

<b>Názov predmetu</b>	<b>Elektrické stroje a prístroje</b>
<b>Časový rozsah výučby</b>	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín 2 hodiny týždenne, spolu 30 vyučovacích hodín
<b>Ročník</b>	tretí štvrtý
<b>Kód a názov študijného odboru</b>	2679 K mechanik – mechatronik - SDV
<b>Vyučovací jazyk</b>	slovenský jazyk

### Charakteristika predmetu

Odborný predmet je zameraný na informácie žiakov o elektrických strojoch a prístrojoch, ktoré sa používajú v elektrotechnike. Podrobnejšie sa venujú konštrukcii a vyhotoveniu, rozdeleniu a usporiadaniu, prevádzkovým stavom, ovládaniu a praktickému použitiu. Žiaci sa naučia kresliť schémy vnútorného a vonkajšieho zapojenia obvodov elektrických strojov a prístrojov, vrátane ovládania, istenia signalizácie a pod.. Dokážu čítať elektrické schémy a technické výkresy pri výrobe, montáži, inštaláciách, revíziách, opravách, skúšaní a obsluhu elektrických strojov, prístrojov a zariadení v zásadách potrebných pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.

Žiaci získajú informácie o vývojových trendoch v oblasti výroby a prevádzky elektrických strojov. Tým sa vytvárajú potrebné predpoklady na výučbu ďalších odborných predmetov a odborného výcviku, kde jednotlivé stroje a prístroje nachádzajú konkrétne uplatnenie pri výrobe, rozvode a premene elektrickej energie.

Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi odborný výcvik, elektrotechnika, technické kreslenie, elektrotechnológia, elektronika.

### Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu Elektrické stroje a prístroje je v pochopení základných funkčných princípov elektrických strojov a prístrojov, v získaní celkového prehľadu o konštrukcii, vyhotovení a montáži. Ďalším cieľom je rozvíjať schopnosť žiakov čítať z výkresovej dokumentácie pri inštaláciách, revíziách a opravách, v rešpektovaní a dodržiavaní zásad bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a v dodržiavaní požiadaviek STN.

### Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete strojárka technológia využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

#### Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia

### 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,
- 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:	<b>Žiak má pozitívny vzťah k učeniu sa,</b> svoje učenie sa a pracovnú činnosť si sám plánuje a organizuje, využíva ako prostriedok pre sebarealizáciu a osobný rozvoj, je aktívny vo výučbe,	0	1	2	3	4
02:	<b>ovláda rôzne techniky učenia sa, vie si vytvoriť vhodný študijný režim</b> 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:	<b>uplatňuje rôzne spôsoby práce s textom,</b> zvlášť študijné a analytické čítanie, efektívne vyhľadáva a spracováva informácie, je čitateľsky gramotný	0	1	2	3	4
04:	<b>s porozumením počúva hovorené prejavy, robí si poznámky</b> napr. výklad, prednášku, preslov a iné,	0	1	2	3	4
05:	<b>využíva k svojmu učeniu sa rôzne informačné zdroje,</b> 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:	<b>sleduje a hodnotí pokrok pri dosahovaní cieľov svojho učenia sa,</b> 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:	<b>spolupracuje pri riešení problémov s inými ľuďmi</b> tímovo rieši problémy, - o svojom hľadisku diskutuje, - flexibilne rieši problémy, - začína riešiť rôzne projekty,	0	1	2	3	4
08:	<b>uplatní pri riešení problémov rôzne metódy myslenia</b> 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,	0	1	2	3	4

**III. ročník**  
**1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín**

**Stratégia vyučovania**

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
<b>ZÁKLADNÉ VLASTNOSTI ELEKTRICKÝCH PRÍSTROJOV</b>	linformačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor	Frontálna výučba, individuálna práca žiakov, práca s literatúrou
<b>TRANSFORMÁTORY</b>	linformačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor	Frontálna výučba, individuálna práca žiakov, práca s literatúrou

**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, ...)
<b>MERANIE A MERACIE PRÍSTROJE</b>	Ludovít Keszegh: Elektornické zariadenia	Dataprojektor, tabuľa, videotechnika	Vzorky materiálov používaných v elektrotechnike	Internet, odborná liter
<b>ANALÓGOVÉ MERACIE PRÍSTROJE</b>		Dataprojektor, tabuľa, videotechnika	Vzorky materiálov používaných v elektrotechnike	odborná literatúra

ROČNÍK: TRETÍ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTRICKÉ STROJE A PRÍSTROJE				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku. Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
<b>ZÁKLADNÉ VLASTNOSTI ELEKTRICKÝCH PRÍSTROJOV</b>	23		<b>Žiak má:</b>	<b>Žiak:</b>		
Spínacie prístroje, javy pri spínaní	4	odborný výcvik, elektrotechnika, technické kreslenie, technológia, elektronika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť charakteristické vlastnosti spínacích prístrojov</li> <li>- Uviesť rozdelenie spínacích prístrojov</li> <li>- Popísať stavy zapnutia a vypnutia,</li> <li>- Vymenovať druhy spínacích prístrojov</li> <li>- Popísať ich využitie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviedol charakteristické vlastnosti spínacích prístrojov</li> <li>- Uviedol rozdelenie spínacích prístrojov</li> <li>- Popísal stavy zapnutia a vypnutia,</li> <li>- Vymenoval druhy spínacích prístrojov</li> <li>- Popísať ich využitie</li> </ul>	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Elektrické prístroje nn	9		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vysvetliť podstatu elektrického oblúka</li> <li>- Uviesť vznik prepätia a zhášanie oblúka</li> <li>- Popísať princíp zhášania el. oblúka a využitie v praxi</li> <li>- Vysvetliť pojmy skratový prúd, skratová odolnosť, odpor</li> <li>- Uviesť príklady otepľovania kontaktov a dôsledky v praxi</li> <li>- Uviesť príklady uplatnenia v praxi</li> <li>- Vysvetliť konštrukčné prvky el.strojov a prístrojov</li> <li>- Popísať jednotlivé prvky v el. schéme</li> <li>- Popísať výkonové spínače</li> <li>- Popísať princíp činnosti výkonových polovodičových spínačov</li> <li>- Popísať etapy vývoja nn prístrojov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vysvetlil podstatu elektrického oblúka</li> <li>- Uviedol vznik prepätia a zhášanie oblúka</li> <li>- Popísal princíp zhášania el. oblúka a využitie v praxi</li> <li>- Vysvetlil pojmy skratový prúd, skratová odolnosť, odpor</li> <li>- Uviedol príklady otepľovania kontaktov a dôsledky v praxi</li> <li>- Uviedol príklady uplatnenia v praxi</li> <li>- Vysvetlil konštrukčné prvky el.strojov a prístrojov</li> <li>- Popísal jednotlivé prvky v el. schéme</li> <li>- Popísal výkonové spínače</li> <li>- Popísal princíp činnosti výkonových polovodičových spínačov</li> <li>- Popísal etapy vývoja nn prístrojov</li> </ul>	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTRICKÉ STROJE A PRÍSTROJE				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku. Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Prepätia a komponenty prepäťových ochrán	4	odborný výcvik, elektrotechnika, technické kreslenie, technológia, elektronika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Popísať princíp zhášania el. oblúka a využitie v praxi</li> <li>- Vysvetliť pojmy skratový prúd, skratová odolnosť, odpor</li> <li>- Uviesť príklady otepľovania kontaktov a dôsledky v praxi</li> <li>- Uviesť príklady uplatnenia v praxi</li> <li>- Vysvetliť konštrukčné prvky el. strojov a prístrojov</li> <li>- Popísať jednotlivé prvky v el. schéme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Popísal princíp zhášania el. oblúka a využitie v praxi</li> <li>- Vysvetlil pojmy skratový prúd, skratová odolnosť, odpor</li> <li>- Uviedol príklady otepľovania kontaktov a dôsledky v praxi</li> <li>- Uviedol príklady uplatnenia v praxi</li> <li>- Vysvetlil konštrukčné prvky el. strojov a prístrojov</li> <li>- Popísal jednotlivé prvky v el. schéme</li> </ul>	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Elektromagnety, spúšťače, regulátory	6	odborný výcvik, elektrotechnika, technické kreslenie, technológia, elektronika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Popísať druhy a zloženie elektromagnetov, spúšťačov, regulátorov</li> <li>- Vysvetliť činnosť elektromagnetov, spúšťačov, regulátorov,</li> <li>- Charakterizoval využitie v praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Popísal druhy a zloženie elektromagnetov, spúšťačov, regulátorov</li> <li>- Vysvetlil činnosť elektromagnetov, spúšťačov, regulátorov,</li> <li>- Charakterizoval využitie v praxi</li> </ul>		
<b>Transformátory</b>	<b>10</b>		<b>Žiak má:</b>	<b>Žiak:</b>		
Jednofázový transformátor	3	odborný výcvik, elektrotechnika, technické kreslenie, technológia, elektronika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť princíp transformátorov</li> <li>- Popísať a vymenovať druhy</li> <li>- Charakterizovať transformačný prevod</li> <li>- Charakterizovať prevádzkové stavy a riadenie napätia</li> <li>- Vymenovať pomocný materiál</li> <li>- Popísať spoluprácu transformátorov</li> <li>- Uviesť použitie v praxi</li> <li>- Uviesť druhy špeciálnych transformátorov</li> <li>- Popísať rozdiely</li> <li>- Charakterizovať jednotlivé druhy</li> <li>- Charakterizovať tlmičky reaktory a presytky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviedol princíp transformátorov</li> <li>- Popísať a vymenovať druhy</li> <li>- Charakterizoval transformačný prevod</li> <li>- Charakterizoval prevádzkové stavy a riadenie napätia</li> <li>- Vymenoval pomocný materiál</li> <li>- Popísal spoluprácu transformátorov</li> <li>- Uviedol použitie v praxi</li> <li>- Uviedol druhy špeciálnych transformátorov</li> <li>- Popísal rozdiely</li> <li>- Charakterizoval jednotlivé druhy</li> <li>- Charakterizoval tlmičky reaktory a presytky</li> </ul>	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Trojfázový transformátor	4					
Špeciálne transformátory a tlmičky	3					

**IV. ročník**  
**2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín**

**Stratégia vyučovania**

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
<b>TOČIVÉ ELEKTRICKÉ STROJE</b>	linformačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor	Frontálna výučba, individuálna práca žiakov, práca s literatúrou
<b>ŠPECIÁLNE ELEKTRICKÉ STROJE</b>	linformačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor	Frontálna výučba, individuálna práca žiakov, práca s literatúrou

**Učebné zdroje**

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

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne vyučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
<b>TOČIVÉ ELEKTRICKÉ STROJE</b>	Ludovít Keszezh: Elektornické zariadenia	Datapojektor, tabuľa, videotechnika	Vzorky materiálov používaných v elektrotechnike	Internet, odborná liter
<b>ŠPECIÁLNE ELEKTRICKÉ STROJE</b>		Datapojektor, tabuľa, videotechnika	Vzorky materiálov používaných v elektrotechnike	odborná literatúra

**ROČNÍK: ŠTVRTÝ**

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTRICKÉ STROJE A PRÍSTROJE				2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku. Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
<b>TOČIVÉ ELKTRICKÉ STROJE</b>	<b>37</b>		<b>Žiak má:</b>	<b>Žiak:</b>		
Synchrónne stroje	8	odborný výcvik, elektrotechnika, technické kreslenie, technológia, elektronika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť charakteristické vlastnosti synchrónneho motora</li> <li>- Popísať činnosť synchrónneho motora</li> <li>- Vysvetliť technológiu výroby</li> <li>- Popísať prevádzkové stavy</li> <li>- Vysvetliť spúšťanie a ovládanie motora</li> <li>- Uviesť princíp a technické riešenie</li> <li>- regulácie otáčok, reverzný chod a brzdenie motora</li> <li>- Uviesť rozdelenie a použite synchrónneho motora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť charakteristické vlastnosti synchrónneho motora</li> <li>- Popísať činnosť synchrónneho motora</li> <li>- Vysvetliť technológiu výroby</li> <li>- Popísať prevádzkové stavy</li> <li>- Vysvetliť spúšťanie a ovládanie motora</li> <li>- Uviesť princíp a technické riešenie</li> <li>- regulácie otáčok, reverzný chod a brzdenie motora</li> <li>- Uviesť rozdelenie a použite synchrónneho motora</li> </ul>	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Asynchrónne stroje	12		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť charakteristické vlastnosti asynchrónneho motora</li> <li>- Popísať činnosť asynchrónneho motora</li> <li>- Popísať prevádzkové stavy</li> <li>- Vysvetliť spúšťanie a ovládanie motora</li> <li>- Uviesť princíp a technické riešenie regulácie otáčok,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť charakteristické vlastnosti asynchrónneho motora</li> <li>- Popísať činnosť asynchrónneho motora</li> <li>- Popísať prevádzkové stavy</li> <li>- Vysvetliť spúšťanie a ovládanie motora</li> <li>- Uviesť princíp a technické riešenie regulácie otáčok,</li> </ul>	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Jednosmerné motory	8	odborný výcvik, elektrotechnika, technické kreslenie, technológia, elektronika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vysvetliť činnosť a zloženie alternátora dynama, druhy</li> <li>- Uviesť zásady a princípy riadenia napätia</li> <li>- Popísať spôsoby použitia</li> <li>- Vysvetliť spúšťanie a ovládanie motora</li> <li>- Uviesť princíp a technické riešenie regulácie otáčok, reverzný chod a brzdenie motora</li> <li>- Popísať jednofázové a trojfázové komutátorové motory na striedavý prúd</li> <li>- Charakterizovať napájania do statora a rotora</li> <li>- Vymenovať využitie v praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vysvetliť činnosť a zloženie alternátora dynama, druhy</li> <li>- Uviesť zásady a princípy riadenia napätia</li> <li>- Popísať spôsoby použitia</li> <li>- Vysvetliť spúšťanie a ovládanie motora</li> <li>- Uviesť princíp a technické riešenie regulácie otáčok, reverzný chod a brzdenie motora</li> <li>- Popísať jednofázové a trojfázové komutátorové motory na striedavý prúd</li> <li>- Charakterizovať napájania do statora a rotora</li> <li>- Vymenovať využitie v praxi</li> </ul>	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ELEKTRICKÉ STROJE A PRÍSTROJE				2 hodiny týždenne, spolu 60 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku. Témy	Hodiny	Medzi predmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Komutátorové motory	9	odborný výcvik, elektrotechnika, technické kreslenie, technológia, elektronika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Popísať komutáciu, reakciu kotvy</li> <li>- Uviesť podmienky komutácie</li> <li>- Popísať jednofázové a trojfázové komutátorové motory na striedavý prúd</li> <li>- Charakterizovať napájania do statora a rotora</li> <li>- Vymenovať využitie v praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Popísať komutáciu, reakciu kotvy</li> <li>- Uviesť podmienky komutácie</li> <li>- Popísať jednofázové a trojfázové komutátorové motory na striedavý prúd</li> <li>- Charakterizovať napájania do statora a rotora</li> <li>- Vymenovať využitie v praxi</li> </ul>	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
<b>Špeciálne elektrické stroje</b>	<b>21</b>		<b>Žiak má:</b>	<b>Žiak:</b>		
Krokové motory a lineárne motory	10	odborný výcvik, elektrotechnika, technické kreslenie, technológia, elektronika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť krokové motory, druhy</li> <li>- Popísať typy motorov</li> <li>- Uviesť rozdiely medzi jednotlivými druhmi</li> <li>- Popísať lineárne motory</li> <li>- Uviesť jednotlivé druhy lineárnych motorov</li> <li>- Popísať druhy špeciálnych motorov</li> <li>- Uviesť príklady použitia v praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť krokové motory, druhy</li> <li>- Popísať typy motorov</li> <li>- Uviesť rozdiely medzi jednotlivými druhmi</li> <li>- Popísať lineárne motory</li> <li>- Uviesť jednotlivé druhy lineárnych motorov</li> <li>- Popísať druhy špeciálnych motorov</li> <li>- Uviesť príklady použitia v praxi</li> </ul>	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
<b>Špeciálne stroje s permanentnými magnetmi</b>	<b>8</b>		<b>Žiak má:</b>	<b>Žiak:</b>		
Servomotory, selsyny a diskové motory	5		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť jednotlivé druhy motorov</li> <li>- Popísať druhy špeciálnych motorov</li> <li>- Uviesť príklady použitia v praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť jednotlivé druhy motorov</li> <li>- Popísať druhy špeciálnych motorov</li> <li>- Uviesť príklady použitia v praxi</li> </ul>	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústna odpoveď Didaktický test
Nové trendy v oblasti elektrických strojov	3		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť Nové trendy v oblasti elektrických strojov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uviesť Nové trendy v oblasti elektrických strojov</li> </ul>		

#### Všeobecné pokyny hodnotenia:

K zisteniu aktuálneho stavu využíva učiteľ diagnostické prostriedky ako sú: didaktické testy, písomné práce, rôzne druhy skúšania, projekty, pozorovanie, používa ústne, písomné a praktické skúšanie. Hodnotenie žiakov má kvalitatívny charakter (žiak nemal pri riešení úlohy problémy), kvantitatívny charakter (žiak



správne vyriešil 8 úloh z 11), hodnotiaci úsudok (žiak si zlepšil výsledky vzdelávania). Pri hodnotení žiaka sa používa výkonové hodnotenie (výkon žiaka sa porovnáva s výkonom iných žiakov), hodnotenie absolútneho výkonu (žiak sa porovnáva s určitou stanoveným štandardom) a individualizované hodnotenie – výkon žiaka sa porovnáva s jeho predchádzajúcim výkonom

Skúšanie sa používa na priebežnú a súhrnnú kontrolu žiakových vedomostí, zručností a návykov. Priebežná kontrola sa uplatňuje skoro na každej vyučovacej hodine. Skúša sa pri nej najmä učivo z predchádzajúcej vyučovacej hodiny. Účelom je zistiť stupeň jeho pochopenia a osvojenia učiva. Súhrnná kontrola sa uplatňuje po prebratí tematického celku (TC), alebo časti TC. Má za cieľ korekciu, upevnenie a systematizáciu vedomostí, zručností a návykov žiakov. Spravidla je spojená s dôkladným individuálnym skúšaním. Učiteľ musí pritom žiakovi pomôcť pomocnými otázkami, usmerniť a opraviť jeho odpoveď.

Pri hodnotení teoretických celkov sa ako nástroj hodnotenia používajú didaktické testy, pri hodnotení prakticky zameraných častí tematického plánu sa využívajú praktické zadania, ktoré musia žiaci vypracovať podľa pokynov vyučujúceho.