

Názov predmetu	STROJNÍCTVO
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník	prvý
Kód a názov učebného odboru	26 79 K mechanik mechatronik
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Obsah vyučovacieho predmetu strojnictvo je štruktúrovaný do jednotlivých tematických celkov, ktoré umožňujú poskytnúť žiakom súbor teoretických vedomostí zameraných na základné stavebné časti strojov, spôsoby spojovania dielov do funkčných celkov, technológiu montáže a demontáže strojových súčiastok, potrubia a armatúry a mechanizmy. Obsahom vyučovacieho predmetu strojárstvo je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručnosti a kompetencií o výrobe súčiastok a strojových zariadení, ich kvalite formovať logické myslenie a rozvíjať vedomosti, zručnosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, odbornom výcviku a občianskom živote.

Žiaci získajú poznatky o jednotlivých strojových súčiastkach, strojových zariadeniach a pojmoch, osvoja si základné vzťahy pri využívaní jednotlivých druhov polotovarov pre výroby strojových súčiastok.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania základy strojárstva majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami a počítačom. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy so strojárskou tematikou.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu strojárstvo proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka: *Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku.*

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu strojárstvo patria aj ukážky rôznych druhov výrobných súčiastok podľa jednotlivých vyučovacích hodín. Výroba jednotlivých súčiastok ako aj strojov môžu byť spracované na videu, využitie počítačov a internetu tiež predstavuje možnosti simulácie postupov.

CIELE VYUČOVACIEHO PREDMETU

- popísať jednoduché ručné spracovanie kovov,
- identifikovať členenie konštrukčných celkov a jednotlivých konštrukčných častí, príslušných technických zariadení,
- s istotou aplikovať odbornú terminológiu pre strojárstvo,
- využívať všeobecné poznatky, pojmy a princípy činnosti strojových zariadení,
- charakterizovať strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve,
- uviesť postup montáže rozoberateľných spojov dielov do jednoduchších celkov s jednoduchým zlicovaním súčiastok,
- upevňovať poznatky a návyky z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

PREHĽAD VÝCHOVNÝCH A VZDELÁVACÍCH KOMPETENCIÍ

Vo vyučovacom predmete technické kreslenie využívame pre utváranie a rozvoj nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

- stanoviť priority cieľov
- určovať vážne nedostatky kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnom raste
- predkladať vlastné návrhy na zlepšenie práce

Na základe rozhodnutia predmetových komisií budeme v rámci tohto školského vzdelávacieho programu rozvíjať nasledovnú kompetenciu:

Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote:

- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva a konanie.

Stratégie výučby

- navodzujeme vhodné problémové situácie (či už teoretického alebo praktického charakteru), čím vytvárame podmienky, v ktorých žiak môže budovať svoj aktívny vzťah k učivu a učeniu sa (predkladaním vhodných problémových úloh vzbudzujeme poznávacie potreby a záujmy žiakov, čo je tiež predpokladom pre kvalitu výučby – pre uspokojovanie týchto potrieb žiakov),
- organizujeme celoškolské projekty, na ktorých žiaci pracujú pod vedením učiteľov v skupinách na témach, ktoré si sami zvolili,
- zabezpečujeme exkurzie, projekt na zrealizovanie návštevy v partnerskej škole s vlastným výberom zamerania tejto návštevy žiakmi,
- zapájame žiakov do súťaží

Indikátory dosiahnutia úrovne kľúčových kompetencií absolventa

Očakávané výstupy:

V ďalšom uvedené indikátory (01 – 08) sú podkladom pozorovanie, ktorým možno namerať a vyhodnotiť dosiahnutú úroveň komunikačných kompetencií žiaka.

Každému z indikátorov krížikom prisúdime predpokladanú úroveň 0 až 4 (maximálne dosiahnuteľný počet bodov je teda $8 \times 4 = 32$). Výsledok pozorovania (dosiahnutý počet bodov) vyjadríme percentuálnou hodnotou z maximálnej úrovne systému 6 indikátorov ako celku.

Indikátor	0 – najnižšia, 4 – najvyššia úroveň kompetencií
01: Žiak má pozitívny vzťah k učeniu sa, svoje učenie sa a pracovnú činnosť si sám plánuje a organizuje, využíva ako prostriedok pre seberealizáciu a osobný rozvoj, je aktívny vo výučbe,	0 1 2 3 4
02: ovláda rôzne techniky učenia sa, vie si vytvoriť vhodný študijný režim efektívne využíva rôzne stratégie učenia sa pre získanie a spracovanie poznatkov a informácií, hľadá a rozvíja účinné postupy vo svojom učení sa, reflektuje proces vlastného učenia sa a myslenia	0 1 2 3 4
03: uplatňuje rôzne spôsoby práce s textom, zvlášť študijné a analytické čítanie, efektívne vyhľadáva a spracováva informácie, je čitateľsky gramotný	0 1 2 3 4
04: s porozumením počúva hovorené prejavy, robí si poznámky napr. výklad, prednášku, preslov a iné,	0 1 2 3 4
05: využíva k svojmu učeniu sa rôzne informačné zdroje, včítane skúseností vlastných a druhých ľudí, kriticky pristupuje k zdrojom informácií, informácie tvorivo spracováva a využíva pri svojom štúdiu a praxi,	0 1 2 3 4
06: sleduje a hodnotí pokrok pri dosahovaní cieľov svojho učenia sa, prijíma hodnotenie výsledkov svojho učenia sa, radu i kritiku zo strany druhých, čerpá poučenie pre ďalšiu prácu z vlastných úspechov i chýb,	0 1 2 3 4

07:	spolupracuje pri riešení problémov s inými ľuďmi	0	1	2	3	4
	tímovo rieši problémy, - o svojom hľadisku diskutuje, - flexibilne rieši problémy, - začína riešiť rôzne projekty,					
08:	uplatní pri riešení problémov rôzne metódy myslenia	0	1	2	3	4
	uplatní logické, matematické, empirické myslenie, orientuje sa v novovzniknutých situáciách a pružne na nich reaguje, použije osvojené metódy riešenia problémov z danej oblasti aj v iných oblastiach, pokiaľ sú aplikovateľné,					

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
RUČNÉ SPRACOVANIE KOVOV	Informačno-receptívna - výklad Reproduktívna –riadený rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s učebnicou
SPOJE A SPOJOVACIE SÚČIASKY	Informačno-receptívna - výklad reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Demonštrácia a pozorovanie Skupinová práca žiakov Frontálna a individuálna práca žiakov
ČASTI STROJOV UMOŽŇUJÚCE POHYB	Informačno-receptívna - výklad reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Demonštrácia a pozorovanie Skupinová práca žiakov Frontálna a individuálna práca žiakov
POTRUBIE A ARMATÚRY	Informačno-receptívna - výklad reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Demonštrácia a pozorovanie Skupinová práca žiakov Frontálna a individuálna práca žiakov
MECHANIZMY	Informačno-receptívna - výklad reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna a individuálna práca žiakov
ZDVÍHACIE A DOPRAVNÉ STROJE	Informačno-receptívna - výklad reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Demonštrácia a pozorovanie Skupinová práca žiakov Frontálna a individuálna práca žiakov
PRACOVNÉ STROJE	Informačno-receptívna - výklad reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Demonštrácia a pozorovanie Skupinová práca žiakov Frontálna a individuálna práca žiakov
HNACIE STROJE A MOTORY	Informačno-receptívna - výklad reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Demonštrácia a pozorovanie Skupinová práca žiakov Frontálna a individuálna práca žiakov

UČEBNÉ ZDROJE

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
RUČNÉ SPRACOVANIE KOVOV	Mičkal,Holoubek, Král Strojníctvo 1 pre št. odb. SOU Doleček, Holoubek Strojníctvo pre 1. roč. SOU Doleček, Holoubek Strojníctvo 2	dataprojektor tabuľa	Formáty výkresov Strojnícke tabuľky	knižnica

SPOJE A SPOJOVACIE SÚČIASTKY	Mičkal, Holoubek, Král Strojníctvo 1 pre št. odb. SOU Doleček, Holoubek Strojníctvo pre 1. roč. SOU Doleček, Holoubek Strojníctvo 2	dataprojektor tabuľa	Formáty výkresov Milimetrový papier Strojnícke tabuľky	knižnica
ČASTI STROJOV UMOŽŇUJÚCE POHYB				
POTRUBIE A ARMATÚRY	Mičkal, Holoubek, Král Strojníctvo 1 pre št. odb. SOU Doleček, Holoubek Strojníctvo pre 1. roč. SOU Doleček, Holoubek Strojníctvo 2	dataprojektor tabuľa	Trojrozmerné modely Strojnícke tabuľky Fólie	
MECHANIZMY				
ZDVÍHACIE A DOPRAVNÉ STROJE	Mičkal, Holoubek, Král Strojníctvo 1 pre št. odb. SOU Doleček, Holoubek Strojníctvo pre 1. roč. SOU Doleček, Holoubek Strojníctvo 2	dataprojektor tabuľa	Trojrozmerné modely Strojnícke tabuľky fólie	
PRACOVNÉ STROJE				
HNACIE STROJE A MOTORY	Mičkal, Holoubek, Král Strojníctvo 1 pre št. odb. SOU Doleček, Holoubek Strojníctvo pre 1. roč. SOU Doleček, Holoubek Strojníctvo 2	dataprojektor tabuľa	Strojnícke tabuľky Fólie výkresy	

Ročník: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: STROJNÍCTVO				2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
RUČNÉ SPRACOVANIE KOVOV	14		Žiak má:	Žiak:		
Upínanie	1	Odborný výcvik Ručné spracovanie materiálov Ročník: prvý	<ul style="list-style-type: none"> - Vysvetliť upínanie materiálov - Vymenovať zásady upínania - Charakterizovať spôsoby upínania 	<ul style="list-style-type: none"> - Vysvetlil správne upínanie materiálov - Vymenoval vhodné zásady upínania - Charakterizoval zrozumiteľne spôsoby upínania 	Frontálne ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede individuálna písomná práca Test
Meranie	1		<ul style="list-style-type: none"> - Charakterizovať meranie - Uviesť druhy meradiel - Popísať časti meradla - Vysvetliť presnosť merania 	<ul style="list-style-type: none"> - Charakterizoval správne meranie - Uviedol všetky druhy meradiel - Popísal časti meradla - Vysvetlil presnosť merania 		
Orysovanie	1		<ul style="list-style-type: none"> - Definovať orysovanie - Vymenovať pomôcky pri orysovaní - Uviesť postup pri orysovaní 	<ul style="list-style-type: none"> - Definoval správne orysovanie - Vymenoval vhodné pomôcky pri orysovaní - Uviedol vhodný postup pri orysovaní 		
Rezanie	1		<ul style="list-style-type: none"> - Charakterizovať delenie materiálu - rezanie - Opísať postup rezania - Vymenovať chyby pri rezaní 	<ul style="list-style-type: none"> - Charakterizoval správne delenie materiálu - rezanie - Opísal vhodný postup rezania - Vymenoval chyby pri rezaní 		
Pilovanie	1		<ul style="list-style-type: none"> - Charakterizovať pilovanie - Popísať jednotlivé nástroje používané pri pilovaní 	<ul style="list-style-type: none"> - Charakterizoval správne pilovanie - Popísal zrozumiteľne jednotlivé nástroje používané pri pilovaní 		
Vŕtanie	1		<ul style="list-style-type: none"> - Opísať technológiu vŕtania - Vymenovať nástroje - Charakterizovať stroje používané na vŕtanie 	<ul style="list-style-type: none"> - Opísal vhodnú technológiu vŕtania - Vymenoval vhodné nástroje - Charakterizoval vhodné stroje používané na vŕtanie 		
Sekanie, vysekávanie	1		<ul style="list-style-type: none"> - Opísať význam sekania - Charakterizovať vysekávanie - Popísať nástroje 	<ul style="list-style-type: none"> - Opísal správne význam sekania - Charakterizoval zrozumiteľne vysekávanie - Popísal nástroje 		

Strihanie	1	Odborný výcvik Ručné spracovanie materiálov Ročník: prvý	<ul style="list-style-type: none"> - Vysvetliť význam delenia materiálov strihaním - Vymenovať spôsoby strihania 	<ul style="list-style-type: none"> - Vysvetlil správne význam strihania materiálov - Vymenoval správne ručné a strojové spôsoby strihania 	Frontálne ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede individuálna písomná práca Test
Vyhrubovanie, zahlbovanie	1		<ul style="list-style-type: none"> - Charakterizovať vyhrubovanie - Popísať postup zahlbovania - Uviesť nástroje používané pri vyhrubovaní a zahlbovaní 	<ul style="list-style-type: none"> - Charakterizoval správne vyhrubovanie - Popísal vhodný postup zahlbovania - Uviedol vhodné nástroje používané pri vyhrubovaní a zahlbovaní 		
Ohýbanie	1		<ul style="list-style-type: none"> - Charakterizovať ohýbanie - Uviesť postup ohýbania 	<ul style="list-style-type: none"> - Charakterizoval zrozumiteľne ohýbanie - Uviedol vhodný postup ohýbania 		
Rovnanie	1		<ul style="list-style-type: none"> - Vysvetliť význam rovnania - Uviesť príčiny deformácie materiálu 	<ul style="list-style-type: none"> - Vysvetlil správne význam rovnania - Uviedol zrozumiteľne príčiny deformácie materiálu 		
Brúsenie	1		<ul style="list-style-type: none"> - Definovať brúsenie - Popísať nástroje, stroje určené na brúsenie - Uviesť postup pri brúsení 	<ul style="list-style-type: none"> - Definoval správne brúsenie - Popísal vhodné nástroje, stroje určené na brúsenie - Uviedol presný postup pri brúsení 		
Zabrusovanie, lapovanie	1		<ul style="list-style-type: none"> - Vysvetliť význam dokončovania zabrusovaním a lapovaním 	<ul style="list-style-type: none"> - Vysvetlil správne význam dokončovania zabrusovaním a lapovaním 		
Rezanie závitov	1		<ul style="list-style-type: none"> - Opísať spôsoby rezania závitov - Vymenovať chyby pri rezaní závitov - Vymenovať druhy závitov 	<ul style="list-style-type: none"> - Opísal správne spôsoby rezania závitov - Vymenoval vhodné chyby pri rezaní závitov - Vymenoval druhy závitov 		
SPOJE A SPOJOVACIE SÚČIASTKY	18		Žiak má:	Žiak:		
Druhy spojov	2		- Definovať druhy spojov	- Definoval druhy spojov	Frontálne ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede individuálna písomná práca Test
Skrutkové spoje	1		- Pomenovať skrutkové spoje	- Pomenoval skrutkové spoje		
Závity	1		- Označiť závity podľa profilu	- Označil závity podľa profilu		
Druhy skrutiek	1		- Určiť druhy skrutiek	- Určil druhy skrutiek		
Druhy matíc a podložiek	1		- Určiť druhy matíc a podložiek	- Určil druhy matíc a podložiek		
Zverné spoje	1		- Popísať zverné spoje	- Popísal zverné spoje		
Klinové spoje	1		- Uviesť príklady na klinové spoje	- Uviedol príklady na klinové spoje		

Nitové spoje	1		- Uviesť príklady na nitové spoje	- Uviedol príklady na nitové spoje		
Pružné spoje	1		- Definovať pružné spoje	- Definoval pružné spoje		
Spoje s tvarovým stykom	1		- Popísať spoje s tvarovým stykom	- Popísal spoje s tvarovým stykom		
Kolíkové spoje	1		- Vysvetliť kolíkové spoje	- Vysvetlil kolíkové spoje		
Čapové spoje	1		- Vysvetliť čapové spoje	- Vysvetlil čapové spoje		
Perové spoje	1		- Uviesť príklady na perové spoje	- Uviedol príklady na perové spoje		
Zvarové spoje	2		- Rozlíšiť zvarové spoje	- Rozlíšil zvarové spoje		
Lepené a spájkované spoje	2		- Vysvetliť lepené a spájkované spoje	- Vysvetlil lepené a spájkované spoje		
ČASTI STROJOV UMOŽŇUJÚCE POHYB	7		Žiak má:	Žiak má:		
Nosné hriadele	1		- Definovať nosné hriadele	- Definoval nosné hriadele		
Hybné hriadele	1		- Definovať hybné hriadele	- Definoval hybné hriadele		
Čapy	1		- Určiť hriadeľové čapy	- Určil hriadeľové čapy	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede individuálna písomná práca
Spojky	1		- Poznať typy spojok	- Poznal typy spojok	Písomné skúšanie	Test
Spojky	1		- Popísať mechanicky neovládané a mechanicky ovládané spojky	- Popísal mechanicky neovládané a mechanicky ovládané spojky		
Ložiská	2		- Definovať ložiská - Popísať klznú a valivú ložiská	- Definoval ložiská - Popísal klznú a valivú ložiská		
POTRUBIE A ARMATÚRY	4		Žiak má:	Žiak má:		
Základné pojmy	1		- Definovať základné pojmy potrubia	- Definoval základné pojmy potrubia	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede individuálna písomná práca
Armatúry	1		- Definovať základné pojmy armatúr	- Definoval základné pojmy armatúr	Písomné skúšanie	Test
Spájanie rúr	1		- Vymenovať spájanie rúr	- Vymenoval spájanie rúr		
Uzatváracie a poistné prístroje	1		- Rozoznať uzatváracie a poistné prístroje	- Rozoznal uzatváracie a poistné prístroje		
MECHANIZMY	8		Žiak má:	Žiak má:		
Remeňové prevody	1		- Vysvetliť remeňové prevody	- Vysvetlil remeňové prevody	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede individuálna písomná práca
Reťazové prevody	1		- Popísať reťazové prevody	- Popísal reťazové prevody	Písomné skúšanie	Test
Prevody ozubenými kolesami	2		- Popísať prevody ozub. kolesami	- Popísal prevody ozub. kolesami		

Kľukové mechanizmy	1		- Určiť kľukové mechanizmy	- Určil kľukové mechanizmy		
Vačkové mechanizmy	1		- Nakresliť vačkový mechanizmus	- Nakreslil vačkový mechanizmus		
Skrutkové mechanizmy	1		- Rozoznať skrutkové mechanizmy	- Rozoznal skrutkové mechanizmy		
Kíbový mechanizmus	1		- Popísať kíbový mechanizmus	- Popísal kíbový mechanizmus		
ZDVIHACIE A DOPRAVNÉ STROJE	6		Žiak má:	Žiak:		
Rozdelenie zariadení	1		- Poznať rozdelenie zdvíhacích a dopravných zariadení	- Poznal rozdelenie zdvíhacích a dopravných zariadení	Frontálne ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede individuálna písomná práca Test
Kladkostroje	1		- Vymenovať hlavné časti kladkostrojov	- Vymenoval hlavné časti kladkostrojov		
Zdviháky	1		- Poznať rozdelenie zdvíhakov a vymenovať ich hlavné časti	- Poznal rozdelenie zdvíhakov a vymenoval ich hlavné časti		
Žeriavy	1		- Vymenovať druhy žeriavov	- Vymenoval druhy žeriavov		
Výťahy	1		- Poznať rozdelenie výťahov a vymenovať ich hlavné časti	- Poznal rozdelenie výťahov a vymenoval ich hlavné časti		
Dopravníky	1		- Poznať rozdelenie dopravníkov a vymenovať ich hlavné časti	- Poznal rozdelenie dopravníkov a vymenoval ich hlavné časti		
PRACOVNÉ STROJE	6		Žiak má:	Žiak:		
Stroje na dopravu kvapalín	1		- Poznať rozdelenie strojov na dopravu kvapalín	- Poznal rozdelenie strojov na dopravu kvapalín	Frontálne ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede individuálna písomná práca Test
Objemové čerpadlá	1		- Popísať objemové čerpadlá a vysvetliť princíp činnosti	- Popísal objemové čerpadlá a vysvetlil princíp činnosti		
Odstredivé čerpadlá	1		- Popísať odstredivé čerpadlá a vysvetliť princíp činnosti	- Popísal odstredivé čerpadlá a vysvetlil princíp činnosti		
Stroje na dopravu plynov	1		- Poznať rozdelenie strojov na dopravu plynov	- Poznal rozdelenie strojov na dopravu plynov		
Kompresory, ventilátory	1		- Vysvetliť princíp činnosti kompresorov a ventilátorov	- Vysvetlil princíp činnosti kompresorov a ventilátorov		
Dúchadlá, vývevy	1		- Vysvetliť princíp činnosti dúchadiel a vývev	- Vysvetlil princíp činnosti dúchadiel a vývev		
HNACIE STROJE A MOTORY	3		Žiak má:	Žiak:		
Rozdelenie zariadení	1		- Poznať rozdelenie hnacích strojov a motorov	- Poznal rozdelenie hnacích strojov a motorov	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede
Vodné motory	1		- Poznať funkciu jednotlivých vodných turbín	- Poznal funkciu jednotlivých vodných turbín		
Spaľovacie motory	1		- Poznať princíp práce spaľovacích motorov	- Poznal princíp práce spaľovacích motorov		

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Pri každom hodnotení tematického celku používame všeobecné kritériá a klasifikáciu uvedenú v tomto ŠkVP (pre jednotlivcov, skupinu, pre ústne a písomné práce). Príprava didaktických testov, cieľových otázok pre skupinovú prácu, písomné cvičenia a frontálne skúšanie pripravuje vyučujúci v rámci tematických listov.

Po ukončení posledného tematického celku v danom vyučovacom predmete pripraví vyučujúci súborný didaktický test na overenie komplexných vedomostí a zručností žiakov. Otázky v didaktickom teste nesmú prevýšiť stanovenú úroveň vzdelávacích výstupov v jednotlivých tematických celkoch. Kritériá hodnotenia musia byť súčasťou didaktického testu. Žiaci budú s nimi oboznámení až po absolvovaní didaktického testu. Hodnotiacu škálu si volí vyučujúci. Žiak má možnosť didaktický test opakovať, ak bol v prvom didaktickom teste neúspešný. Termín opakovania didaktického testu sa dohodne medzi skúšajúcim a žiakom. Výsledky didaktického testu sú významnou súčasťou sumatívneho hodnotenia a uchovávajú sa za dobu štúdia žiaka.