

MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY

NORMATÍV

materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

pre

učebný odbor

2432 H puškár

Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 2015 pod číslom s platnosťou od 1.septembra 20

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.....	5
4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie.....	5
4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie.....	7
5. Odporúčané učebné priestory	15
5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie	16
5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie.....	16
6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov.....	16
6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie.....	16
6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie.....	17
7. Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety	17
7.1 Základné učebné priestory.....	17
7.2 Základné vybavenie učebných priestorov.....	18
7.3 Odporúčané učebné priestory.....	18
7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov.....	19

1. Základné údaje

Normatív materiáľno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov učebného odboru 2432 H puškár. Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelania 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I, II, poskytujúceho stredné odborné vzdelanie, z časti „Materiáľno-technické a priestorové zabezpečenie výučby“. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek, s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie. Normatív stanovuje základné učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie v danom odbore a ich základné materiálne, technické a prístrojové vybavenie. Vybavenie strednej odbornej školy, strediska praktického vyučovania, školského hospodárstva, strediska odbornej praxe a pracoviska praktického vyučovania v rozsahu základného vybavenia poskytuje 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 alebo podľa § 5 ods. 2 a ods. 3 písm. g) zákona o odbornom vzdelávaní a príprave, 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 zodpovedajúce obsahu vzdelávania v danom odbore vzdelávania.

Učebné priestory musia vyhovovať požiadavkám hygieny práce, bezpečnosti a ochrane 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 a prostriedky protipožiarnej ochrany a prvej pomoci.

3. Základné učebné priestory

Základné učebné priestory sú nevyhnutné pre nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami príslušného ŠVP a zohľadňujú špecifiká výučby učebného odboru 2432 H puškár. 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 teoretické vyučovanie
2.	Učebňa technického kreslenia**
3.	Učebňa informatiky grafických systémov**

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Dielňa pre ručné spracovanie kovov
2.	Dielňa pre strojové obrábanie kovov *
3.	Dielňa pre zváranie a kalenie
4.	Dielňa pre kovanie
5.	Odborná učebňa pre praktické vyučovanie
6.	Kabinet majstra odbornej výchovy ***
7.	Príručný sklad materiálu
8.	Sklad materiálu pre špeciálny materiál
9.	Výdajňa náradia a meracích zariadení
10.	Hygienické a iné zariadenia ****

* Časť vybavenia dielne môže byť aj súčasťou vybavenia dielne pre ručné opracovanie kovov alebo iných špecializovaných dielní.

** Vybavenie dielni (prípadne učebni) môže byť v spoločnom priestore

*** Kabinet majstra odbornej výchovy môže byť súčasťou dielne

**** Počet, rozmery a vybavenie šatní, hygienických zariadení – umyvární, 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 do 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 špecializovanej učebni IKT.

4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 3

P.č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 1)	Teoretické vyučovanie		
		Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Odborná učebňa pre teoretické vyučovanie	Školská lavica		12
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Dataprojektor príp. interaktívna tabuľa		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Skrinky na učebné pomôcky		Podľa potreby
		Učebné pomôcky /názorné modely zbraní, zariadení, súčiastok, rezy zbraní /		Podľa potreby
2.	Učebňa technického kreslenia	Školská lavica		12
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Dataprojektor príp. interaktívna tabuľa		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Tlačiareň pre formát A3 príp. A4		1
		Skrinky na učebné pomôcky		Podľa potreby
		Programové vybavenie počítačov podľa tematických plánov /Inventor, AutoCad/		Podľa potreby
3.	Učebňa informatiky a grafických systémov	Školské lavice pre PC	1	
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa		1
		Katedra vyučujúceho		1
		Stolička pre vyučujúceho		1
		Dataprojektor s interaktívnou tabuľou		1
		Počítač - server s pripojením na internet		1
		Žiacky PC s pripojením na internet a server	1	
		Programové vybavenie počítačov podľa požiadaviek tematických plánov / Word, Excel, Power Point /		1
		Tlačiareň pre formát A3 príp. A4		1
		Ovládač spúšťania jednotlivých programov pre žiakov a kontroly jednotlivých žiakov cez server a počítačovú sieť		1

	Programové vybavenie počítačov podľa požiadaviek tematických plánov CAD/CAM		1
	Ovládač spúšťania jednotlivých programov pre žiakov a kontroly jednotlivých žiakov cez server a počítačovú sieť		1
	Skrinka na učebné pomôcky		3
	Učebné pomôcky /názorné modely súčiastok, a častí zbraní, nástenky zbroj. tech/		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 multifunkčné t.j. spĺňa funkcie a parametre viacerých položiek, je možné takýmto vybavením tieto položky nahradiť.

Tabuľka č. 4

Praktické vyučovanie				
P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 2)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet	
			žiaka	skupinu
1.	Dielňa pre ručné spracovanie kovov	Ručné náradie		
		Rysovacia ihla priama	1	
		Posuvné meradlo	1	
		Uholník príložný	1	
		Oceľové pravítko 300 mm – 500 mm	1	
		Jamkár	1	
		Kružidlo		
		Uhlomer		
		Rádiusové mierky		
		Závitové mierky		
		Kružidlo	1	
		Rysovacia doska	1	
		Sada pilníkov	1	
		Sada ihlových špeciálnych pilníkov	1	
		Ručná píla	1	
		Ručné nožnice na plech pákové	1	
		Kovové kladivo	1	
		Sekáč krížový na kov	1	
		Sekáč plochý na kov	1	
		Gumené kladivo		6
		Prizmatický zverák		6
		Zámočnícka zvierka		6
		Stolárska zvierka		6
		Drôtený kartáč	1	12
		Valcové vrtáky od Ø 0,5mm do 25 mm		6
		Závitníky M, W, G		Podľa potreby
Závitové očka M, W, G		Podľa potreby		

		Vratidlo min. 3 veľkosti	1	
		Spájkovačka elektrická		12
		Ručná elektrická brúska kolmá		2
		Ručná elektrická brúska uhlová		3
		Ručná vrtáčka do Ø13		2
		Leštička dvojkotúčová		1
		Ručné skružovacie valce		1
		Ručná ohýbačka na plech 1000/1mm		1
		Pracovný stôl so zámočnickým zverákom	1	
		Regál na materiál a náradie		2
		Dielenská skriňa		2
		Paleta na kovový odpad		1
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
2.	Dielňa pre strojové obrábanie kovov	Hrotový univerzálny sústruh so zákl. prísluš.		6
		Univerzálna frézovačka so zákl. prísluš.		6
		Stĺpová alebo stojanová vrtáčka		2
		Rovinná magnetická brúska		1
		Zvislá obrážačka		1
		Ručný lis		1
		Strojná rámová alebo pásová píla		1
		Brúska na ostrenie nástrojov a vrtákov		1
		Stolová dvojkotúčová brúska		1
		Pracovný stôl so zámočnickým zverákom	1	
		Rysovacia platňa s podstavcom		1
		Deliaci prístroj		3
		Otočný stôl		3
		Sklopný zverák		3
		Prípravky a príslušenstvo na zložité upínanie obrobkov		Podľa potreby
		Dielenská skriňa		2
		Regál na materiál		1
		Nádoba na triesky a odpadový materiál		1
		Základné sústružnicke nože min. 8 druhov		Podľa potreby
		Základné frézovacie nástroje min. 10 druhov		Podľa potreby
Valcové a kužeľové vrtáky od Ø13 podľa možnosti upínania do stĺpových vrtáčiek		Podľa potreby		
Školská tabuľa		1		
		Katedra		1
		Stolička		1
3.	Dielňa pre špeciálne ručné obrábanie	Stroje a zariadenia		
		Elektrická zvaračka		1
		Elektrická zvaračka CO2		1
		Elektrická kaliaca pec		1
		Radiálna vrtáčka (horizontálna frézovačka)		1
		Stĺpová vrtáčka		2
		Strojný zverák		2
		Stojanová brúska s odsávaním		2

		Stolová brúska dvojkotúčová		1
		Zakružovacie valce max. 3mm		1
		Pákové nožnice 3mm		1
		Ručný lis		1
		Kompresor na stlačený vzduch		1
		Zámočnícky stôl so zverákom	1	
		Nádoba na kovový odpad		2
		Nádoba na nekovový odpad		2
4.	Dielňa pre zváranie a kalenie	Stroje a zariadenie		
		Zváračka CO2		1
		Kyslíkovo-acetylenová súprava		1
		Zváračka pre zváranie elektródou		1
		Kaliaca pec		1
		Vaňa na ochladenie materiálov		1
		Stojanová brúska s odsávaním		1
		Zvárací stôl		1
		Vyrovnávacía platňa		1
		Uhlová brúska		1
		Katedra		1
		Školská tabuľa		1
		Stolička		1
		Nádoba na kovový a nekovový odpad		1
5.	Dielňa pre kovanie	Vyhňa s odsávaním		1
		Kovadlina		1
		Sada kladív		1
		Sada útiniek		1
		Kováčsky sekáč		1
		Kováčsky zverák		1
		Sada kováčskych klieští a prebíjadiel		1
		Zámočnícky stôl so zverákom	1	
		Pracovný stôl s zámočníckym zverákom		
		Sada kováčskych prípravkov		Podľa potreby
		Regál na materiál		1
		Regál na hotové výrobky		1
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
Stolička		1		
Nádoba na kovový odpad		1		
6.	Odborná učebňa pre praktické vyučovanie	Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Školská lavica		12
		Školská stolička	1	
		Dataprojektor		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Skrinka na učebné pomôcky		2
		Modely a rezy súčiastok a zbraní		Podľa potreby
7.	Kabinet majstra	Kancelársky stôl		1
		Stolička		1
		Skrinka na dokumentáciu a literatúru		1

	odbornej výchovy	Regál na učebné pomôcky		2
		Počítač s pripojením na internet		1
8.	Príručný sklad materiálu	Zariadenie		
		Plechová skriňa		1
		Manipulačný vozík		1
		Kovový regál na materiál		2
		Regál na polotovary		2
9.	Výdajňa náradia, meracích a špeciálnych zariadení	Krátke vrtáky s valcovou stopkou		Podľa potreby
		Dlhé vrtáky s valcovou stopkou		Podľa potreby
		Vrtáky s kužeľovou stopkou		Podľa potreby
		Výhrubníky s kužeľovou stopkou		Podľa potreby
		Výstružníky s kužeľovou stopkou		Podľa potreby
		Ručné výstružníky		Podľa potreby
		Kužeľové výstružníky pre kolíky		Podľa potreby
		Záhlbníky pre valcové hlavy skrutiek		Podľa potreby
		Záhlbníky pre kužeľové hlavy skrutiek		Podľa potreby
		Hviezdice s valcovou stopkou 60°, 90°, 120°		Podľa potreby
		Frézy čelné-valcové s kužeľovou stopkou		Podľa potreby
		Frézy čelné-valcové s valcovou stopkou		Podľa potreby
		Frézy nástrčné		Podľa potreby
		Frézy uhlové s valcovou stopkou		Podľa potreby
		Frézy uhlové nástrčné		Podľa potreby
		Frézy tvarové s valcovou stopkou		Podľa potreby
		Frézy tvarové nástrčné		Podľa potreby
		Frézy uhlové s valcovou stopkou		Podľa potreby
		Frézy čelné valcové rádiusové s valcovou stopkou		Podľa potreby
		Pílové kotúče		Podľa potreby
		Kotúčové frézy		Podľa potreby
		Frézy drážkovacie s valcovou stopkou		Podľa potreby
		Frézovacia nožová hlava		Podľa potreby
		Rýchlopínacia frézovacia hlava K 40		Podľa potreby

	Rýchlopínacia frézovacia hlava K 50		Podľa potreby
	Púzdra do rýchlopínacích frézovacích hláv K40 a K 50 od Ø3 do Ø20		Podľa potreby
	Klúče do rýchlopínacích frézovacích hláv K40 a K 50		Podľa potreby
	Križové klúče pre upínanie frézovacích tŕn		Podľa potreby
	Frézovací tŕň K40 a K 50 od Ø16 do Ø40		Podľa potreby
	Frézovacie puzdra K40 a K pre MORSE 1- 4		Podľa potreby
	Redukčné puzdra s MORSE kuželmi 1- 4		Podľa potreby
	Úpinky priame a zahnuté		Podľa potreby
	Strojné zveráky od 100mm do 200 mm		Podľa potreby
	Závitníky maticové M, W, G		Podľa potreby
	Závitníky sadové M, W, G		Podľa potreby
	Závitové čeľuste (očká) vonkajšie M, W, G		Podľa potreby
	Vratidlo na závitníky a závitové čeľuste		Podľa potreby
	Trapézové závitníky		Podľa potreby
	Uberacie stranové sústružnícke nože 16x16 a 20x20		Podľa potreby predmetu
	Uberacie vyhnuté sústružnícke nože 16x16 a 20x20		Podľa potreby
	Vnútorne uberacie sústružnícke nože 10x10 až 20x20		Podľa potreby
	Vnútorne rohové sústružnícke nože 10x10 až 20x20		Podľa potreby
	Zapichovacie sústružnícke nože vonkajšie 12x20 a vnútorné 16x16 a 20x20		Podľa potreby
	Závitové nože vonkajšie 12x20 a vnútorné 10x10 až 16x16		Podľa potreby
	Zaobl'ovacie rádiusové nože rôznej veľkosti		Podľa potreby
	Nože rýchlo rezné RADECO rôznej veľkosti		Podľa potreby
	Brúsne telieska ploché, valcové,		10
	Brúsne telieska rotačné kužel'ové		10
	Brúsne telieska rotačné guľ'ové		10
	Karborundové brúsne telieska		10
	Diamantové orovnávače		5
	Orovnávač brúsnych kotúč'ov		3
	Obťahovacie ručné kamene		5
	Nožnice na plech ručné		20

	Nitovací hlavičkár ručný		20
	Nitovací príťažník ručný		20
	Nitovací podperný hlavičkár		20
	Raznice do kovu s písmenami a číslami 3- 6		5
	Násady k pilníkom		50
	Škrabáky ploché		10
	Škrabáky trojhranné		10
	Sada jemných pilníkov		20
	Posuvné meradlo 0-150 mm		30
	Posuvný hĺbkomer 0-150 mm		10
	Pasameter do Ø50		2
	Kalibre valčekové od Ø2 do Ø40		Podľa potreby
	Kalibre závitové vonkajšie (krúžky) M (W,G)		Podľa potreby
	Kalibre závitové vnútorné (tŕni) M (W,G)		Podľa potreby
	Redukčné MORSE puzdra 1/2, 1/3, 2/3, 2/4, 3/4		Podľa potreby
	Uhlomer univerzálny (oblúkový)		12
	Uhlomer optický		4
	Sínusové pravítko		1
	Základné mierky		2
	Rádiusové mierky vonkajšie, vnútorné		5
	Mierky drsnosti		1
	Závitové mierky M, W, G		5
	Špáromery		2
	Mikrometrický odpich		1
	Oceľové pravítko 300 – 500 mm		10
	Zviňovací meter		5
	Meracie pásmo 10m		2
	Rysovacia podložka		5
	Stojanček na rysovaciu ihlu		5
	Uholník príložný 90°		5
	Uholník príložný 45°		5
	Uholník 30°		5
	Vyvrtavacia hlava		2
	Sada vidlicových kľúčov		Podľa potreby
	Sada nástrčných kľúčov		Podľa potreby
	Sada očkových kľúčov		Podľa potreby
	Sada rúrkových kľúčov		Podľa potreby

	Golasada		Podľa potreby
	Skrutkovače priame 2 - 8 mm		Podľa potreby
	Skrutkovače krížové 2 - 6		Podľa potreby
	Skrutkovače špeciálne		Podľa potreby
	Sekáč plochý		Podľa potreby
	Kombinované kliešte		20
	Ségerové kliešte vonkajšie a vnútorné		5
	Ihlové pilníky ryhovacie - sada		6
	Drevorezbárske dláta - sada		6
	Zámočnícka zvierka		20
	Stolárska zvierka		10
	Iné vybavenie		
	Regál na náradie		10
	Kancelársky stôl		1
	Kovová skriňa na meradlá		2
	Stolička		1
	Regál na vyradené nástroje		2
	Špeciálne vybavenie		
	Uhlová brúska		4
	Ručná elektrická vŕtačka vysokootáčková		2
	Ručné elektrické nožnice		1
	Ručná elektrická spájkovačka klampiarska		6
	Ručná spájkovačka pre slaboprúd		4
	Zváracia maska		2
	Kyslíkový redukčný ventil		2
	Acetylénový redukčný ventil		2
	Kyslíkovo - acetylénová zváracia súprava		2
	Kyslíkovo – acetylénové hadice		2
	Súprava pre čistenie ocele		1
	Ručný lis		1
	Kompresor		1
	Vzduchová striekacia pištoľ		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 priestorových a ekonomických možností.

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 5

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

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 6

P. č. priestoru	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Ostriareň náradia
2.	Krytá strelnica s 25 m tunelom pre krátke ručné palné zbrane

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 praktické vyučovanie

Tabuľka č. 7

Teoretické vyučovanie				
P. č. Priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 5)	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Strojárska učebňa	Školská lavica		12
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa		1
		Skrinky na učebné pomôcky		podľa potreby
		Učebné pomôcky, makety, rezy rbraní		podľa potreby
		Notebook /stolový počítač/ CAD/CAM software/ s pripojením na internet	1	

6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 8

Praktické vyučovanie				
P. č. Priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 6)	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu

1.	Ostriareň náradia	Univerzálna nástrojová brúska	1
		Kopírovacia brúska na nože	1
		Prístroj na brúsenie vrtákov	1
		Stojanová dvojkotúčová brúska	1
		Odsávacie a vetracie zariadenie	1
2.	Krytá strelnica s 25 m tunelom pre krátke ručné palné zbrane	Bezpečnostné zariadenie s kamer. systém.	1
		Terčové zariadenie s aut. výmenou terčov	1
		Elektrická signalizácia povolenia vstupu	1
		Stojan a odkladanie zbraní	3
		Chrániče uší	1
		Trezor pre skladovanie zbraní a streliva	1
		Miestnosť pre čistenie zbraní	1
		Miestnosť pre odkladanie osobných vecí	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

7.1 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	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa predmetov)	-	1
		Nástenka	-	1
2.	Telocvičňa	Rebrina	-	8
		Tyč na šplhanie	-	2
		Lano na šplhanie	-	2
		Kruhy	-	1
		Hrazda	-	1
		Lavička	-	6
		Karimatka	1	-
		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 všeobecno-vzdelávacích predmetov. Odporúčané (nadštandardné) učebné priestory zriadi 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 laboratórium	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
		Katedra	-	1
		Stolička	1	-
		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1

3	Jazykové laboratórium	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 P