

**STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA
DUBNICA NAD VÁHOM
Obrancov mieru 343/1, 018 41 Dubnica nad Váhom**

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

Centrum priemyselného vzdelávania



ŠTUDIJNÝ ODBOR: 2387 M mechatronika

3. CHARAKTERISTIKA ODBORU 2387 M MECHATRONIKA

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola Obrancov mieru 343/1, 018 41 Dubnica nad Váhom
Názov ŠkVP	Centrum priemyselného vzdelávania
Kód a názov ŠVP	23 a 24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba
Kód a názov študijného odboru	2387 M mechatronika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
SKKR/EKR	úroveň 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský

Študijný odbor 2387 M mechatronika patrí medzi technické odbory, ktoré pripravujú žiakov na výkon odborných činností v strojárkej výrobe, konštrukcii, prevádzke a údržbe strojov a zariadení. Je to odbor s dlhou tradíciou a širokou uplatniteľnosťou, ktorý spája poznatky z mechaniky, technológie obrábania, materiálov, automatizácie a počítačovej podpory výrobných procesov.

Cieľom odboru je vychovať odborníkov, ktorí dokážu samostatne riešiť technické problémy, pracovať s modernými výrobnými technológiami a pružne sa prispôsobovať meniacim sa podmienkam priemyslu.

3.1 OBSAH VZDELÁVANIA

Počas štúdia žiaci získajú poznatky a zručnosti z viacerých oblastí:

- technické materiály – vlastnosti, spracovanie a využitie v praxi,
- technické kreslenie a konštruovanie – klasické a počítačové spracovanie (CAD systémy), čítanie a tvorba výkresovej dokumentácie,
- strojárka technológia – obrábanie kovov, tvárnenie, zváranie, odlievanie, montáž, CAM – programovanie spracovania súčiastok a tvorba CNC programov
- mechanika a strojné súčiastky – princípy fungovania strojov a zariadení, výpočty a návrhy, konštrukčné riešenia
- automatizácia a mechatronika – základné znalosti o riadiacich systémoch, senzoroch a pohonoch,
- výrobná prax – práca v dielňach, na strojoch a zariadeniach, obsluha, nastavovanie a údržba,
- ekonomika a podnikanie – základné princípy riadenia výroby, náklady, efektívnosť a manažment.
- grafické systémy – tvorba modelov 3D, animácie zostáv, simulácie zaťaženia – práca v programoch Auto CAD, Creo Parametric, Solid Edge, Fusion
- procesné inžinierstvo - 3D tlač komponentov a skenovanie objektov
- riadenie výroby – návrh dielní, pracovných priestorov, ovládanie robotického ramena
- Kontrola a meranie – kontrola dĺžkových rozmerov, mechanických, technologických vlastností materiálov, defektoskopické skúšky, makroskopické a mikroskopické pozorovanie materiálov

4. PROFIL ABSOLVENTA ODBORU 2387 M MECHATRONIKA

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola Obrancov mieru 343/1, 018 41 Dubnica nad Váhom
Názov ŠkVP	Centrum priemyselného vzdelávania
Kód a názov ŠVP	23 a 24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba
Kód a názov študijného odboru	2387 M mechatronika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
SKKR/EKR	úroveň 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský

Absolvent odboru 2387M Mechatronika je vysoko kvalifikovaný odborník so širokým a prehľadným technickým vzdelaním, ktoré kombinuje znalosti z mechaniky, elektroniky, automatizácie, riadiacich systémov a informačných technológií. Vďaka interdisciplinárnemu prístupu je absolvent pripravený riešiť komplexné technické úlohy spojené s návrhom, výrobou, inštaláciou, údržbou a diagnostikou moderných mechatronických systémov používaných v rôznych odvetviach priemyslu, ako sú robotika, výrobná automatizácia, automobilový priemysel či elektrotechnika.

- Počas štúdia získava absolvent praktické zručnosti v práci s programovateľnými logickými automatmi (PLC), mikroprocesormi a mikrokontrolermi, ktoré umožňujú efektívne riadenie a kontrolu technologických procesov. Je oboznámený s princípmi senzorky a aktoriky, vďaka čomu vie navrhovať a implementovať systémy využívajúce rôzne typy senzorov a vykonávacích prvkov. Absolvent je schopný využiť moderné softvérové nástroje pre technické kreslenie, modelovanie a simuláciu (napríklad CAD a CAM programy), čo mu umožňuje detailnú prípravu a optimalizáciu výrobných procesov.
- Významnou súčasťou vzdelania je aj znalosť základov pneumatických a hydraulických systémov, ktoré sa často používajú v priemyselnej automatizácii. Absolvent je schopný identifikovať poruchy a navrhovať efektívne riešenia z hľadiska údržby a opráv mechatronických zariadení, čím prispieva k zvýšeniu ich spoľahlivosti a prevádzkovej bezpečnosti.
- Okrem technických znalostí je absolvent vybavený aj mäkkými zručnosťami, ktoré zahŕňajú schopnosť tímovej spolupráce, efektívnej komunikácie, organizačných schopností a samostatného rozhodovania v dynamickom pracovnom prostredí. Vedomosti z oblasti ekonómie a manažmentu mu umožňujú lepšie pochopiť princípy riadenia výrobných procesov a optimalizácie nákladov.
- Absolvent odboru mechatronika je pripravený vstúpiť do praxe ako technik alebo technický pracovník v rôznych podnikoch, ktoré sa zaoberajú návrhom, výrobou a servisom mechatronických zariadení. Má tiež pevný základ pre ďalšie štúdium na vyšších odborných školách alebo vysokých školách technického zamerania, kde môže prehĺbiť svoje vedomosti a rozvíjať odbornú kariéru v oblastiach automatizácie, robotiky alebo priemyselnej informatizácie.
- Vďaka komplexnosti a modernosti získaného vzdelania je absolvent mechatroniky schopný flexibilne reagovať na technologické zmeny a inovatívne trendy, čím prispieva k rozvoju a konkurencieschopnosti podnikov v globálnom priemyselnom prostredí.

Príprava absolventa umožňuje samostatný ďalší rozvoj a štúdium odboru, vrátane prípravy na vysokoškolské štúdium. Absolvent je pripravený uplatniť sa na pracovnom trhu v Slovenskej republike aj v rámci Európskej únie, konať v súlade s právnymi normami, zásadami humanizmu, demokracie a občianskej zodpovednosti.

4.1 CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V STREDNEJ PRIEMYSELNEJ ŠKOLE V DUBNICI NAD VÁHOM SÚ :

- poskytnúť žiakom všeobecný a odborný základ vychádzajúci zo systematického a vyváženého výberu poznatkov z prírodných, spoločenských a odborných disciplín,
- rozvíjať komunikačné kompetencie v štátnom, cudzom a v prípade národnostného školstva aj v jazyku národnostnej menšiny,
- podporovať využívanie digitálnych a informačno-komunikačných technológií,
- rozvíjať kompetencie v oblasti prírodných, humanitných a technických vied, matematickej, finančnej a čitateľskej gramotnosti, zdravia, kultúry, občianskej a podnikateľskej spôsobilosti,
- zabezpečiť ovládanie anglického jazyka a aspoň jedného ďalšieho cudzieho jazyka,
- naučiť žiakov uplatňovať získané poznatky v kontexte ďalšieho vzdelávania a trhu práce,
- rozvíjať logické a kritické myslenie, schopnosť analýzy, riešenia problémov a tvorivého prístupu,
- posilňovať manuálne a psychomotorické zručnosti v nadväznosti na prax a aktuálne potreby trhu práce,
- viesť žiakov k samostatnosti, spolupráci, zodpovednosti a celoživotnému učeniu,
- podporovať úctu k rodičom, kultúrnym a národným hodnotám, jazyku a tradíciám,
- formovať úctu k ľudským právam, zákonom a zásadám slušného a občianskeho správania,
- pripravovať na zodpovedný život v demokratickej spoločnosti, založenej na tolerancii, rovnosti a porozumení,
- viesť žiakov k ochrane zdravia, životného prostredia, k dodržiavaniu bezpečnosti práce a hygieny,
- rozvíjať schopnosť kultivovanej komunikácie, argumentácie a efektívnej spolupráce,
- podporovať záujem o spoločenské dianie, ľudské a kultúrne hodnoty,
- rozvíjať uvedomenie si globálnej prepojenosti sveta a významu udržateľného rozvoja,
- oboznámiť žiakov s právami dieťaťa a podporovať ich praktické uplatňovanie.

4.2 KOMPETENCIE ABSOLVENTA

Po absolvovaní vzdelávacieho programu, absolvent disponuje týmito kompetenciami:

4.2.1 KLÚČOVÉ KOMPETENCIE

V súlade s Odporúčaním rady z 22. mája 2018 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie má absolvent úplného stredného odborného vzdelávania v rámci teoretického a praktického vyučovania nadobudnúť schopnosť rozvíjať tieto kľúčové kompetencie v nasledujúcich opisoch:

a) Gramotnosť - predstavuje schopnosť identifikovať, pochopiť, vytvárať a interpretovať informácie, pojmy, fakty, názory a emócie v ústnej aj písomnej forme prostredníctvom vizuálnych, zvukových a digitálnych materiálov v rôznych kontextoch. Zahŕňa schopnosť efektívne komunikovať a nadväzovať spoločenské i pracovné vzťahy.

Absolvent je schopný:

- porozumieť vecným hovoreným i písaným textom primeraným jeho osobným a odborným záujmom,
- interpretovať obsah textov vrátane tabuliek, grafov, nákresov a schém, vyhľadávať a prepájať explicitné aj implicitné informácie,
- identifikovať logické, časové a príčinné súvislosti v texte,
- uplatňovať zásady kritického čítania – rozpoznávať problémy, chyby a protirečenia v texte,
- formulovať súvislé, logicky štruktúrované ústne prejavy pre rôzne publikum a účely,
- vyjadriť a obhájiť vlastný názor pomocou vecných argumentov,
- iniciovať, viesť a ukončiť komunikáciu na všeobecné i odborné témy bez prípravy,

- zapájať sa do diskusie zrozumiteľne, kultivovane a primerane komunikačnej situácii,
- prispôbiť stratégiu, tón a formu prejavu konkrétnemu kontextu,
- vytvoriť štruktúrovaný a obsahovo koherentný písomný prejav s logickým, časovým a príčinným usporiadaním textu v súlade s cieľom a komunikačnou situáciou.

b) Viacjazyčnosť – absolvent strednej školy používa aspoň jeden cudzí jazyk na úrovni umožňujúcej samostatnú a zmysluplnú komunikáciu v bežných spoločenských, študijných a pracovných situáciách. Rozumie podstate hovorených aj písaných prejavov o známych i všeobecne spoločenských témach, dokáže vyjadrovať svoje názory, postoje a skúsenosti a prispôbovať jazykový prejav kontextu a účelu komunikácie. Prejavuje kultúrnu otvorenosť, rešpekt k jazykovej rozmanitosti a chápe význam viacjazyčnosti pre osobný a profesijný rozvoj.

Absolvent je schopný:

- porozumieť ústnemu prejavu – rozpoznať hlavné myšlienky a relevantné informácie v bežnom štandardnom jazyku o známych i všeobecne spoločenských témach; rozumie podstate väčšiny rozhlasových, televíznych a multimediálnych programov, pokiaľ sú prednesené jasne a v primeranom tempe,
- porozumieť písaným textom – pracovať s textami z každodenného života, odborného či študijného prostredia; rozumie podstate textov, ktoré obsahujú bežnú i menej frekvencovanú slovnú zásobu, dokáže identifikovať postoj autora a hlavný cieľ textu,
- používať jazyk v interakcii – zvládať väčšinu bežných komunikačných situácií v prostredí, kde sa používa daný jazyk; spontánne sa zapájať do diskusie na známe témy, vyjadriť svoj názor, reagovať na postoje iných a primerane používať jazykové prostriedky zdvorilosti,
- tvoriť súvislý ústny prejav – súvisle a plynulo hovoriť o známych témach, osobných skúsenostiach, udalostiach a plánoch; zhrnúť obsah knihy, filmu alebo prezentovať svoj názor a zdôvodniť ho,
- tvoriť písomný prejav – vypracovať jednoduché až stredne náročné písomné texty (napr. list, e-mail, krátku správu, opis, zhrnutie alebo argumentačný text) na témy osobného, spoločenského alebo odborného záujmu; štruktúrovane vyjadriť svoj názor a podložiť ho argumentmi,
- preukazovať interkultúrnú kompetenciu – používať jazyk s ohľadom na kultúrne normy a zvyklosti, rozumieť rozdielom v spôsobe komunikácie a primerane reagovať v medzikultúrnych situáciách.

c) Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, technológii a inžinierstve – zahŕňajú schopnosť rozvíjať a využívať matematické myslenie, vedomosti a zručnosti pri riešení problémov v rôznych životných situáciách, predstavujú schopnosť vysvetľovať prírodné javy na základe základných poznatkov, využívať vedecké metódy – najmä pozorovanie, experimentovanie, formulovanie hypotéz a vyvodzovanie záverov podložených dôkazmi.

Absolvent je schopný:

- efektívne aplikovať matematické princípy, metódy a postupy v rámci svojho odboru,
- komunikovať pomocou matematického jazyka a používať vhodné nástroje vrátane štatistických údajov, tabuliek a grafov,
- chápať vedu ako proces bádania a poznávania prostredníctvom pozorovania, experimentu a logického uvažovania,
- overovať hypotézy a vyvodzovať závery na základe dôkazov,
- zaujímať aktívny postoj k etickým otázkam, bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti, najmä v súvislosti s vedecko-technickým pokrokom a jeho vplyvom na jednotlivca, komunitu a globálne prostredie.

d) Digitálna kompetencia – zahŕňa sebaistú, kritickú a zodpovednú využívanie digitálnych technológií na vzdelávanie, prácu, komunikáciu a aktívnu účasť v spoločnosti. Zahŕňa informačnú a dátovú gramotnosť, tvorbu digitálneho obsahu, bezpečnosť, mediálnu gramotnosť, riešenie problémov a kritické myslenie.

Absolvent je schopný:

- efektívne používať digitálne technológie na učenie sa, spoluprácu, kreativitu a aktívne občianstvo,
- kriticky posudzovať vierohodnosť a vplyv informácií a rešpektovať právne a etické zásady ich používania,
- chrániť osobné údaje, digitálnu identitu a bezpečne pracovať s digitálnym obsahom a zariadeniami,
- rozumieť základným princípom a možnostiam využitia moderných digitálnych technológií vrátane umelej inteligencie.

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa – táto kompetencia zahŕňa schopnosť riadiť vlastný rozvoj, efektívne využívať čas a informácie, spolupracovať s ostatnými a prevziať zodpovednosť za svoje vzdelávanie a osobný rast. Zahŕňa aj schopnosť učiť sa, zvládať náročné situácie, zachovať si fyzické a duševné zdravie, rozvíjať empatiu a riešiť konflikty v podpornom prostredí.

Absolvent je schopný:

- starať sa o svoje fyzické a duševné zdravie a uvedomovať si dôsledky nezdravého životného štýlu,
- rozpoznávať vlastné predsudky a stereotypy a pristupovať k druhým s rešpektom,
- prejavovať sebadôveru, zodpovednosť a spoľahlivosť pri plnení záväzkov,
- efektívne spolupracovať a podporovať druhých aj v rôznorodom tíme,
- samostatne sa učiť, vyhľadávať a kriticky hodnotiť informácie,
- uplatňovať jasné kritériá a hodnoty pri formovaní úsudkov a rozhodnutí.

f) Občianska kompetencia – zahŕňa schopnosť zodpovedne sa zapájať do spoločenského a občianskeho života na základe poznania sociálnych, ekonomických, právnych a politických súvislostí. Opiera sa o pochopenie princípov demokracie, ľudských práv, globálneho vývoja a udržateľnosti.

Absolvent je schopný:

- rešpektovať rôznorodosť názorov, kultúr a presvedčení,
- aktívne sa zapájať do života komunity a spoločnosti na miestnej, národnej i globálnej úrovni,
- rozumieť spôsobom, akými občania môžu ovplyvňovať verejné dianie a politické procesy,
- kriticky hodnotiť informácie, mediálne obsahy a propagandu,
- uvedomovať si vplyv ľudskej činnosti na spoločnosť, životné prostredie a udržateľný rozvoj.

g) Podnikateľská kompetencia – zahŕňa schopnosť premeniť nápady a príležitosti na hodnoty pre jednotlivca aj spoločnosť. Opiera sa o tvorivosť, iniciatívu, kritické myslenie, riešenie problémov, vytrvalosť a spoluprácu pri plánovaní a realizácii projektov.

Absolvent je schopný:

- plánovať a riadiť projekty s ohľadom na ich spoločenskú, kultúrnu alebo ekonomickú hodnotu,
- uplatňovať etické princípy a zásady udržateľného rozvoja,
- rozpoznávať a využívať sociálne a hospodárske príležitosti v pracovnom aj spoločenskom prostredí.

h) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a vyjadrovania – táto kompetencia zahŕňa porozumenie a rešpektovanie spôsobov, akými sa myšlienky, hodnoty a významy vyjadrujú prostredníctvom umenia, kultúry a tvorivých foriem. Podporuje rozvoj vlastnej identity, tvorivosti a schopnosti vyjadriť sa v rôznych kultúrnych kontextoch.

Absolvent je schopný:

- spoznávať a porovnávať rôzne kultúry, tradície a prejavy umeleckej tvorby,
- pristupovať otvorene a s rešpektom k rozmanitosti kultúrnych prejavov,
- chápať význam kultúrneho dedičstva a zodpovedne pristupovať k intelektuálnemu vlastníctvu,
- uvedomovať si prepojenia medzi miestnou, národnou a globálnou kultúrou a ich vplyv na formovanie osobných hodnôt a postojov.

4.2.2 VŠEOBECNÉ KOMPETENCIE

Absolvent má:

- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,
- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť menej frekvencovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,
- pracovať s pravidlami pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- vytvoriť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,
- pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľať sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej deľby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,

- vytvárať si vlastné filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
- rozlišovať fyzikálnu a chemickú realitu, fyzikálny a chemický model,
- vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
- poznať využitie bežných látok v priemysle, poľnohospodárstve a v každodennom živote a ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,
- prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybového zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a dodržiavať zásady pomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

4.2.3 ODBORNÉ KOMPETENCIE

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- popísať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve,
- uviesť základnú odbornú terminológiu pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu,
- zvoliť vhodné strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve,
- riešiť technické výpočty s využitím odbornej technickej literatúry a noriem,
- určiť teoretické základy princípov činnosti strojov a zariadení,
- identifikovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby,
- stanoviť metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- stanoviť metódy tepelného spracovania a povrchových úprav materiálov,
- aplikovať základné technologické postupy ručného a strojného spracovania, strojného obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania, montáže a funkčných skúšok strojárskych polotovarov a výrobkov,
- aplikovať základné technologické postupy montáže, diagnostikovania, demontáže a opráv strojov, zariadení, mechanizmov a ich komponentov,
- dodržiavať základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady hygieny práce a ochrany životného prostredia,
- posúdiť základné automatické systémy,

- popísať základné práva a povinnosti vyplývajúce z postavenia zamestnanca v základnej ekonomickej štruktúre podniku,
- uviesť základné princípy drobného podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti,
- aplikovať postupy používania strojov, prístrojov, nástrojov a prípravkov, popísať prehľad o navrhovaní jednoduchých výrobných pomôcok,
- definovať základné ekonomické zákonitosti a zásady podnikania, postupy vedenia jednotlivých dokladov o materiálových a finančných prostriedkoch v podniku a uplatňovať ich pri nákupe surovín, materiálov v technologických postupoch a pri predaji produktov,
- použiť základné poznatky z oblasti práva a vyjadriť ich aplikácie v právnych otázkach súvisiacich s podnikaním, s pracovnoprávnymi a občianskoprávnymi vzťahmi,
- vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácie a ich používanie v pracovných činnostiach,
- popísať metódy normovania spotreby práce, tvorby zborníkov a normatífov,
- zvoliť vhodné informačné systémy a ich možnosti aplikácie v praxe,
- definovať a určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou,
- určiť možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia,
- popísať metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- uviesť použitie meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
- aplikovať metodiku vyhodnocovania výsledkov uskutočnených skúšok a meraní,
- popísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- rozoznávať riziká v riadení vlastných financií,
- uviesť príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
- popísať podmienky vylučujúce neúspešnosť jednotlivca a rodiny,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- vytvárať technickú dokumentáciu aj s využitím CAD – CAM systémov,
- s istotou aplikovať odbornú terminológiu typickú pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
- rozoznávať a charakterizovať strojové súčiastky a mechanizmy, používané v strojárstve,
- konštruovať jednoduché montážne celky,
- riešiť technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem,
- ovládať základné spôsoby ručného a strojného spracovania materiálov,
- montovať rozoberateľné spoje dielov do jednoduchších celkov s jednoduchým zlícaním súčiastok a dodržaním poradia montáže,
- vykonať kontrolu rozmerov a tvarov výrobkov a kontrolu kvality vykonaných prác s použitím vhodných meradiel a meracích prístrojov,
- obsluhovať konvenčné stroje a riadiť ich prácu podľa technickej dokumentácie,
- orientovať sa v technickej dokumentácii, normách, predpisoch a technických požiadavkách súvisiacich so strojárskou výrobou, montážou a opravami strojov a zariadení,
- zabezpečiť technickú spôsobilosť strojov a strojného zariadenia,
- vykonávať údržbu a opravy strojov a zariadení podľa príslušného odboru,
- diagnostikovať a odstraňovať poruchy na strojoch a zariadeniach,
- manipulovať s materiálom a pomocnými materiálmi tak, aby neohrozil životné prostredie,
- vykonávať obsluhu technologických zariadení podľa príslušného odboru,
- pracovať s modernými diagnostickými zariadeniami,
- vybrať najefektívnejší pracovný postup pri vykonávaní pracovných operácií,
- využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh,

- dodržiavať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, ochrany životného prostredia,
- hospodárne manipulovať s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami,
- dodržiavať technologickú a pracovnú disciplínu,
- vykonávať kvalifikovane základné odborné práce, racionálne riešiť jednoduché problémové situácie,
- dodržiavať normy, parametre kvality procesov, výrobkov alebo služieb,
- navrhovať metódy normovania spotreby práce, tvorby zborníkov a normatívov,
- využívať všeobecné poznatky, pojmy pravidiel a princípy pri riešení praktických úloh,
- aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek a prezentácií,
- vyhľadávať informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe,
- navrhovať postupy výroby súčiastok strojov, mechanizmov a zariadení,
- koordinovať činnosť malej skupiny pracovníkov,
- vytvoriť zapojenia elektrických a logických obvodov,
- poskytnúť prvú pomoc pri úraze.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,
- kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

4.3 PROFIL ABSOLVENTA

Absolvent odboru mechatronika na strednej priemyselnej škole je technicky zdatný a prakticky pripravený pracovník, ktorý ovláda základy viacerých odborov – predovšetkým mechaniky, elektrotechniky, elektroniky, automatizácie a programovania. Vďaka tomu vie samostatne pracovať s modernými technológiami, riešiť technické problémy a podieľať sa na vývoji či údržbe zariadení, ktoré sú bežné v súčasnom priemysle.

Počas štúdia sa študenti učia nielen teóriu, ale aj praktické zručnosti – ako napríklad prácu s meracími prístrojmi, zapájanie elektrických obvodov, tvorbu výkresov v CAD programoch, základy CNC techniky, programovanie riadiacich jednotiek (napríklad PLC), alebo diagnostiku porúch strojov. Veľký dôraz sa kladie na prácu v tíme, precíznosť, zodpovednosť a schopnosť riešiť úlohy samostatne.

Mechatronika je moderný a veľmi žiadaný odbor, pretože spája viaceré technické oblasti do jedného funkčného celku. Typickým príkladom je priemyselný robot, ktorý potrebuje mechanickú konštrukciu, elektroniku na ovládanie pohonov a softvér na vykonávanie úloh. Absolvent dokáže takýto systém pochopiť ako celok a pracovať na jeho návrhu, stavbe, údržbe alebo modernizácii.

Po skončení školy má absolvent široké možnosti uplatnenia – môže pracovať ako mechatronik, servisný technik, údržbár strojov, elektrotechnik, programátor riadiacich systémov alebo technický pracovník vo výrobe. Uplatní sa v rôznych odvetviach – napríklad v automobilovom, strojárskom, elektrotechnickom alebo potravinárskom priemysle. Mnoho absolventov pokračuje aj v štúdiu na technických vysokých školách, kde majú vďaka svojmu praktickému základu veľkú výhodu.

Odbor mechatronika poskytuje kvalitné technické vzdelanie pre modernú dobu, v ktorej sa kladie dôraz na automatizáciu, digitalizáciu a efektívnosť. Absolvent tohto odboru je preto dobre pripravený na prácu aj ďalší odborný rast.

Absolvent štvorročného študijného odboru 2578 M Mechatronika získava po úspešnom ukončení štúdia kvalifikáciu na úrovni úplného stredného odborného vzdelávania. Získava vysvedčenie o maturitnej skúške. Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventom pokračovať vysokoškolským štúdiom.

5 UPLATNENIE ABSOLVENTA

Odbor mechatroniky patrí medzi najmodernejšie technické odbory, ktoré reagujú na aktuálne potreby priemyslu. Spája mechaniku, elektrotechniku, elektroniku, automatizáciu a informatiku do jedného funkčného celku. Vďaka tomu majú absolventi tohto odboru široké a flexibilné možnosti uplatnenia na trhu práce – nielen doma, ale aj v zahraničí.

Absolvent mechatroniky je prakticky pripravený pracovať s modernými technológiami. Ovláda prácu s technickými výkresmi, rozumie princípom fungovania strojov a zariadení, vie zapojiť elektrické obvody, programovať jednoduché riadiace systémy (napr. PLC), pracovať s mikrokontrolérmi, senzorikou či automatizovanými linkami. Tieto vedomosti a zručnosti sú veľmi cenené v rôznych oblastiach priemyslu.

Najčastejšie sa absolventi uplatnia ako servisní technici, elektrotechnici, údržbári výrobných liniek, operátori CNC strojov, technickí pracovníci vo výrobe, montéri mechatronických celkov alebo technici automatizácie. Môžu pracovať napríklad v automobilovom, strojárskom, elektrotechnickom, chemickom, potravinárskom či farmaceutickom priemysle. Uplatnenie nájdu aj vo firmách, ktoré sa venujú vývoju, montáži a servisu rôznych technických zariadení, alebo v spoločnostiach zaoberajúcich sa obnoviteľnými zdrojmi energie.

Okrem priameho nástupu do zamestnania majú absolventi možnosť pokračovať v štúdiu na vysokých školách technického zamerania, napríklad v odboroch mechatronika, automatizácia, robotika, elektrotechnika či strojárstvo. Získané základy im dávajú výhodu pri ďalšom odbornom raste.

Dôležité je aj to, že dopyt po kvalifikovaných odborníkoch v oblasti mechatroniky stále rastie – najmä v súvislosti s rozvojom priemyslu 4.0, robotizáciou a automatizáciou výrobných procesov. Preto má absolvent tohto odboru výborné predpoklady pre uplatnenie v budúcnosti a môže sa ďalej rozvíjať v perspektívnej a dobre ohodnotenej profesii.

6. UČEBNÝ PLÁN ODBOR 2387 M MECHATRONIKA

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	50	1600
Odborné vzdelávanie	68	2176
Disponibilné hodiny	14	448
Celkom	132	4224

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	50		
Jazyk a komunikácia	24		
slovenský jazyk a literatúra ^{a)}	12		
cudzí jazyk ^{b)}	12		
Človek a hodnoty	2		
etická výchova/náboženská výchova ^{c)}	2		
Človek a spoločnosť	5		
občianska náuka dejepis geografia ^{d)}	5		
Človek a príroda^{e)}	3		
fyzika chémia	3		
Matematika a práca s informáciami	8		
matematika ^{f)}	6		
informatika ^{g)}	2		
Zdravie a pohyb	8		
telesná a športová výchova ^{h)}	8		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	68		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie	Spolu
	36	32	68
teoretické predmety	36	23 ⁱ⁾	59
odborná prax ^{j)}	---	9	9
Disponibilné hodiny^{k)}	14		
SPOLU	132		

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola Obrancov mieru 343/1, 018 41 Dubnica nad Váhom
Názov ŠkVP	Centrum priemyselného vzdelávania
Kód a názov ŠVP	23 strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba
Kód a názov študijného odboru	2387 M mechatronika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
SKKR/EKR	úroveň 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Druh školy	štátna
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Učebný plán platný od 1.9.2023

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola Obrancov mieru 343/1, 018 41 Dubnica nad Váhom				
Názov ŠkVP	Centrum priemyselného vzdelávania v mechatronike				
Kód a názov ŠVP	23 a 24 STROJÁRSTVO A OSTATNÁ KOVOSPRACUVACIA VÝROBA..				
Kód a názov študijného odboru	2387 M mechatronika				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
	1.	2.	3.	4.	Spolu
Všeobecnovzdelávacie predmety	22	17	12	13	64
Jazyk a komunikácia	6	6	7	9	28
slovenský jazyk a literatúra a)	3	3	3	4	13
cudzí jazyk a)	3	3	4	5	15
Človek a hodnoty	1	1	-	-	2
etická výchova/náboženská výchova a), b)	1	1	-	-	2
Človek a spoločnosť	2	3	1		6
dejepis	1	2	-	-	3
občianska náuka	1	1	1	-	3
Človek a príroda	4	2	-	-	6
fyzika	2	2	-	-	4
chémia	2	-	-	-	2
Matematika a práca s informáciami	7	3	2	2	14
matematika a)	5	3	2	2	12
informatika a), k)	2	-	-	-	2
Zdravie a pohyb	2	2	2	2	8
telesná v a športová výchova a), c)	2	2	2	2	8

Odborné vzdelávanie – teoretické vzdelávanie	5	9	5	10	29
Technické kreslenie a), e), f), k)	1	-	-	-	1
Strojníctvo a), e), f), k)	2	2	2	2	8
Elektrotechnika a), e), f), k)	2	2	-	-	4
Elektronika a), e), f), k)	-	1	1	-	2
Elektrické a elektronické prístroje a), e), f), k)	-	-	-	2	2
Mechatronika a), e), f), k)	-	2	-	1	3
Priemyselná informatika a), e), f), k)	-	-	2	2	4
Mechanika a), e)	-	2	-	-	2
Ekonomika a), f)	-	-	-	2	2
Voliteľné predmety:					
Elektrotechnická spôsobilosť a), e), k)	-	-	-	1	1
Údržba priemyselných systémov a), e), k)	-	-	-		
Odborné vzdelávanie – praktická príprava	7	8	16	10	41
Technické kreslenie a), e), f), k)	2	-	-	-	2
Strojníctvo a), e), f), k)	1	1	1	2	5
Elektrotechnika a), e), f), k)	1	1	-	-	2
Elektronika a), e), f), k)	-	1	1	-	2
Elektrické a elektronické prístroje a), e), f), k)	-	-	-	1	1
Mechatronika a), e), f), k)	-	-	2	2	4
Priemyselná informatika a), e), f), k)	-	-	1	2	3
Prax a), e), f), k)	3	3	3	-	9
Automatizácia prípravy výroby a), k)	-	-	2	-	2
Diagnostika a), k)	-	-	-	2	2
Základy programovania a), e), f), k)	-	2	2	-	4
Číslicová technika k)	-	-	2	-	2
Grafické systémy (EPLAN, EAGLE) a),e), k)	-	-	2	-	2
Voliteľné predmety:					
Elektrotechnická spôsobilosť a), e), k)	-	-	-	1	1
Údržba priemyselných systémov a), e), k)	-	-	-		
Spolu	34	34	33	33	134
Účelové kurzy					
Ochrana života a zdravia g)	12	12	18		42
Kurz pohybových aktivít v prírode h)	25	25			50

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	5	5	6
Súvislá prevádzková prax i)	-	2	2	-
Spolu týždňov	40	40	40	37

Poznámky k učebnému plánu:

- Trieda sa môže deliť na skupiny podľa súčasne platnej legislatívy.
- Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov minimálne v rozsahu 1 týždennej vyučovacej hodiny v 1. ročníku. Predmety nie sú klasifikované, na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka sa uvedie „absolvoval/-a“.
- Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať 1 hodinu týždenne aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov.
- Žiaci si môžu podľa záujmu a potrieb vybrať z dvoch voliteľných predmetov.
- Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a odbornej praxi. Na cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa platných predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa odbornej praxe je stanovený platnou legislatívou.
- Žiaci v každom ročníku absolvujú exkurzie (1 až 2 dni v školskom roku) na prehĺbenie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní. Exkurzie sú súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Pripravuje a vedie ich učiteľ, ktorého vyučovací predmet najviac súvisí s obsahom exkurzie.
- Povinnou súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov učebných odborov stredných odborných škôl v SR je učivo „Ochrana života a zdravia“. Obsah učiva sa realizuje účelovými cvičeniami a samostatným kurzom na ochranu života a zdravia. Cvičenia sa uskutočňujú v 1. a 2. ročníku priamo v teréne. Samostatný kurz je organizovaný v 3.ročníku a je súčasťou plánu práce školy.
- Účelový kurz pohybových aktivít v prírode realizuje v rámci sedemtýždňovej časovej rezervy v školskom roku. Lyžiarsko-výcvikový kurz sa organizuje v rozsahu 5 dní (5 hodín denne) v 1. ročníku.
- V 2. a 3. ročníku žiaci absolvujú dvojtýždňovú súvislú prevádzkovú prax na vybraných pracoviskách mimo školy alebo na školských dielňach. Do pracovnej dohody o vykonaní praxe sa uvedie študijný odbor, aby firma mohla pre žiaka zabezpečiť prácu v študovanom odbore.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku na rozlíšenie teoretickej a praktickej časti predmetu je vyjadrený lomkou - celkový počet vyučovacích hodín/z toho počet hodín praktických cvičení.

7. HODNOTENIE ŽIAKOV

Hodnotenie žiakov vo všetkých vyučovaných predmetoch sa riadi Metodickým pokynom č. 21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl.

Stredná priemyselná škola prikladá veľký význam vnútornému systému kontroly a hodnotenia žiaka počas celého vyučovacieho procesu. Naším cieľom hodnotenia je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky a kde má rezervy. Hodnotenie žiaka vychádza z jasne stanovených cieľov a konkrétnych kritérií, ktorými sa dá jeho výkon zmerať. Súčasťou hodnotenia je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov. Hodnotenie nesmie viesť k znižovaniu dôstojnosti, sebadôvery, a sebaúcty žiaka. Hodnotenie žiaka sa vzťahuje predovšetkým na hodnotenie očakávaných vzdelávacích výstupov, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi.

Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia je sebahodnotenie. Žiak má možnosť zamyslieť sa nad svojou prácou, vedomosťami a zručnosťami, ale aj postojmi a vlastnosťami. Zvažuje svoje pozitíva a negatíva, uvažuje, kde sa dopustil chýb, aké sú príčiny jeho problémov, ako ich môže odstrániť a ako môže s nimi naďalej pracovať.

Počas štúdia hodnotíme všetky očakávané výchovno-vzdelávacie výstupy. Hodnotíme nasledovné:

Prácu v škole - pripravenosť na vyučovanie, aktívne zapojenie sa do výučby, prezentácia vedomostí, zručností a kompetencií.

Vzdelávacie výstupy - sú formulované výkonovými štandardmi v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu.

Domácu prípravu - formálne a podľa kritérií hodnotenia.

Práce žiakov - didaktické testy, písomné práce, úlohy, eseje, cvičenia, praktické cvičenia, projekty, skupinové projekty, prípadové štúdie, laboratórne cvičenia, prezentácie, súťaže, hry, simulácie a situačné štúdie, výrobky, činnosti a pod.

Správanie - v škole, na verejnosti, počas spoločenských aktivít, na odbornom výcviku, súťažiach, výstavách a pod.

Dobrovoľné aktivity – zapojenie do rôznych aktivít školy, triedy či vyučovacieho predmetu.

Nasledujúce pravidlá 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 pozitívne.
2. Žiak sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.
3. Znáмка z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.
4. Vyučujúci klasifikujú iba prebrané a precvičené učivo.
5. Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.
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 s psychologickými a sociálnymi pracovníkmi.
7. Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu.
8. Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.

Hodnotenie vo vyučovacom predmete teoretického zamerania

Hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, rozsah získaných

spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o tieto činnosti a vzťah k týmto činnostiam, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu, kvalita výsledkov činností, osvojené metódy samostatného štúdia.

Hodnotenie vo vyučovacom predmete 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, starostlivosť o životné prostredie, hospodárne využívanie materiálov a energie.

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 tieto činnosti, estetické vnímanie, prístup k umeleckému dielu a estetike spoločnosti, rešpekt k tradíciám, kultúrnemu a historickému dedičstvu našej krajiny, aktívne zapojenie sa do kultúrneho diania a športových akcií.

Obdobie hodnotenia:

denné, mesačné, štvrťročné, polročné, ročné

Hodnotenie podľa úrovne dosiahnutých výsledkov vo vyučovacom predmete

- a) priebežne počas školského roka a
- b) súhrnne na vysvedčení za prvý polrok a druhý polrok školského roka.

Priebežné hodnotenie vykonáva formou

- a) klasifikácie,
- b) slovného hodnotenia,
- c) kombinácie klasifikácie a slovného hodnotenia alebo
- d) inou formou, ktorá je v súlade s princípmi a cieľmi výchovy a vzdelávania.

Stupene prospechu a celkový prospech

Prospech žiaka je v jednotlivých predmetoch klasifikovaný týmito stupňami:

- 1- výborný

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

Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:

- 1- veľmi dobré
- 2- uspokojivé
- 3- menej uspokojivé
- 4- neuspokojivé

Hodnotenie žiaka na konci prvého a druhého polroku:

- Prospel s vyznamenaním
- Prospel veľmi dobre
- Prospel
- Neprospeľ

Výchovné opatrenia

Patria sem pochvaly, napomenutia triednym učiteľom, pokarhanie triednym učiteľom, pokarhanie riaditeľom školy, podmienené vylúčenie zo štúdia, vylúčenie zo štúdia. Akékoľvek výchovné opatrenie musí byť okamžite oznámené rodičom alebo zákonným zástupcom žiaka. Opatrenie sa zaznamenáva do katalógového listu žiaka. Neuvádza sa na vysvedčení.