

NORMATÍV

materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

pre

študijný odbor

2411 K mechanik nastavovač

Schválilo Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky dňa
pod číslom s platnosťou od 1. Septembra 2015

1. Základné údaje.....	3
2. Všeobecne záväzné právne predpisy	3
3. Základné učebné priestory	4
3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie.....	4
3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie.....	4
4. Základné vybavenie učebných priestorov.....	4
4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie.....	5
4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie.....	5
5. Odporúčané učebné priestory.....	13
5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie.....	13
5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie.....	13
6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov.....	14
6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie.....	14
6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie.....	14
7. Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety	15
7.1 Základné učebné priestory.....	15
7.2 Základné vybavenie učebných priestorov.....	15
7.3 Odporúčané učebné priestory.....	16
7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov.....	17

1. Základné údaje

Normatív materiáľno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov študijného odboru 2411 K mechanik nastavovač. Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelania 23, 24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I, II, poskytujúceho stredné vzdelanie, z časti „Materiáľno-technické a priestorové zabezpečenie výučby“.

Normatív stanovuje základné učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie v danom odbore a ich základné materiálne, technické a strojové vybavenie. Vybavenie strednej odbornej školy, strediska praktického vyučovania, školského hospodárstva, strediska odbornej praxe a pracoviska praktického vyučovania v rozsahu základného vybavenia poskytujúce predpoklady pre zabezpečenie prípravy žiakov daného odboru vzdelávania.

Okrem základných priestorov a základného vybavenia sú súčasťou normatívu aj odporúčané učebné priestory a odporúčané materiálne a prístrojové vybavenie. Tieto sú nad rámec základného vybavenia, ich účelom je zabezpečenie vyššej kvality vyučovacieho procesu v nadväznosti na požiadavky trhu práce v danom odbore. Vybavenosť v súlade s týmto normatívom v rozsahu odporúčaného vybavenia je predpokladom pre strednú odbornú školu, stredisko praktického vyučovania, školské hospodárstvo a stredisko odbornej praxe uchádzať sa o možnosť pôsobiť ako centrum odborného vzdelávania a prípravy.

Materiáľno-technické a priestorové zabezpečenie podľa tohto normatívu môže škola splniť aj používaním materiáľno-technického a priestorového zabezpečenia vo vlastníctve inej fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola uzatvorenú písomnú dohodu o uskutočňovaní odborného vzdelávania žiakov podľa § 43 ods. 12 školského zákona č. 245/2008 Z. z. v znení neskorších predpisov alebo podľa § 5 ods. 2 a ods. 3 písm. g) zákona o odbornom vzdelávaní a príprave č. 184/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov, ak táto dohoda obsahuje aj jeho presne špecifikovaný rozsah.

2. Všeobecne záväzné právne predpisy

Proces výchovy a vzdelávania zohľadňuje všeobecne záväzné právne predpisy upravujúce bezpečnosť práce, ochranu pred požiarom, prevádzkovanie objektov škôl a školských zariadení ako aj technickú dokumentáciu používaných zariadení, príslušné normy a predpisy, ktoré upravujú výrobný proces alebo pracovné operácie zodpovedajúceho obsahu vzdelávania v danom odbore vzdelávania.

Učebné priestory musia vyhovovať požiadavkám hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom, ktoré sú v súlade s príslušnými platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, rezortnými predpismi a technickými normami. Priestory, v ktorých sa uskutočňuje teoretické a praktické vyučovanie musia umožňovať optimálnu organizáciu vyučovania s prihliadnutím na technický rozvoj a zavádzanie nových zariadení do prevádzky.

Súčasťou vybavenia učebných priestorov pre praktické vyučovanie je technická dokumentácia, technologické postupy, pravidlá bezpečnej obsluhy technických a iných zariadení, hygienické a bezpečnostné predpisy, bezpečnostné tabuľky a značky, prostriedky protipožiarnej ochrany a prvej pomoci a ochranné osobné pracovné prostriedky.

3. Základné učebné priestory

Základné učebné priestory sú nevyhnutné pre nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami príslušného ŠVP a zohľadňujú špecifikácia výučby študijného odboru 2411 K mechanik nastavovač . Priestory pre teoretické vyučovanie

sú stanovené sú v tabuľke č.1 a priestory pre praktické vyučovanie v tabuľke č.2. Priestory musia vyhovovať všeobecne záväzným právnym predpisom.

3.1. Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č.1

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Odborná učebňa pre mechanika nastavovača

3.2. Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Dielňa pre ručné spracovania kovov
2.	Dielňa pre strojové obrábania kovov
3.	Učebňa CNC
4.	Odborná učebňa
5.	Výdajňa náradia
6.	Kabinet MOV*
7.	Hygienické a iné zariadenie /WC, umyváreň, šatne/**

* Kabinet majstra odbornej výchovy môže byť súčasťou dielne.

** Počet, rozmery a vybavenie šatní, hygienických zariadení – umyvárni, spfch, WC musí byť navrhnutý v súlade s typologickými a typizačnými smernicami, normami STN, hygienickými normami, predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, predpismi o ochrane pred požiarom, platnými pre normovanie a prevádzku zariadení pre prípravu žiakov na povolanie.

4. Základné vybavenie učebných priestorov

Základné vybavenie učebných priestorov uvedených v tabuľke č.1 a č.2 sú rozpracované v tabuľkách č.3 a č.4. Pri vybavení pracovného miesta žiaka sú uvedené všetky základné pomôcky, náradie a pod., ktoré žiak potrebuje v procese teoretickej a praktickej prípravy vo svojom odbore, vrátane osobných ochranných pracovných prostriedkov. Vybavenie je definované pre učebnú skupinu 12 žiakov. U všetkých položiek označených ako „podľa potreby“ sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo, ale pre daný učebný odbor sú povinné, ide najmä o cvičný materiál, ktorý musí byť stále k dispozícii a názorné učebné pomôcky. Tematické celky ktoré vyžadujú pripojenie na internet sa môžu vyučovať aj v špeciálnej učebni IKT.

4.1. Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 3

Teoretické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
		Školská lavica		12
		Školská stolička		24
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1
		Katedra		1

1.	Odborná učebňa pre mechanika nastavovača	Stolička vyučujúceho		1
		Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa		1
		Počítač s pripojením na internet		12
		Skrinky na učebné pomôcky		podľa potreby
		Učebné pomôcky		podľa potreby

4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Stroje a zariadenia a špeciálne náradie uvedené v zozname je možné vzájomne používať a vymieňať, podľa tematických celkov a organizácie vyučovania. Ak je vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie multifunkčne t.j. spĺňa funkcie a parametre viacerých položiek, je možné takýmto vybavením tieto položky nahradiť.

Tabuľky č. 4

Praktické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru (z tab.č.2)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Dielňa pre ručné spracovanie kovov	Zámočnícky stôl so zverákom		12
		Doska rysovacia s podstavcom		1
		Stĺpová vrtáčka		1
		Ručná ohýbačka na plech		1
		Dvojkotúčová brúska		1
		Regál na materiál		1
		Dielenská skriňa		1
		Tabuľové nožnice		1
		Ručné okružné nožnice		1
Nádoba na kovový odpad		3		
1.	Dielňa pre ručné spracovanie kovov	Vyrovnávacía doska		2
		Pilník plochý 350 mm sek. 1	1	
		Pilník plochý 250 mm sek. 3	1	
		Pilník kruhový 250 mm sek. 2	1	
		Pilník nožový 350 mm sek. 1	1	
		Pilník nožový 250 mm sek. 3	1	
		Pilník štvorcový 350 mm sek. 1	1	
		Pilník štvorcový 250 mm sek. 3	1	
		Pilník trojuholníkový 250 mm sek. 2	1	
		Plochý zámočnícky sekáč	1	
		Křížový zámočnícky sekáč	1	
		Skrutkovač	1	
		Ručná píla na kov	1	
		Mäkké vložky do čeľustí	1	
		Štetec	1	
		Rysovacia ihla priama	1	
		Posuvné meradlo s hlbkomerom	1	
		Ochranné okuliare	1	
		Perfektor		1

2.	Dielňa pre strojové obrábanie kovov	Základné vybavenie sústružnickej dielne			
		Hrotový univerzálny sústruh	1		
		Zámočnícky stôl so zverákom		1	
		Regál na príslušenstvo		1	
		Dvojkotúčová brúska na nože		1	
		Regál na materiál a príslušenstvo		1	
		Skrinka na nástroje a náradia k obrábacím strojom	1		
		Dielenské skrine		2	
		Palety na kovový odpad		2	
		Základné príslušenstvo pre sústruženie			
		Pevný hrot do vretena	1		
		Univerzálne skľučovadlo trojčel'ust'ové	1		
		Univerzálne skľučovadlo	1		
		Sústružnícky hrot Morse otočný podľa typu stroja	1		
		Upínacia doska štvorčel'ust'ová(lícna)	1		
		Kľúč nástrčný do nožovej hlavy	1		
		Kľúč do skľučovadla	1		
		Základné sústružnicke nože	4		
		Podložky pod nože	5		
		Vrtacia hlavička	1		
		Posuvné meradlo s hĺbkomerom	1		
		Háčik na triesky	1		
		Olejníčka	1		
		Ochranný kryt proti trieskam	1		
		Ochranný kryt na skľučovadlo	1		
		Chladiace zariadenie	1		
		Upínacie uholníky	1		
Základné vybavenie frézarskej dielne					
Vertikálna frézka	1	4			
Horizontálna frézka	1	4			
Konzolová univerzálna fréza	1	4			
Regál na materiál a príslušenstvo		2			
Pracovný stôl zámočnícky	1				
Ručný vozík s hydraulickým zdvihom		1			
Skrinka na nástroje a náradia k	1				
Dielenské skrine		2			
Palety na kovový odpad		2			
Príslušenstvo k frézovačkám					
Frézovacie tíne	1				
Redukčné púzdro	1				
Strojný zverák pevný	1				
Univerzálny deliaci stroj	1				
Ručný otočný stôl	1				
Upínacie skrutky T	4				
Výklopný zverák		5			
Upínacia hlavička pre valcový priemer stopky	1				

2.	Dielňa pre strojové obrábanie kovov	Ochranný kryt proti odlietajúcim trieskam	1	
		Náradie, nástroje, meradlá a pomôcky pri frézovaní		
		Maticové kľúče		1
		Pilník plochý	1	
		Kladivo	1	
		Upínacie skrutky do vretena podľa typu stroja	1	
		Vymedzovacie krúžky	1	
		Základné druhý fréz	1	
		Háčik na triesky	1	
		Vyrážač fréz	1	
		Oceľové dĺžkové meradlo	1	
		Posuvné meradlo	1	
		Stojan na výkresovú dokumentáciu	1	
		Hĺbkomer	1	
		Rysovacia ihla	1	
		Priložený uholník	1	
		Základné vybavenie dielne pre brúsenie		
		Rovinná brúska.		2
		Hrotová brúska		2
		Brúska do otvoru		2
		Zvislá rovinná brúska		1
		Bezhrtová brúska		1
		Základné príslušenstvo pre brúsenie podľa jednotlivých typov strojov		
		Brúsny kotúč	1	
		Príruba brúsneho kotúča	1	
		Sťahovák príruby brúsneho kotúča		1
		Vyvažovací trn		1
		Vyvažovací stojan		1
		Sada unášačov	1	
		Hroty Morse 1-4	1	
		Otvorená opierka	1	
		Kryt proti rozstreku emulzie	1	
		Vreteník pre vnútorné brúsenie		1
		Zariadenie pre klieštinové upínanie		1
		Orovnávací diamant		1
		Opierky		1
		Stranový orovnávač		1
		Odchýlkomer	1	
		Elektrická magnetická doska (upínacia)		2
		Odmagnetovací prepínač		2
		Náradie, nástroje, meradlá pre brúsenie		
		Maticové kľúče obojstranné		1
		Pilník plochý	1	
Skrutkovače 1-4	1			
Skriňa na náradie	1			
Posuvné meradlo	1			

		Strmeňový mikrometer (0-25 / 25-50 / 50-70)	1	
		Brusičské úpinky	1	
		Základné vybavenie dielne pre vrtanie		
		Stolová vrtáčka		1
		Stĺpová vrtáčka		1
		Otočná vrtáčka		1
		Vodorovná vrtáčka		1
		Rysovacia doska		1
		Pracovný stôl zámočnícky	1	
		Regál k príslušenstvu vrtáčiek		1
		Regál na materiál		1
		Skriňa na náradie	1	
		Nádoba na triesky		1
		Dvojkotúčová brúska		1
		Nádoba na odpad		1
		Príslušenstvo k vrtáčkam podľa jednotlivých typov strojov		
		Upínacie skľučovadlo na vrtáky		4
		Strojný zverák		4
		Úpinky a skrutky	1	
		Maticové kľúče		Podľa potreby
		Redukčné puzdro		Podľa potreby
		Vyrážací klin	1	
		Rýchlo upínacia hlava		1
		Prizmatický zverák		1
		Vrtacia hlava		1
		Krížový stôl		1
		Náradie, nástroje, meradlá a pomôcky		
		Ploché pilníky	1	
		Kladivo	1	
		Vrtáky		Podľa potreby
		Výhrubníky		Podľa potreby
		Výstružníky		Podľa potreby
		Výkyvná hlavička		1
		Posuvné meradlo		
		Záhlbníky		Podľa potreby
		Hviezdice		Podľa potreby
3.	Učebňa CNC	CNC obrábací stroj -Frézovačka		2
		CNC obrábací stroj -Sústruh výukový		3
		Sada nástrojov pre CNC stroje		5
		Zámočnícky pracovný stôl so zverákom		1
		Stôl	1	
		Stolička	1	
		Počítač	1	
		Tlačiareň, skener		1
		Projektor		1
		Počítačová sieť		1
		Operačný systém		1
		Simulačný program pre programovanie	1	

		Zariadenia na odmeranie nastavenia nástrojov		1
		Skrinka na náradie		1
		Pracovisko majstra (simulačný softvér, stôl, stolička, počítač)		1
4.	Odborná učebňa	Školská lavica		6
		Stolička	1	
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami		1
		Katedra		1
		Stolička		
		Dataproyektor, alt. interaktívna tabuľa		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Učebné software		1
5.	Výdajňa náradia	Nástroje		
		Strediace vrtáky 60 stupňov pre strediace dierky		5
		Krátke vrtáky s valcovou stopkou		15
		Dlhé vrtáky		5
		Vrtáky s kužeľovou stopkou		5
		Vrtáky s valcovou stopkou a brit. doštičkou		5
		Výhrubník s kužeľovou stopkou		5
		Ručné výstružníky		5
		Strojné výstružníky s kužeľovou stopkou		5
		Kužeľové výstružníky na otvory pre kolíky		5
		Záhlbníky na otvory pre valcové hlavy skrutiek		5
		Záhlbníky na otvory pre kužeľové hlavy skrutiek		5
		Kužeľové záhlbníky s kužeľovou stopkou		5
		Frézy valcové čelné pravorezné polohrubozubové s kužeľovou stopkou		5
		Frézy valcové čelné pravorezné polohrubozubové nástrčné		5
		Frézky - s MaRSE dutinami		5
		Rám pre ručné pílové listy na kovy		5
		Sadové závitníky s krátkou stopkou		5
		Závitníky strojné		5
		Ručné maticové závitníky na metrické závity		2
		Ručné závitové čeľuste kruhové na metrické závity		5
		Pravé uberacie nože priame (brit. dest)		5
		Brúsne kotúče na ostrenie vrtákov		5
Odt'ahovacie ručné kamene		1		

	Nožnice na plech ručné	1	
	Hlavičkár ručný		5
	Príťažník ručný		5
	Razidlá do kovu s písmenami a s číslami		1
	Skrabáky ploché		5
	Skrabáky trojhranné		5
	Sada jemných pilníkov		5
	Náradie		
	Kladivo zámočnicke 150 -1000 gr.	1	
	Prestrihovacie kliešte		5
	Kliešte s dlhými plochými čeľusťami		5
	Kombinované kliešte s izolačnými povlakmi		5
	Hasáky na trubky s nastavovacou skrutkou		2
	Nástrčné kľúče so šesťhranmi obojstranné		6
	Ručná vŕtačka (do priemeru vrtáka 6 mm)		2
	Elektrická ručná brúska (do priemeru kotúča 125) 230 V		1
	Elektrické ručné nožnice (do hrúbky plechu 2 mm)		1
	Predlžovací kábel		1
	Pájka elektrická (230 V - 250V A)	1	
	Upínacie náradie		
	Vratidlo jednostranné		3
	Vratidlo nastaviteľné		3
	Nadstavec na závitníky a výstružníky		3
	Redukčné vložky s Morseovými kuželmi		3
	Vyrážacie klíny na kuželové stopky s unášačom		3
	Vŕtačkové skľučovadlo trojčeľusťové		3
	Kľúče k vŕtačkovým skľučovadlám		3
	Trny pre vŕtačkové skľučovadlá		3
	Rýchlopínacie hlavy		1
	Výmenné vložky pevné pre rýchlopínacie hlavy		1
	Výmenné vložky voľné pre rýchlopínacie hlavy		1
	Spojky pre redukčné puzdra		2
	Vratidlá na kruhové závitové čeľuste ručné		2
	Ručné zvierky		2
	Strojný zverák s pohyblivou čeľusťou		2
	Ryhovacie vložky čeľusťové		2
	Hladké vložky čeľusťové		2

5.	Výdajňa náraďia	Prizmatická vložka čeľusti		2	
		Kľuky strojných zverákov zo šesťhranným otvorom		2	
		Výmenné vložky voľné pre rýchlopínacie hlavy		2	
		Spojky pre redukčné puzdra		2	
		Vratidlá na kruhové závitové čeľuste ručné		3	
		Meracie a kontrolné náradie			
		Oceľové pásmo		1	
		Obkročné hmatadlo		2	
		Oceľový zvinovací dvojmeter		2	
		Posuvné meradlo s hĺbkomerom	1		
		Posuvné hĺbkomery		2	
		Posuvný výškomer s rysovacou ihlou		2	
		Dutinové mikrometre		1	
		Číslicový odchýlkomer stotinový		1	
		Stojan so stálym magnetom pre číslicový odchýlkomer		1	
		Meracie uhloмеры (oblúkový, univerzálny, optický)		3	
		Lístkový špáromer		2	
		Merací valec pre meranie kolmosti	1		
		Valčekové kalibre obojstranné		3	
		Strmeňové kalibre obojstranné		3	
		Základné mierky desatinové		3	
		Držiaky základných mierok a príslušenstvo		3	
		Nožové pravítka		2	
		Polomerové šablóny lístkové		2	
		Závitové šablóny pre metrický závit		2	
		Dielenské pravítka		2	
		Zámočnicke uholníky ploché		2	
		Zámočnicke uholníky príložné		2	
		Nádrh jemne staviteľný s valcovým stĺpom		1	
		Rysovacia ihla priama	1		
Rysovacia ihla zahnutá	1				
6.	Kabinet MOV	Kancelársky stôl		1	
		Skriňa		1	
		Stolička		1	
		Počítač s pripojením na internet		1	
		Príručná knižnica		1	

5. Odporúčané učebné priestory

Kvalitnejšiu výučbu v danom odbore umožní zriadenie odporúčaných nadštandardných učebných priestorov pre zabezpečenie vyučovania všeobecnovzdelávacích predmetov. Odporúčané (nadštandardné) učebné priestory zriaďuje škola podľa potreby na základe vlastných prie-

storových a ekonomických možností.

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov odporúčaného učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Strojárska učebňa

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Ostriareň náradia
2.	Príručný sklad materiálu

6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Uvedené odporúčané nadštandardné vybavenie učebných priestorov pre teoretické a praktické vyučovanie umožní realizovať kvalitnejšiu výučbu a žiaci získajú špecifické vedomosti a zručnosti, ktoré využijú v praxi.

6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č.7

Teoretické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 5)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Strojárska učebňa	Školská lavica	1	
		Školská stolička	1	
		Tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa		1
		Skrinky na učebné pomôcky		podľa potreby
		Učebné pomôcky		podľa potreby
		Notebook /stolový počítač CAD software/ s pripojením na internet	1	

6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 8

Praktické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 6)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
		Stroje a zariadenia		

1.	Ostriareň náradia	Univerzálna nástrojová brúska		1
		Prístroj na brúsenie vrtákov		1
		Stojanová dvojkotúčová brúska		1
		Odsávacie zariadenie		1
2.	Príručný sklad materiálu	Plechová skriňa		3
		Regál na materiál		1
		Ručné pákové nožnice		1
		Strojná rámová píla		1
		Vyrovnávacía doska		1
		Odkladací oplechovaný stôl		1
		Vozík na rozvoz materiálu		1
		Manipulačný vozík na prepravu paliet		1
		Nádoba na materiál		1
		Nádoba na kovový odpad		1
Centrálna príprava chladiacej emulzie		1		

7. Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety

7.1 Základné učebné priestory

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Učebňa
2.	Telocvičňa

7.2 Základné vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 2

P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 1)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	-	1
		Školská lavica	-	12
		Školská stolička	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Didaktické pomôcky (podľa predmetov)	-	1
		Nástenka	-	1
		Rebrina	-	8
		Tyč na šplhanie	-	2
		Lano na šplhanie	-	2
		Kruhy	-	1
		Hrazda	-	1
		Lavička	-	6
		Karimatka	1	-

2.	Telocvična	Žinenka	-	6
		Švihadlo	1	-
		Švédska debna	-	2
		Koza	-	1
		Odrazový mostík	-	1
		Volejbalová konštrukcia	-	1
		Volejbalová sieť	-	1
		Volejbalová lopta	-	8
		Basketbalová konštrukcia s doskou a košom	-	2
		Basketbalová lopta	-	8
		Futbalová/hádzanárska brána	-	2
		Futbalová lopta	-	8
		Stopky	-	1
		Meracie pásmo	-	1
		CD (DVD) prehrávač s reproduktormi	-	1
		Učebné pomôcky (obrazový materiál, videozáznamy, dataprojektor, počítač, netradičné náčinie a i. podľa potrieb výučby)	-	1
Skrinka pre audiovizuálnu techniku	-	1		

7.3 Odporúčané učebné priestory

Kvalitnejšiu výučbu v danom odbore umožní zriadenie odporúčaných nadštandardných učebných priestorov pre zabezpečenie vyučovania všeobecnovzdelávacích predmetov. Odporúčané (nadštandardné) učebné priestory zriaďuje škola podľa potreby na základe vlastných priestorových a ekonomických možností.

Tabuľka č. 3

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Fyzikálna učebňa
2.	Chemické laboratórium
3.	Jazykové laboratórium
4.	Multimediálna učebňa
5.	Matematická učebňa

7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 4

P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 3)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Fyzikálna učebňa	Pracovný stôl pre učiteľa	-	1
		Stolička	1	-
		Pracovný stôl pre žiaka	1	-
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
		Dataprojektor	-	1

		Notebook	1	-
		Notebook/stolový počítač	-	1
		Prístup na internet	1	-
		Zdroj napätia a prúdu	-	1
		USB kľúč	-	2
		Indukčný varič	-	1
		Súprava pre časť mechanika –demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť mechanika – žiacka súprava	1	-
		Súprava pre časť termodynamika – demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť termodynamika – žiacka súprava	1	-
		Súprava pre časť optika – demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť optika – žiacka súprava	1	-
		lekárnička	-	1
		Súprava pre časť elektrina – demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť elektrina – žiacka súprava	1	-
		Súprava pre časť magnetizmus – demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť magnetizmus – žiacka súprava	1	-
2.	Chemická učebňa	Laboratórne stoly	1	-
		Skrine na uskladnenie chemikálií	-	2
		Skrine na uskladnenie pomôcok	-	2
		Digestor na prácu s prchavými látkami	-	1
		Kameninové umývadlo	-	4
		Plynový kahan aj s horákmi – propán-butánový	-	8
		Periodická tabuľka chemických prvkov - nástenná	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook	1	-
		Notebook/stolový počítač	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Prístup na internet	1	-
		Zdroj napätia a prúdu	-	1
		USB kľúč	-	2
		Ochranné pracovné plášte	1	-
		Ochranné pracovné rukavice	1	-
		Ochranné okuliare	1	-
		Ochranný štít	-	1
		Lekárnička	-	1
		Hasiaci prístroj	-	1
Laboratórne pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1		

3.	Jazyková učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	-
		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook	1	-
		Notebook/stolový počítač	-	1
		CD prehrávač/DVD prehrávač*	-	1
		Slúchadlá	1	-
		Prístup na internet	1	-
		USB kľúč	-	2
4.	Multimediálna učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	-
		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook/stolový počítač	1	-
		Reproduktory**	-	2
		Multifunkčné zariadenie	-	3
		USB kľúč	1	-
		Kamera	-	1
		Prístup na internet	1	-
Veľkoplošný TV 3 D + DVD	-	1		
5.	Matematická učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	-
		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Magnetická tabuľa	-	1
		Učebné matematické pomôcky a rysovacie pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook/stolový počítač	-	1
		Notebook	1	-
		Prístup na internet	1	-
		Matematický softvér	-	1
		USB kľúč	-	2
Čítacie zariadenie (kamera)	-	1		

*Prípadne iný audio systém podľa potrieb a ekonomických možností školy.

**V prípade, že nie sú integrované v rámci PC.