancom, žiakom a rodičom školy.

Dištančné vyučovanie sa riadi príslušnými ustanoveniami školského poriadku a je riadnou súčasťou vyučovania vrátane skúšania a hodnotenia žiakov a vyhodnocovania dochádzky.

Pokiaľ sa v škole uskutočňuje dištančná forma štúdia podľa § 54 ods. 2 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, škola je povinná stanoviť vo svojom školskom vzdelávacom programe pravidlá dištančného vzdelávania, v ktorých vymedzí ciele, spôsoby výchovno-vzdelávacej činnosti, systém hodnotenia žiakov a ďalšie postupy v záujme optimalizovania edukačného procesu v rámci dištančného vzdelávania.

Pri prechode školy na dištančné vzdelávanie sa vyučovanie neprerušuje, ale mení formu. Všetky povinnosti týkajúce sa účasti a aktivity na vyučovaní zostávajú nezmenené pre vyučujúcich, žiakov a rodičov. Dištančné vzdelávanie môže byť realizované na úrovni jednotlivca, skupiny, triedy alebo príslušných ročníkov.

O prechode na dištančné vzdelávanie musí byť oboznámený každý učiteľ a žiak, vrátane zákonných zástupcov žiakov s tým, akým spôsobom bude prebiehať výučba. Riaditeľ školy rozhodne o platforme, ktorá sa bude pri elektronickej komunikácii používať.

Dištančné vzdelávanie môže byť súčasťou kombinovaných foriem prezenčného a dištančného vzdelávania za predpokladu prijatého modelu v určených časových intervaloch, pri vyučovaní s obmedzeným počtom žiakov v triede, pri vyučovaní prioritne určenom pre deti zo sociálne znevýhodneného prostredia alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami a pod.

Dištančné vzdelávanie v čase mimoriadneho prerušenia školského vyučovania v školách v súlade s § 150 ods. 8 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa bude realizovať podľa osobitných predpisov.

6.4. Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu, osobitne predmetov elektrotechnické meranie, prax a výpočtová technika. Postupuje sa podľa platných predpisov, nariadení, vyhlášok, noriem a pod. Priestory, v ktorých prebieha teoretické a praktické vyučovanie zodpovedajú platným právnym predpisom, vyhláškam a technickým normám.

Škola zabezpečuje všetky technické a organizačné opatrenia na elimináciu všetkých rizík spojených najmä s odbornými predmetmi. Učitelia, žiaci a rodičia sú podrobne s týmito rizikami oboznámení.

Problematika bezpečnosti a hygieny práce je podrobne popísaná v laboratórnych poriadkoch, žiaci ju musia poznať a rešpektovať. Laboratórne poriadky sú verejne prístupné vo všetkých odborných učebniach a tvoria prílohu k Plánu práce a Školského poriadku.

Na začiatku školského roka absolvujú žiaci úvodné školenie, ktorého obsahom sú predpisy a normy používané v odbore elektrotechnika, miesta, na ktorých sú umiestnené lekárnicky prvej pomoci, vybrané ustanovenia vyhlášky o evidencii úrazoch, nariadenie vlády o ochrane zdravia pri práci, o bezpečnej prevádzke a používaní strojov, Zákonníka práce, o prácach mladistvých, poskytovaní prvej pomoci, o požiarnej nebezpečnosti v organizácii, inštruktáži používania prenosných hasiacich prístrojov a pod. Žiaci sú s bezpečnostnými predpismi podrobne oboznámení a poučení vždy na úvodných hodinách nových tematických celkoch v predmetoch, ktoré sa realizujú v laboratóriách výpočtovej techniky a v laboratóriách elektrotechnických meraní a v odborných učebniach praxe.

6.5. Podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami

Vzdelávanie žiakov prebieha v súlade so štátnym vzdelávacím programom a Zákonom č. 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ktoré stanovujú zásadné pravidlá vzdelávania a prípravy žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“). Pri formulovaní požiadaviek na ich štúdium sme vychádzali z analýzy podmienok školy, analýzy potrieb a požiadaviek trhu práce, analýzy povolania a z odborných konzultácií so špecializovanými zamestnancami VÚDPaP, pedagogicko – psychologických poradní a dorastového lekára.

Platná legislatíva označuje názvom žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami žiakov s mentálnym, zmyslovým alebo telesným postihnutím, zdravotne oslabených alebo chorých, s narušenou komunikačnou schopnosťou, so špecifickými poruchami učenia alebo správania sa, s autistickým syndrómom, s poruchami psychického alebo sociálneho vývinu, tiež žiakov pochádzajúcich zo sociálne znevýhodneného prostredia (rómske etnikum, imigranti). Špecifickou skupinou žiakov so ŠVVP sú žiaci mimoriadne nadaní.

6.6. Žiaci so špecifickými vývojovými poruchami učenia

Počet žiakov so špecifickými vývojovými poruchami učenia (ďalej len „VPU“) sa stále zvyšuje, preto aj naša škola venuje tejto problematike primeranú pozornosť. Ide o žiakov významne ohrozených školskou neúspešnosťou a ďalšími rizikami vzniku sociálno-patologických javov, nakoľko toto postihnutie je skryté. Problémy v správaní, ktoré sa občas vyskytujú u týchto žiakov, možno zvyčajne zvládnuť bežnými výchovnými a poradenskými postupmi. Vo všeobecnosti ide o žiakov s priemerným nadaním (vyskytujú sa aj nadpriemerní jedinci) – intelektové prekážky v ďalšom vzdelávaní na stredných školách teda nie sú.

Výchova a vzdelávanie žiakov s VPU sa uskutočňuje v školskej integrácii, t. j. v triede alebo výchovnej skupine spolu s ostatnými žiakmi školy podľa § 94 ods.1 písm. b) bod 2 a § 2 písm. s) zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Pri plnení všeobecných cieľov vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach sa zohľadňujú individuálne osobitosti žiakov s VPU v takom rozsahu, aby konečné výsledky vzdelávania žiaka s VPU zodpovedali profilu absolventa našej školy. Žiak s VPU je vzdelávaný podľa individuálneho výchovno-vzdelávacieho programu (ďalej len „IVVP“) podľa § 94 ods. 1 písm. b) bod 2. zákona č. 245/2008 Z. z. vypracovaného na základe záverov a odporúčaní z odborných vyšetrení vykonaných v školskom zariadení výchovného poradenstva a prevencie (ďalej len „školské poradenské zariadenie“) a má vypracovaný IVVP, ktorý je v súlade so vzdelávacím programom pre žiakov s VPU.

Škola sa snaží dobre informovať pedagógov o možnostiach a prekážkach vo vzdelávaní žiakov so špecifickými vývojovými poruchami učenia, o individuálnych predpokladoch a potrebách konkrétnych žiakov. Potrebné je voliť vhodné metódy a formy vyučovania a hodnotenia výsledkov (individuálne tempo, nahradenie písania dlhých textov testami, špeciálne formy skúšania) a v niektorých prípadoch aj kompenzačné pomôcky (počítače – využitie korektúry textu, farebné čítanie, grafické počítačové programy).

Škola úzko spolupracuje s rodičmi žiakov so ŠVVP, individuálne i prostredníctvom triednych aktívov RZ.

Úspešná integrácia týchto žiakov v škole, získanie odbornej kvalifikácie, je predpokladom a podmienkou ich úspešnej integrácie do života, na trhu práce. Je výhodné, ak proces integrácie týchto žiakov medzi bežnú populáciu začne už v základnej škole, na ktorej by sa mali žiaci naučiť systém nápravných postupov, kompenzačných postupov a pomôcok. Rešpektovanie týchto postupov, pravidiel, ich tvorivá aplikácia na ďalšie úlohy, s ktorými sa žiak stretá, mu pomôžu zvládnuť aj úlohy, odborné učivo na strednej škole.

Prijatie uchádzača do zvoleného odboru ŠVP pre skupinu študijných odborov 25 Informačné a komunikačné technológie nie je podmienené kladným posúdením zdravotného stavu všeobecným lekárom na prihláške na štúdium pre zvolený odbor.

Prijatie uchádzača do elektrotechnických odborov z hľadiska zdravotného stavu môžu prekážať niektoré zrakové postihnutia, ťažké poruchy sluchu, poruchy nosného a pohybového systému, ktoré sa môžu zhoršovať typicky sedavou formou práce.

Ďalej sú to postihnutia dolných a horných končatín obmedzujúce manuálnu spôsobilosť, srdcové chyby, choroby nervového systému, onemocnenia sprevádzané poruchami pohybových funkcií a koordinácií a záchvatové stavy.

V prípade zmenenej pracovnej schopnosti je treba odporúčanie všeobecného lekára.

Najčastejšie choroby a ohrozenia zdravia v dôsledku výkonu povolání v odboroch 25 Informačné a komunikačné technológie vznikajú pri nedodržaní bezpečnosti práce, hlavne pri prácach na zariadeniach IKT pod napätím. Medzi hlavné faktory vzniku ohrozenia zdravia môžeme zaradiť neodbornú manipuláciu, nedodržanie bezpečných vzdialeností od živých častí, nedostatočné zabezpečenie pracoviska pri práci na IKT zariadeniach, svojvoľné a neodborné porušenie zábran a krytov IKT a iných elektrických zariadení, používanie poškodeného pracovného náradia a pod.

Pri priamom alebo sprostredkovanom vodivom dotyku so živou časťou elektrického zariadenia v závislosti od spôsobu dotyku, môže nastať úraz elektrickým prúdom, ktorého priamy následok je daný veľkosťou a časovou dĺžkou prechádzajúceho prúdu postihnutou časťou ľudského organizmu.

Dôsledky úrazu elektrickým prúdom možno zjednodušene charakterizovať v rozsahu od popálenín, srdečnej zástavy až po úrazy s následkom smrti. Tieto úrazy sú výnimočné a sú priamym dôsledkom nepozornosti a nedodržania základných pravidiel bezpečnosti práce. Preto nie je potrebné charakterizovať povolania tejto skupiny elektrotechnických odborov ako „nebezpečnejšie“ než iné povolania. Ďalšie choroby vznikajúce priamym výkonom týchto povolání nie sú pre skupinu týchto odborov charakteristické viac, ako pre iné druhy povolání.

Ďalšou kategóriou pracovných rizík sú poruchy svalového a pohybového aparátu vyplývajúce z nevhodnej ergonómiky pracoviska s IKT prvkami, najmä monitormi a inou zobrazovacou technikou. Pri nesprávnom nastavení pracoviska môže dôjsť k poruchám chrbtice, bolestiam hlavy, poruchám zraku a pod.

Telesné postihnutie	<p>Pre väčšinu IKT odborov sa vyžaduje dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou, vzhľadom na zvýšené riziko pri práci. Niektoré práce možno vykonávať posediačky v dielňach, kanceláriách (napr. práca s výpočtovou technikou), tieto môžu vykonávať aj osoby s narušenou pohyblivosťou dolných končatín, musia byť však manuálne zručné.</p> <p>Študijné odbory 25 Informačné a komunikačné technológie sa vo všeobecnosti neodporúčajú žiakom s telesným postihnutím. Špecifické prípady posudzuje dospelý lekár.</p>
Mentálne postihnutie	<p>Študijné a učebné odbory 25 nie sú vhodné pre uchádzačov s mentálnym postihnutím</p>

Poruchy zraku	V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v priemyselnej výrobe, vo výrobných prevádzkach nie sú študijné odbory 25 vhodné pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy zraku korigované okuliarmi sú prípustné, osobitne mimo výrobných podnikov. Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia.
Poruchy sluchu	V dôsledku zvýšeného rizika pri práci s elektrotechnickými, energetickými zariadeniami nie sú odbory 25 vhodné pre uchádzačov s vážnym sluchovým postihnutím. Menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sa pripúšťajú osobitne pri výkone prác mimo výrobných podnikov, v malých dielňach, v kancelárskych priestoroch (napr. práca s výpočtovou technikou). Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia.
Špecifické poruchy učenia	Záleží od individuálneho prípadu, od typu poruchy a úrovne jej kompenzácie. Vzhľadom na vysoké nároky študijných odborov 26 na študijné predpoklady žiaka (chápanie mechanických vzťahov, technická predstavivosť, matematická zručnosť, čítanie a príprava technickej dokumentácie), treba zvážiť ich vhodnosť pre žiakov s dyslexiou, dysgrafiou a dyskalkúliou. Študijné odbory 25 nie sú vhodné pre dyspraktikov, vzhľadom na vysoké požiadavky povolania na manuálnu zručnosť pracovníkov, tiež v záujme BOZP. Vhodnosť študijných odborov pre žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia treba konzultovať so špeciálnymi pedagógmi a psychológmi.
Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia	Žiakov zo SZP je vhodné integrovať do SŠ, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon príslušných povolaní. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, osvojenie pracovných návykov, rozvoj profesijných záujmov. V spolupráci školy s územnou samosprávou a ÚPSVaR možno získať pre žiakov príspevok na školské pomôcky, na cestovné, ubytovanie, stravovanie.
Mimoriadne nadaní žiaci	Je spoločensky prospešné, ak sa o tieto študijné odbory uchádzajú technicky nadaní žiaci so záujmom o prácu v oblasti priemyselnej výroby, priemyselnej informatiky, elektrotechniky, elektroenergetiky, informačných technológií, počítačových systémov, sieťových technológií, programovania, umelej

	inteligencie. Výučba sa u nich môže organizovať formou individuálnych študijných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie (možnosť absolvovania odboru v skrátenom čase, príprava na ďalšie vzdelávanie v nadväznom študijnom odbore, prípadne príprava na podnikanie).
--	--

Integrácia žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia

Tento vzdelávací program je otvorený pre žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia. Sú to žiaci, ktorí spĺňajú nasledujúce kritériá:

- žiak pochádza z rodiny, ktorej sa poskytuje pomoc v hmotnej núdzi a príjem rodiny je najviac vo výške životného minima,
- aspoň jeden zákonný zástupca žiaka (rodič) je dlhodobo nezamestnaný,
- najvyššie ukončené vzdelanie rodičov je základné, alebo aspoň jeden z rodičov nemá ukončené základné vzdelanie,
- neštandardné bytové a hygienické podmienky rodiny.

Integrácia a vzdelávanie nadaných žiakov

Škola vytvára v súlade so svojím profilom aj podmienky pre rozvoj nadaných žiakov. Výchova a vzdelávanie mimoriadne nadaných žiakov je žiadúce, a to tak zo spoločenského, individuálneho ľudského hľadiska, ako aj z hľadiska ekonomického, návratnosti investovaného času a finančných prostriedkov. Osobitne aj v našom študijnom odbore Programovanie digitálnych technológií je žiaduce podchytiť nadaných žiakov a systematicky s nimi pracovať. Pritom nemusí ísť len o podporu mimoriadne intelektovo nadaných žiakov, ale aj žiakov nadaných manuálne, prakticky, ktorí vynikajú svojimi vedomosťami, zručnosťami, záujmom, kreativitou, výsledkami práce a zaslúžia si výnimočnú pedagogicko-psychologickú starostlivosť pri rozvíjaní svojho špecifického nadania.

Pre mimoriadne nadaných žiakov pripravujeme nasledovné úpravy:

- žiaci budú integrovaní do bežných tried (nie sú zriaďované osobitné triedy, nepokladáme to za dobrý výchovný moment),
- v prípade mimoriadnych podmienok a situácií pripravíme individuálne učebné plány a vzdelávací program, ktorý by im eventuálne umožnil ukončiť študijný odbor aj v skrátenom čase, ako je daný týmto vzdelávacím programom,
- umožní sa im štúdium väčšieho počtu voliteľných predmetov, ako aj ďalších cudzích jazykov,
- škola môže do tohto odboru štúdia prijať aj žiaka, ktorý úspešne ukončil základnú školu aj v nižšom ako 9. ročníku. Pre týchto žiakov bude vypracovaný individuálny plán vzdelávania a prípravy,

- pre výnimočne športovo nadaných žiakov sa vypracuje individuálny plán štúdia s vymedzením konzultačných hodín,
- vo výučbe týchto žiakov budeme využívať nadštandardné vyučovacie metódy a postupy, budú zapájaní do problémového a projektového vyučovania, umožní sa im práca na vlastných projektoch, vo výnimočných prípadoch môže byť poskytnuté štúdium formou on-line,
- v individuálnych plánoch sa môžu zaviesť aj špeciálne predmety štúdia, prípadne kombinácia viacerých obsahov predmetov,
- škola môže umožniť žiakom aj aktívnu spoluprácu s vysokými školami, kvôli nim bude škola s týmito vzdelávacími inštitúciami intenzívne spolupracovať,
- škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti.

7. VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV

Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Zochova 9, Bratislava považuje vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov za kľúčovú súčasť výchovno-vzdelávacieho procesu. Naším cieľom je poskytovať žiakovi komplexnú a konštruktívnu spätnú väzbu, prostredníctvom ktorej získava informácie o tom, ako danú problematiku zvládne, ako dokáže zaobchádzať s tým, čo sa naučil, v čom sa zlepšil a v čom má ešte nedostatky. Hodnotenie žiaka vychádza z platnej legislatívy, najmä z § 55 až § 58 zákona č. 245/2008 Z. z. (školský zákon), Metodického pokynu č. 21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl a vnútorných pravidiel klasifikácie a hodnotenia žiakov.

Skúšanie

Počas skúšania systematicky preverujeme úroveň vedomostí, zručností a kompetencií žiaka. Sledujeme jeho osobnostný posun a progres v porovnaní s jeho predchádzajúcimi výkonmi (individuálna vzťahová norma), ako aj s dosiahnutou úrovňou kolektívu (sociálna vzťahová norma) – zisťujeme tým stupeň dosiahnutia cieľov vyučovacieho procesu.

Pri skúšaní využívame širokú škálu metód a postupov:

- **Podľa formy:** individuálne, frontálne a skupinové skúšanie.
- **Podľa časového rozvrhnutia:** priebežné hodnotenie alebo súhrnné hodnotenie po ukončení tematického celku a na konci školského roka.
- **Podľa charakteru prejavu:** ústne, písomné (didaktické testy, písomné cvičenia, testy v e-learningových prostrediach) a praktické (projekty, laboratórne práce, programátorské výstupy).

Pri každom skúšaní preverujeme výkon žiaka na základe výkonového štandardu, ktorý je formulovaný v učebných plánoch každého vyučovacieho predmetu ako vzdelávací výstup. Dôležitou súčasťou skúšania je aj formatívne hodnotenie, ktoré považujeme za významnú

súčasť motivácie žiaka do jeho ďalšej práce a za neoddeliteľnú zložku spätnej väzby medzi učiteľom a žiakom.

Hodnotenie

Cieľom hodnotenia žiaka v škole je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládne danú problematiku, v čom má nedostatky a kde má rezervy. Súčasťou hodnotenia je tiež povzbudenie do ďalšej práce a jasný návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov.

Hodnotenie žiakov vyjadrujeme rôznymi formami: slovne, bodmi, percentami a výslednou známku. V rámci hodnotenia preverujeme výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií. Niektoré kritériá sú všeobecne platné pre všetky predmety, špecifické výkony žiakov sú hodnotené podľa stanovených kritérií hodnotenia jednotlivých predmetových komisií.

Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia žiaka je aj jeho správanie, prístup a postoje. Hodnotenie je postavené na rešpekte a nikdy nesmie viesť k znižovaniu ľudskej dôstojnosti, sebadôvery a sebaúcty žiaka.

7.1. Pravidlá hodnotenia žiakov

Naša škola má v rámci hodnotenia výkonov svojich žiakov **Hodnotiaci štandard**. Tento dokument presne definuje súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overenie dosiahnutých výkonových štandardov.

Počas štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu. Ku každému vzdelávaciemu výstupu vymedzujeme kritériá hodnotenia, učebné zdroje, medzipredmetové vzťahy a metódy a prostriedky hodnotenia, ktoré sú v súlade s cieľmi vyučovacieho predmetu a jeho výchovnými a vzdelávacími stratégiami. Tým zabezpečíme komplexnosť vedomostí a ich aplikáciu v technickej praxi.

Pravidlá hodnotenia žiakov sú platné pre celé obdobie vzdelávania žiaka a sú v súlade so spoločenskými, výchovnými a vzdelávacími stratégiami na úrovni školy:

1. Hodnotenie zameriavame a formulujeme primárne pozitívne.
2. Žiak sa hodnotí striktne podľa miery splnenia daných kritérií.
3. Znáмка z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.
4. Vyučujúci klasifikujú iba prebrané, vysvetlené a dôkladne precvičené učivo.
5. Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva pred testovaním.
6. Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu získava vyučujúci hlavne: sledovaním výkonov a pripravenosti žiaka na vyučovanie, rôznymi druhmi písomných prác, analýzou výsledkov rôznych činností žiakov, konzultáciami s ostatnými vyučujúcimi a podľa potreby so Školským podporným tímom (psychológ, výchovný poradca).
7. Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu (1 – výborný až 5 – nedostatočný).

8. Výsledky žiakov posudzuje učiteľ transparentne a objektívne.
9. V predmete, v ktorom v jednej triede vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po ich vzájomnej dohode.
10. Tematické písomné práce a väčšie testy sú žiakom oznámené vopred, aby mali dostatok času na prípravu.
11. Významným prvkom procesu učenia je konštruktívna práca s chybou.

Pri hodnotení žiakov počas štúdia jednotlivých predmetov sa podľa povahy predmetu zameriavame predovšetkým na:

A. Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania

Hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu a rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, aktívny prístup k činnostiam, záujem o tieto činnosti a vzťah k nim, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu, kvalita výsledkov činností a osvojené metódy samostatného štúdia.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa používajú nasledujúce všeobecné kritériá hodnotenia:

- uplatnil osvojené poznatky, fakty, pojmy, definície, zákonitosti, vzťahy a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri vysvetľovaní a hodnotení spoločenských a prírodných javov,
- preukázal požadovanú kvalitu a rozsah získaných vedomostí a schopnosť vykonávať požadované intelektuálne a motorické činnosti,
- prezentoval kvalitu myslenia, predovšetkým jeho logiku, samostatnosť a tvorivosť,
- preukázal aktívny prístup, záujem a zodpovedný vzťah k daným činnostiam,
- preukázal presný, výstižný, odborný a jazykovo správny ústny a písomný prejav,
- preukázal kvalitu a precíznosť výsledkov zadaných činností,
- si osvojil a efektívne využíval účinné metódy a formy samostatného štúdia.

B. Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou praktického zamerania

Hodnotí sa vzťah k práci, pracovnému kolektívu a praktickým činnostiam, osvojenie praktických zručností a návykov, ovládanie účelných spôsobov práce, využívanie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach, aktivita, samostatnosť, tvorivosť, iniciatíva v praktických činnostiach, kvalita výsledkov činnosti, organizácia vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku, dodržiavanie predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (BOZP), starostlivosť o životné prostredie, hospodárne využívanie surovín, komponentov, materiálov a energie.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa používajú nasledujúce všeobecné kritériá hodnotenia žiakov:

- osvojil si praktické zručnosti a návyky a dokáže ich samostatne využiť v praxi,
- preukázal aktívny a zodpovedný vzťah k práci, pracovnému kolektívu, zadaným činnostiam, ako aj osobnú samostatnosť a tvorivosť,
- preukázal vysokú kvalitu, presnosť a funkčnosť výsledkov zadaných činností,
- zvládol efektívne spôsoby práce a organizáciu vlastnej práce ako aj pracoviska, pričom udržiaval na pracovisku príkladný poriadok,
- striktne dodržiaval predpisy o BOZP, PO a zásady starostlivosti o životné prostredie,
- hospodárne využíval suroviny, materiál, súčiastky, technické vybavenie a energiu, pričom dokázal úspešne prekonávať prekážky v práci,
- bezpečne a odborne zvládol obsluhu, programovanie a údržbu laboratórnych zariadení, používaných prístrojov, nástrojov, hardvéru a softvérového náradia.

C. Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou výchovného zamerania

Hodnotíme hlavne tvorivosť a samostatnosť prejavu, osvojenie potrebných vedomostí a zručností, ich tvorivú aplikáciu, poznávanie zákonitostí daných činností a ich uplatňovanie vo vlastnej činnosti, kvalitu prejavu, vzťah žiaka k činnostiam a jeho záujem o estetické vnímanie, prístup k umeleckému dielu a estetike spoločnosti, rešpekt k tradíciám, kultúrnemu a historickému dedičstvu našej krajiny, ako aj aktívne zapojenie sa do kultúrneho diania a športových akcií školy.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa používajú nasledujúce všeobecné kritériá hodnotenia:

- preukázal tvorivosť, vlastnú iniciatívu a samostatnosť prejavu,
- si osvojil potrebné vedomosti, skúsenosti, zručnosti a preukázal ich tvorivú aplikáciu v praxi,
- prezentoval jasné poznatky o zákonitostiach daných činností a uplatnil ich vo vlastnej činnosti,
- preukázal požadovanú kvalitu, estetickú alebo technickú úroveň prejavu,
- preukázal trvalý pozitívny vzťah a osobný záujem o dané telesné, športové alebo estetické činnosti,
- prezentoval estetické vnímanie, kultivovaný prístup k umeleckému dielu, rešpektoval zásady fair-play a preukázal schopnosť konštruktívnej tímovej spolupráce.

7.2. Autoevalvácia a sebahodnotenie žiakov

Súčasťou hodnotenia je aj sebahodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie orientujeme na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

a) Sebahodnotenie kľúčových kompetencií

Pri sebahodnotení kľúčových kompetencií vyplňa žiak po predchádzajúcej konzultácii s učiteľom Hodnotiaci dotazník. Dotazník je orientovaný na všetky oblasti kľúčových kompetencií, ktoré sú uvedené v tomto vzdelávacom programe. Hodnotenie sa realizuje dvakrát ročne (spravidla v novembri a apríli v rámci priebežného monitoringu). Jednotlivé položky dotazníka vypracúvajú predmetové komisie v spolupráci s výchovnou poradkyňou a Školským podporným tímom. Vyjadrenia žiaka môže doplniť učiteľ alebo rodič. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne.

V dotazníku žiak používa nasledujúce hodnotiace vyjadrenia:

- vždy / celkom samostatne / občas s pomocou,
- väčšinou / väčšinou samostatne / občas s pomocou,
- takmer vždy / skoro samostatne / s malou pomocou,
- niekedy samostatne / niekedy potrebujem pomoc,
- potrebujem pomoc, pretože potom sa mi darí aj samostatne,
- zriedka / takmer vždy potrebujem pomoc a radu,
- zatiaľ sa mi nedarí.

Príklady z dotazníkov kľúčových kompetencií:

Ako mi ide učenie?

- Učím sa sústredene a samostatne.
- Plánujem a organizujem si vlastné učenie.
- Vyhľadávam a triedim informácie potrebné k učeniu.
- Vyhodnocujem výsledky svojej práce.
- Hľadám rôzne možnosti riešenia problému.

Ako viem komunikovať?

- Dodržiavam stanovené pravidlá komunikácie.
- Viem konštruktívne počúvať druhých ľudí.
- Aktívne diskutujem a vhodne argumentujem.
- Používam rôzne druhy verbálnej a neverbálnej komunikácie.

Ako spolupracujem s druhými?

- Aktívne a zodpovedne pracujem v skupine.
- Pomáham, podporujem a viem oceniť druhých.
- Dokážem v prípade potreby požiadať o pomoc.
- Plne rešpektujem osobnosť a názory druhého.
- Viem konštruktívne prispieť k ukončeniu práce v skupine.

b) Sebahodnotenie vzdelávacích výstupov

Žiak má možnosť zamyslieť sa nad svojou prácou, vedomosťami a zručnosťami, ale aj nad svojimi postojmi a vlastnosťami. Zvažuje svoje pozitíva a negatíva, uvažuje nad tým, kde sa dopustil chýb, aké sú príčiny jeho problémov, ako ich môže odstrániť a ako s nimi môže naďalej pracovať. Vyučujúci jednotlivých predmetov si pripravujú Hodnotiaci dotazník a špecifické kritériá. Týmto spôsobom vedieme žiakov k hodnoteniu vlastného pokroku v danom predmete. Žiak touto formou vyjadruje, čo sa za určité obdobie naučil, v čom sa zdokonalil a v čom by sa chcel zlepšiť.

Hodnotenie sa realizuje dvakrát ročne. Jednotlivé položky dotazníka vypracujú predmetové komisie v spolupráci so Školským podporným tímom. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne.

Ďalšou formou rozvoja sebareflexie je písomné zhodnotenie vlastnej aktivity a práce žiaka pomocou techniky voľného písania. Písomné hodnotenie sa realizuje spravidla na triednickej hodine, pričom triedny učiteľ vystupuje ako nestranný moderátor. Pri vyhodnotení učiteľ použije primeraný komentár (v súlade s pedagogickou etikou) výhradne v osobnom rozhovore so žiakom, nikdy nie pred celou triedou.

7.3. Oblasti a obdobia hodnotenia

V rámci komplexného rozvoja osobnosti žiaka hodnotíme nasledujúce oblasti:

- **prácu v škole:** pripravenosť na vyučovanie, aktívne zapojenie sa do výučby, prezentácia vedomostí, zručností a rozvinutých kompetencií,
- **vzdelávacie výstupy:** úroveň dosiahnutia cieľov podľa vopred stanovených kritérií hodnotenia,
- **domácu prípravu:** formálna stránka, včasnosť a kvalita vypracovania úloh,
- **konkrétne práce žiakov:** didaktické testy, písomné práce, eseje, praktické cvičenia, projekty, skupinové projekty, prípadové štúdie, laboratórne práce, prezentácie, účasť v súťažiach, simulácie a situačné štúdie, reálne technické výrobky a softvérové riešenia,
- **správanie:** v škole, na verejnosti, počas spoločných školských aktivít, na odbornom výcviku/praxi, súťažiach a výstavách.

Obdobie hodnotenia sa realizuje:

- denne (priebežná ústna a písomná spätná väzba),
- mesačne (sumárne priebežné zhodnotenie výsledkov),
- štvrťročne (priebežná klasifikácia pre informovanosť rodičov),
- polročne a ročne (výsledná klasifikácia na vysvedčení).

7.4. Klasifikácia a stupne prospechu

Klasifikácia je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky, čiže zaradenie žiaka alebo jeho výkonu do príslušnej výkonnostnej skupiny na základe výkonových kritérií.

Stupne prospechu a celkový prospech

Prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný týmito stupňami:

- 1 – výborný
- 2 – chválitebný
- 3 – dobrý
- 4 – dostatočný
- 5 – nedostatočný

Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:

- 1 – veľmi dobré
- 2 – uspokojivé
- 3 – neuspokojivé

Žiak je na konci prvého a druhého polroka celkovo hodnotený týmito stupňami:

- prospel s vyznamenaním,
- prospel veľmi dobre,
- prospel,
- neprospel.

Pri určovaní stupňa prospechu v jednotlivých predmetoch na konci klasifikačného obdobia sa hodnotí kvalita práce a učebné výsledky, ktoré žiak dosiahol. Pritom sa prihliada na systematickosť v práci žiaka, na jeho prejavované osobné a sociálne kompetencie (zodpovednosť, snaha, iniciatíva, ochota a schopnosť spolupracovať) počas celého obdobia. Stupeň prospechu sa neurčuje na základe čistého aritmetického priemeru známok získaných v danom období; vyučujúci vždy prihliada na dôležitosť, charakter a váhu jednotlivých známok.

7.5. Neklasifikovanie a komisionálne skúšky

Žiak je neklasifikovaný, ak vyučujúci daného predmetu nemá dostatok objektívnych podkladov na uzatvorenie klasifikácie (napr. z dôvodu vysokej absencie). O tejto skutočnosti vyučujúci bezodkladne informuje riaditeľa školy. O termíne a podmienkach dodatočnej klasifikácie v náhradnom termíne rozhoduje riaditeľ školy v zmysle platnej legislatívy.

Ak má žiak alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti hodnotenia na konci prvého alebo druhého polroka, môže do troch pracovných dní od dňa vydania vysvedčenia požiadať riaditeľa školy o komisionálne preskúšanie. Preskúšanie sa uskutoční v súlade s právnymi predpismi spravidla do 14 dní od doručenia žiadosti, prípadne v termíne po vzájomnej dohode. Opravné komisionálne skúšky určuje a organizuje riaditeľ školy striktne v súlade so školským zákonom.

7.6. Výhovné opatrenia

Výhovné opatrenia sa uplatňujú ako nástroj na posilnenie disciplíny, motivácie a zodpovednosti žiakov. Rozdeľujú sa na pochvaly (na stimuláciu pozitívneho správania) i opatrenia na posilnenie disciplíny (pri porušení školského poriadku).

Patria sem:

- pochvala triedneho učiteľa,
- pochvala riaditeľa školy,
- napomenutie triedneho učiteľa,
- pokarhanie triedneho učiteľa,
- pokarhanie riaditeľa školy,
- podmienené vylúčenie zo štúdia (s určením skúšobnej lehoty),
- vylúčenie zo štúdia.

Akékoľvek výhovné opatrenie musí byť okamžite prerokované na pedagogickej rade, písomne zaznamenané do osobného spisu žiaka v školskom registri a preukázateľným spôsobom (napr. zaslaním oznámenia cez EduPage alebo doporučenou poštou) oznámené zákonnému zástupcovi žiaka alebo plnoletému žiakovi. Znížená známka zo správania sa udeľuje na konci klasifikačného obdobia v súlade s kritériami uvedenými vo Vnútornom poriadku školy.

7.7. Hodnotenie výsledkov vzdelávania na maturitnej skúške

Po ukončení štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi **formou maturitnej skúšky**. Cieľom maturitnej skúšky je overenie komplexných vedomostí a zručností, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolání a odborných činností, pre ktoré sa pripravujú.

Maturitná skúška (ďalej len MS) je zásadným vzdelávacím výstupom sumatívneho hodnotenia našich absolventov. Vykonaním MS získajú naši absolventi na jednej strane odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolaní a na druhej strane majú možnosť ďalšieho vzdelávania na vyššom stupni. Získané vysvedčenie o maturitnej skúške a doklad k vysvedčeniu o maturitnej skúške potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu.

Hodnotenie vzdelávacích výstupov bude založené na kritériách hodnotenia. Vymedzenie prostriedkov a postupov hodnotenia bude spracované ku každej téme. Konkretizácia tém vrátane špecifických kritérií hodnotenia, prostriedkov a postupov hodnotenia ako aj organizačné a metodické pokyny budú spracované v priebehu posledného ročníka štúdia a budú osobitným dokumentom školy, ktorý bude dopĺňať náš školský vzdelávací program.

Pre **hodnotenie ústneho prejavu** na maturitnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Kritériá hodnotenia ústneho prejavu (prezentácia prejavu)
Výborný	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktoval sa s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo dobre rozumieť. • Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná. • Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené. • Slovná zásoba bola výrazovo bohatá. • Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety. • Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád. • Prejav bol výzvou k diskusii.
Chváľitebný	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktoval sa s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo dobre rozumieť. • Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná. • Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené. • Slovná zásoba bola výrazovo bohatá. • Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety. • Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád. • Prejav mohol byť výzvou k diskusii.
Dobrý	<ul style="list-style-type: none"> • Čiastočne sa kontaktoval s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo niekedy zle rozumieť. • Prejav nemal výraznú hlavnú myšlienku. • Príklady boli uplatnené iba niekedy. • Slovná zásoba bola postačujúca. • Vyskytovali sa jazykové chyby a chyby v stavbe vety. • Dĺžka prejavu bola primeraná. • Prejav nebol výzvou k diskusii.
Dostatočný	<ul style="list-style-type: none"> • Minimálne sa kontaktoval s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo zle rozumieť. • Prejav nebol presvedčivý. • Ústny prejav bol zle štruktúrovaný, hlavná myšlienka bola nevýrazná. • Príklady boli nefunkčné. • Slovná zásoba bola malá. • Vyskytovali sa časté chyby v jazyku a chyby v stavbe vety. • Dĺžka prejavu nezodpovedala téme.

Nedostatočný	<ul style="list-style-type: none"> Chýbal kontakt s poslucháčmi. Rečníkovi nebolo vôbec rozumieť. Prejav nebol presvedčivý ani zaujímavý. Chýbala hlavná myšlienka. Chýbali príklady. Slovná zásoba bola veľmi malá. Vyskytovali sa veľmi časté chyby v jazyku, stavba vety nebola správna. Dĺžka prejavu bola veľmi dlhá/krátka, zmysel vystúpenia nebol jasný.
--------------	--

Pre **hodnotenie výsledkov vzdelávania** na maturitnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Výborný	Chválitebný	Dobry	Dostatočný	Nedostatočný
Kritériá hodnotenia					
Porozumenie téme	Porozumel téme dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel téme
Používanie odbornej terminológie	Používal samostatne	Používal s malou pomocou	Vyžadoval si pomoc	Robil zásadné chyby	Neovládal
Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede	Bol samostatný, tvorivý, pohotový, pochopil súvislosti	Bol celkom samostatný, tvorivý a pohotový	Bol menej samostatný, nekomplexný a málo pohotový	Bol nesamostatný, často vykazoval chyby, nechápal súvislosti	Bol nesamostatný, ťažkopádny, vykazoval zásadné chyby
Samostatnosť prejavu	Vyjadroval sa výstižne, súvisle a správne	Vyjadroval sa celkom výstižne a súvisle	Vyjadroval sa nepresne, niekedy nesúvisle, s chybami	Vyjadroval sa s problémami, nesúvisle, s chybami	Nedokázal sa vyjadriť ani s pomocou skúšajúceho
Schopnosť praktickej aplikácie teoretických poznatkov	Správne a samostatne aplikoval	Celkom správne a samostatne aplikoval	Aplikoval nepresne, s problémami a s pomocou skúšajúceho	Aplikoval veľmi nepresne, s problémami a zásadnými chybami	Nedokázal aplikovať

Pochopenie praktickej úlohy	Porozumel úlohe dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel úlohe
Voľba postupu	Zvolil správny a efektívny postup	V podstate zvolil správny postup	Zvolil postup s problémami	Zvolil postup s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny postup ani s pomocou skúšajúceho
Výber prístrojov, strojov, zariadení, náradia, materiálov, surovín	Zvolil správny výber	V podstate zvolil správny výber	Zvolil výber s problémami	Zvolil výber s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny výber ani s pomocou skúšajúceho
Organizácia práce na pracovisku	Zvolil veľmi správnu organizáciu	V podstate zvolil dobrú organizáciu	Zvolil organizáciu s problémami	Zvolil organizáciu s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvládol organizáciu
Kvalita výsledku práce	Pripravil kvalitný produkt/činnosť	V podstate pripravil kvalitný produkt/činnosť	Pripravil produkt/činnosť s nízkou kvalitou	Pripravil produkt/činnosť s veľmi nízkou kvalitou	Pripravil nepodarok
Dodržiavanie BOZP a hygieny pri práci	Dodržel presne všetky predpisy	V podstate dodržel všetky predpisy	Dodržel predpisy s veľkými problémami	Dodržel iba veľmi málo predpisov	Nedodržiaval predpisy

Klasifikácia a hodnotenie žiaka

- prospech žiaka na MS sa klasifikuje podľa kritérií v prílohe vyhlášky. Klasifikácia môže byť vyjadrená % úspešnosti alebo stupňom prospechu
- ak sa hodnotenie UFIČ MS výrazne odlišuje od dosiahnutých výsledkov žiaka počas jeho štúdia z predmetu MS, prihliada sa na stupne prospechu z tohto predmetu
- žiak úspešne zložil MS, ak zložil MS zo všetkých predmetov MS
- ak žiak neuspel z dobrovoľného predmetu, táto skutočnosť sa na vysvedčení o MS neuvádza a nemá vplyv na výslednom hodnotení

Hodnotenie

Prospech sa na maturitnej skúške klasifikuje týmito stupňami:

- 1 - výborný
- 2 - chváľitebný
- 3 - dobrý
- 4 - dostatočný
- 5 - nedostatočný

Klasifikácia celkového hodnotenia žiaka

- a) prospel s vyznamenaním
- b) prospel veľmi dobre
- c) Prospel
- d) neprospel

8. VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV ŠKOLY

Vnútorňý systém kontroly a hodnotenia je účinným nástrojom na zabezpečenie harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších aktivít školy. Jeho cieľom je garantovať vysokú odbornú a pedagogickú úroveň výučby, systematicky zvyšovať kvalitu práce zamestnancov a efektívne plniť strategické ciele školy.

Vnútorňý systém kontroly sa zameriava najmä na:

- celkový priebeh a výsledky výchovno-vzdelávacej činnosti,
- implementáciu a plnenie Školského vzdelávacieho programu (ŠkVP),
- plnenie plánov práce,
- efektívne využívanie moderného materiáľno-technického vybavenia a didaktických pomôcok,
- proces hodnotenia žiakov s dôrazom na formatívne hodnotenie a rozvoj ich sebahodnotenia,
- uplatňovanie moderných didaktických zásad a inovatívnych metodických postupov vo výučbe,
- profesijné vystupovanie, rečovú kultúru a etické správanie pedagógov,
- zapájanie sa do projektovej, záujmovej a mimoškolskej činnosti školy,
- kontrolnú činnosť pedagogických zamestnancov vo vybraných kariérových pozíciách (napr. výchovný a kariérový poradca, koordinátori prevencie).

8.1. Subjekty zodpovedné za kontrolu a hodnotenie

Za funkčnosť vnútorného systému kontroly a hodnotenia zodpovedajú:

- **riaditeľ školy** – vykonáva komplexnú kontrolnú a hodnotiacu činnosť,
- **zástupcovia riaditeľa školy** – priamo riadia a kontrolujú pridelené úseky a študijné odbory,
- **vedúci predmetových komisií a garanti odborov** – kontrolujú metodickú a odbornú úroveň výučby vo svojich sekciách,
- **koordinátori výchovno-vzdelávacích činností** – monitorujú špecifické zverené oblasti (napr. digitálne technológie, prevencia, Erasmus+).

Pri hodnotení klímy školy a v rámci podporných opatrení úzko spolupracujú členovia Školského podporného tímu

8.2. Oblasti kontroly a hodnotenia

Systém je zameraný na komplexné hodnotenie práce zamestnancov v štyroch základných oblastiach:

1. Pedagogická a odborná činnosť:

- pripravenosť na edukačný proces a kvalita realizácie vyučovacích hodín,
- aplikácia inovatívnych metód, prvkov umelej inteligencie (AI) a kybernetickej bezpečnosti vo výučbe,
- zmysluplné využívanie IKT, e-learningových platforiem a moderných laboratórnych pomôcok,
- dôsledné a včasné vedenie pedagogickej dokumentácie (triedne knihy, klasifikácia).

2. Profesijný rozvoj a odborná spôsobilosť:

- aktívna účasť na programoch profesijného rozvoja (aktualizačné, inovačné vzdelávanie),
- tvorba autorských učebných materiálov, metodických pomôcok a digitálneho obsahu,
- zapájanie žiakov do odborných súťaží, olympiád, projektov a realizácia aktivít v rámci duálneho vzdelávania.

3. Výchovné pôsobenie:

- úroveň práce triedneho učiteľa a vedenie kolektívu triedy,
- včasná prevencia a riešenie sociálno-patologických javov a rizikového správania,
- profesionálna, otvorená a konštruktívna komunikácia so zákonnými zástupcami žiakov.

4. Spolupráca, pracovné a etické správanie:

- tímová spolupráca v rámci predmetových komisií a participácia na celoškolských aktivitách,
- dodržiavanie pracovnej disciplíny, Vnútorného poriadku školy a Etického kódexu pedagogického zamestnanca.

8.3. Formy, metódy a nástroje kontroly

Hodnotenie pedagogických a odborných zamestnancov sa realizuje podľa § 70 zákona č. 138/2019 Z. z. prostredníctvom týchto nástrojov:

- **Hospitácie:** plánované, náhodné, tematické a vzájomné (kolegiálne) hospitácie.
- **Kontrola dokumentácie:** pravidelný monitoring triednych kníh, tematických plánov a príprav na vyučovanie.
- **Analýza výsledkov žiakov:** sledovanie prospechu, úspešnosti v celoštátnych meraniach, výsledkov v didaktických testoch (porovnávacie testy v paralelných triedach) a úspešnosti v súťažiach.
- **Riadený rozhovor a spätná väzba:** individuálne konzultácie, rozbor hospitácií a hodnotiace pohovory na záver hodnotiaceho obdobia.
- **Sebahodnotenie (Autoevalvácia):** vyhodnotenie vlastnej práce pedagóga formou sebahodnotiaceho hárku, ktorý slúži ako podklad pre hodnotiaci pohovor.
- **Spätná väzba od žiakov:** anonymné dotazníky a ankety zamerané na klímu počas vyučovania a kvalitu odovzdávania vedomostí.

8.4. Hodnotiace kritériá

Pri celkovom hodnotení zamestnanca sa posudzuje:

- plnenie úloh vyplývajúcich z pracovnej náplne a opisov pracovných činností,
- kvalita, efektivita a výsledky pedagogickej alebo odbornej činnosti,
- miera rozvoja profesijných kompetencií a prenos vzdelávania do vyučovania,
- aktivita, iniciatíva a tvorivosť pri modernizácii edukačného prostredia,
- schopnosť konštruktívne a samostatne riešiť záťažové a problémové situácie,
- úroveň interpersonálnej komunikácie, rešpektovanie etických zásad a kvalita tímovej spolupráce.

8.5. Výstupy hodnotenia

Výstupy z procesu kontroly a hodnotenia sú dôverné a slúžia manažmentu školy ako podklad pre:

- cielené plánovanie profesijného rozvoja a ďalšieho vzdelávania konkrétneho zamestnanca,
- rozhodovanie o pohyblivých zložkách mzdy (odmeny, osobné príplatky),
- kariérový postup zamestnanca v rámci kariérneho systému školy,
- prijímanie nápravných a preventívnych opatrení na odstránenie zistených nedostatkov,
- kontinuálne zvyšovanie kvality celého výchovno-vzdelávacieho procesu školy.

9. PROFESIJNÝ ROZVOJ PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV ŠKOLY

Škola má jasne definované priority v oblasti kontinuálneho vzdelávania a profesijného rozvoja svojich zamestnancov. Ročný Plán profesijného rozvoja sa vypracováva v súlade s aktuálnou legislatívou (najmä so zákonom č. 138/2019 Z. z.) na základe potrieb školy, cieľov ŠkVP a individuálnych potrieb pedagogických zamestnancov, ktoré sú identifikované v rámci ročného hodnotenia a hodnotiacich pohovorov.

Manažment školy považuje za prioritnú úlohu zabezpečiť a podporovať:

- **úspešnú adaptáciu a uvádzanie začínajúcich učiteľov** do pedagogickej praxe pod vedením uvádzajúcich pedagogických zamestnancov,
- **rozvoj digitálnych a technologických kompetencií** so zameraním na pokročilú prácu s IKT, efektívne implementovanie umelej inteligencie (AI) do edukačného procesu a kybernetickú bezpečnosť,
- **zvyšovanie jazykových spôsobilostí** pedagogických zamestnancov pre potreby zapájania sa do medzinárodných projektov (napr. Erasmus+) a štúdiá zahraničnej odbornej literatúry,
- **neustále sebavzdelávanie a motiváciu** zamestnancov k permanentnému zvyšovaniu a zdokonaľovaniu ich profesijnej spôsobilosti,
- **rozvoj mäkkých zručností (soft skills)**, najmä v oblasti pedagogickej komunikácie, riešenia konfliktov, inkluzívneho vzdelávania, psychohygieny a tvorby pozitívnej klímy v triede,
- **transfer najnovších poznatkov a inovácií** z didaktiky, moderných pedagogických smerov, psychológie, ako aj z rýchlo sa rozvíjajúcich technických a IT odborov,
- **odbornú prípravu na výkon špecializovaných funkcií** a kariérových pozícií (napr. triedny učiteľ, uvádzajúci učiteľ, výchovný/kariérový poradca, koordinátor prevencie, koordinátor digitálnych technológií),
- **efektívnu prácu s moderným materiálno-technickým vybavením**, špecializovaným softvérom, laboratórnou technikou, multimédiami a smart technológiami využívanými v technickej praxi,

- **zdieľanie a šírenie príkladov dobrej praxe** (peer-to-peer vzdelávanie), rozširovanie progresívnych skúseností z pedagogickej a riadiacej činnosti a podporu tvorivosti zamestnancov,
- **funkčný informačný systém** na operatívny prenos odborných, legislatívnych a metodických informácií k všetkým zamestnancom školy,
- **metodickú a organizačnú podporu** pedagogických zamestnancov pri príprave na vykonanie atestácií (prvej a druhej atestácie) s cieľom ich kariérového rastu.

10. STRATÉGIA DIGITÁLNEJ TRANSFORMÁCIE VZDELÁVANIA

Digitálna transformácia vzdelávania na Strednej priemyselnej škole elektrotechnickej, Zochova 9, Bratislava, predstavuje systematický proces rozvoja digitálneho prostredia školy, digitálnych kompetencií žiakov a pedagogických zamestnancov a modernizácie výchovno-vzdelávacieho procesu.

Vzhľadom na technické zameranie školy sa digitálne technológie nevnímajú iba ako podporný nástroj vzdelávania, ale aj ako predmet odborného poznávania, tvorby a praktického využívania. Škola smeruje od pasívneho používania digitálnych technológií k ich aktívnemu využívaniu pri programovaní, práci s dátami, návrhu digitálnych riešení, sieťových a cloudových technológiách, kybernetickej bezpečnosti, automatizácii a umelej inteligencii.

Stratégia vychádza z princípu primeraného, bezpečného, etického a účelného využívania digitálnych technológií a podporuje ich prirodzené začleňovanie do všeobecného aj odborného vzdelávania.

10.1. Strategické ciele

Cieľom digitálnej transformácie školy je vytvárať moderné a bezpečné vzdelávacie prostredie, ktoré podporuje samostatnosť žiakov, kritické a tvorivé myslenie, spoluprácu, inováciu a pripravenosť absolventov na ďalšie vzdelávanie a meniace sa požiadavky pracovného trhu.

Škola sa zameriava najmä na:

- **integráciu digitálnych technológií do vzdelávania** – primerané využívanie digitálnych nástrojov, simulácií, digitálnych vzdelávacích zdrojov a umelej inteligencie vo všeobecnovzdelávacích aj odborných predmetoch,
- **rozvoj digitálnych kompetencií** – systematický rozvoj digitálnej gramotnosti žiakov a pedagogických zamestnancov v nadväznosti na európske rámce digitálnych kompetencií,
- **rozvoj digitálnej infraštruktúry** – budovanie a priebežnú modernizáciu spoľahlivého, dostupného a bezpečného technologického prostredia školy,
- **podporu inovatívnych foriem vzdelávania** – projektové, problémové, bádateľské a prakticky orientované vzdelávanie podporené digitálnymi technológiami,
- **prepojenie vzdelávania s praxou** – spoluprácu so zamestnávateľmi, vysokými školami a ďalšími odbornými partnermi pri rozvoji digitálnych a odborných kompetencií žiakov.

10.2. Rozvoj digitálnych kompetencií

Digitálne kompetencie žiakov

Škola vytvára podmienky na systematický rozvoj digitálnych kompetencií žiakov v súlade s charakterom jednotlivých študijných odborov a predmetov.

Dôraz sa kladie najmä na:

- **informačnú a dátovú gramotnosť** – vyhľadávanie, posudzovanie, spracúvanie, analyzovanie a vizualizovanie údajov a informácií,
- **digitálnu komunikáciu a spoluprácu** – používanie digitálnych nástrojov pri tímovej práci, zdieľaní informácií a tvorbe spoločných výstupov,
- **tvorbu digitálneho obsahu** – programovanie, tvorbu aplikácií, grafických, multimediálnych a technických výstupov a prácu s digitálnymi modelmi,
- **kybernetickú bezpečnosť** – ochranu zariadení, údajov a identity, bezpečné správanie v digitálnom prostredí a poznávanie princípov informačnej a sieťovej bezpečnosti,
- **riešenie problémov pomocou digitálnych technológií** – výber vhodných nástrojov, algoritmizáciu, automatizáciu a tvorbu vlastných digitálnych riešení,
- **kompetencie v oblasti umelej inteligencie** – pochopenie základných princípov AI, kritické posudzovanie jej výstupov a zodpovedné využívanie nástrojov generatívnej umelej inteligencie pri učení, programovaní, tvorbe a práci s informáciami.

Pri práci s umelou inteligenciou sa osobitný dôraz kladie na overovanie získaných informácií, ochranu osobných a citlivých údajov, rešpektovanie autorských práv a transparentnosť jej použitia.

Digitálne kompetencie pedagogických zamestnancov

Škola podporuje kontinuálny profesijný rozvoj pedagogických zamestnancov v oblasti digitálneho vzdelávania.

Podpora je zameraná najmä na:

- využívanie digitálnych nástrojov a digitálnych vzdelávacích zdrojov,
- tvorbu a úpravu digitálnych učebných materiálov,
- využívanie digitálnych technológií pri hodnotení a poskytovaní spätnej väzby,
- používanie cloudových a kolaboratívnych prostredí,
- bezpečné a etické využívanie umelej inteligencie,
- individualizáciu a diferenciaciu vzdelávania pomocou digitálnych nástrojov,
- vzájomné zdieľanie skúseností a príkladov dobrej praxe.

Metodickú a odbornú podporu pri zavádzaní digitálnych technológií zabezpečuje správca informačných a komunikačných technológií a ďalší poverení zamestnanci.

10.3. Digitálna infraštruktúra

Digitálna infraštruktúra školy je budovaná a udržiavaná na úrovni zodpovedajúcej požiadavkám moderného priemyselného a technologického prostredia. Jej cieľom je zabezpečiť spoľahlivé, bezpečné a dlhodobo udržateľné technické podmienky pre všeobecné aj odborné vzdelávanie, prevádzku informačných systémov školy a každodennú prácu žiakov a zamestnancov.

Škola má modernizované všetky počítačové učebne z hľadiska informačných a komunikačných technológií a priebežne obnovuje ich technické a softvérové vybavenie. Materiálno-technické podmienky 21. storočia umožňujú realizovať výučbu programovania, sieťových technológií, práce s dátami, grafických a multimediálnych aplikácií, simulácií a ďalších odborne orientovaných činností.

Významnú súčasť digitálneho prostredia školy tvorí rozvinutá sieťová infraštruktúra, ktorá zabezpečuje dostupnosť sieťových služieb a primerané pokrytie priestorov školy. Sieťové prostredie je budované s dôrazom na dostupnosť, spoľahlivosť, oddelenie jednotlivých častí siete a ochranu školských informačných a komunikačných systémov.

Podpora je zameraná najmä na:

- modernizované počítačové učebne a pracovné stanice,
- kvalitnú káblovú a bezdrôtovú sieťovú infraštruktúru,
- primerané pokrytie priestorov školy sieťovým pripojením,
- zabezpečenie a oddelenie jednotlivých častí školskej siete,
- serverové, lokálne a cloudové služby využívané pri vzdelávaní a prevádzke školy,
- prezentačnú, interaktívnu a ďalšiu digitálnu techniku v učebniach,
- technické vybavenie pedagogických zamestnancov potrebné na prípravu a realizáciu vyučovania,
- moderné odborné učebne a laboratória podľa zamerania jednotlivých študijných odborov,
- kamerový a ďalší bezpečnostný systém školy,
- záložné zdroje napájania pre vybrané kritické systémy,
- mechanizmy ochrany, zálohovania a obnovy údajov a informačných systémov.

Škola pri ďalšom rozvoji infraštruktúry prihliada na jej bezpečnosť, spoľahlivosť, škálovateľnosť, dlhodobú udržateľnosť a kompatibilitu s technológiami využívanými v praxi.

10.4. Inovácia výchovno-vzdelávacieho procesu

Digitálne technológie sa využívajú ako prostriedok na skvalitňovanie a rozširovanie možností vyučovania. Ich používanie nie je cieľom samo osebe, ale má podporovať dosahovanie vzdelávacích cieľov a aktívne zapojenie žiakov.

Škola podporuje najmä:

- **projektové a problémové vyučovanie** – riešenie komplexnejších úloh a projektov prepájajúcich poznatky z viacerých predmetov,
- **medzipredmetové vzťahy** – prepájanie všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov pri tvorbe praktických výstupov,
- **praktické a experimentálne činnosti** – využívanie simulácií, modelov, programovacích a vývojových prostredí a reálnych technických zariadení,
- **formatívne hodnotenie** – využívanie digitálnych nástrojov na priebežné overovanie vedomostí a poskytovanie okamžitej spätnej väzby,
- **digitálne portfóliá žiakov** – uchovávanie a prezentovanie vybraných projektov, programátorských, grafických, technických a ďalších odborných výstupov,
- **samostatné vzdelávanie** – rozvoj schopnosti žiakov pracovať s elektronickými zdrojmi, dokumentáciou a digitálnymi vzdelávacími materiálmi.

V odborných predmetoch sa podľa ich charakteru podporuje používanie nástrojov a pracovných postupov, s ktorými sa žiaci môžu stretnúť v ďalšom štúdiu alebo profesijnej praxi.

10.5. Implementácia a hodnotenie stratégie

Naplnenie stratégie digitálnej transformácie sa priebežne vyhodnocuje v rámci riadiacich, pedagogických a evalvačných procesov školy. Konkrétne opatrenia sa prispôbujú aktuálnym potrebám školy, finančným a personálnym možnostiam a technologickému vývoju.

Škola podporuje najmä:

- **projektové a problémové vyučovanie** – riešenie komplexnejších úloh a projektov prepájajúcich poznatky z viacerých predmetov,
- **medzipredmetové vzťahy** – prepájanie všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov pri tvorbe praktických výstupov,
- **praktické a experimentálne činnosti** – využívanie simulácií, modelov, programovacích a vývojových prostredí a reálnych technických zariadení,
- **formatívne hodnotenie** – využívanie digitálnych nástrojov na priebežné overovanie vedomostí a poskytovanie okamžitej spätnej väzby,
- **digitálne portfóliá žiakov** – uchovávanie a prezentovanie vybraných projektov, programátorských, grafických, technických a ďalších odborných výstupov,
- **samostatné vzdelávanie** – rozvoj schopnosti žiakov pracovať s elektronickými zdrojmi, dokumentáciou a digitálnymi vzdelávacími materiálmi.

V odborných predmetoch sa podľa ich charakteru podporuje používanie nástrojov a pracovných postupov, s ktorými sa žiaci môžu stretnúť v ďalšom štúdiu alebo profesijnej praxi.

Oblasť	Akcia / Krok	Zodpovedná osoba	Termín	Ukazovateľ úspechu (KPI)
Digitálna infraštruktúra	audit, údržba a modernizácia siete, zariadení, systémov a odborných učební	vedenie školy, správca IKT	priebežne, najmenej raz ročne (AUGUST)	100 % dostupnosť cloudového softvéru pre žiakov z domu
Digitálne kompetencie zamestnancov	odborné vzdelávanie, metodická podpora, zdieľanie dobrej praxe	vedenie školy, správca IKT, PK	priebežne	každý učiteľ vytvorí aspoň jeden AI-podporený učebný plán
Digitálne kompetencie žiakov	začleňovanie digitálnych kompetencií do predmetov, projektov a praktických úloh	vyučujúci, PK	priebežne	schválené inovované tematické plány v ŠkVP
Umelá inteligencia	rozvoj AI gramotnosti, etické a transparentné využívanie AI vo vzdelávaní	vedenie školy, vyučujúci	priebežne	najmenej 1 vzdelávacia aktivita zameraná na využívanie AI
Kurikulum	aktualizácia učebných osnov a tematických plánov podľa technologického vývoja	garanti ŠO, PK, vyučujúci	podľa potreby, najmenej raz ročne	každoročná revízia plánov z hľadiska aktuálnosti IKT
Partnerstvá	spolupráca so zamestnávateľmi, vysokými školami a odbornými organizáciami	vedenie školy, garanti ŠO	priebežne	najmenej 2 odborné aktivity ročne s externými partnermi

Výsledky hodnotenia sa využívajú pri plánovaní ďalšieho rozvoja školy, modernizácii materiálno-technického vybavenia, profesijnom rozvoji zamestnancov a aktualizácii školského vzdelávacieho programu.

10.6. Bezpečnosť, digitálna rovnováha a rovný prístup

Digitálna transformácia školy sa realizuje pri rešpektovaní zásad bezpečnosti, ochrany súkromia, rovného prístupu ku vzdelávaniu a primeranej digitálnej záťaže.

Škola sa zameriava najmä na:

- prevenciu kyberšikany a rizikového správania v digitálnom prostredí,
- rozvoj zásad bezpečnej a kultivovanej elektronickej komunikácie,
- ochranu osobných a citlivých údajov,
- prevenciu nadmerného a nevhodného používania digitálnych technológií,
- podporu zdravého a vyváženého používania digitálnych zariadení,
- zabezpečenie primeraného prístupu k digitálnym zariadeniam a vzdelávacím zdrojom pre žiakov, ktorí nimi nedisponujú,
- prevenciu plagiátorstva a neetického využívania digitálnych nástrojov a umelej inteligencie.

Škola vedie žiakov k tomu, aby digitálne technológie využívali bezpečne, kriticky, tvorivo, eticky a zodpovedne a dokázali primerane posudzovať ich prínosy, riziká a vplyv na jednotlivca a spoločnosť.