

**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 5. februára 2016
pod číslom 2016-8204/5307:10-10E0 s účinnosťou od 1. septembra 2016**

Obsah

1	Základné údaje.....	3
2	Všeobecne záväzné právne predpisy	3
3	Základné učebné priestory.....	3
3.1	Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie.....	3
3.2	Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie.....	4
4	Základné vybavenie učebných priestorov	4
4.1	Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie	4
4.2	Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	5
5	Odporúčané učebné priestory	11
5.1	Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie	11
5.2	Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie	11
6	Odporúčané vybavenie učebných priestorov	12
6.1	Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	12
6.2	Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	12
7	Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety	13
7.1	Základné učebné priestory.....	13
7.2	Základné vybavenie učebných priestorov	13
7.3	Odporúčané učebné priestory	14
7.4	Odporúčané vybavenie učebných priestorov	14

1 Základné údaje

Normatív materiálno-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 vzdelávania 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I, II, poskytujúceho stredné odborné vzdelanie, z časti „Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby“. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmienajúci komplex požiadaviek s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie.

Normatív určuje požiadavky na základné učebné priestory a požiadavky na základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické a praktické vyučovanie v učebnom odbore 2432 H puškár.

Okrem základných priestorov a základného vybavenia sú súčasťou normatívu aj odporúčané učebné priestory a odporúčané materiálno technické 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 normatívom v rozsahu odporúčaného vybavenia je predpokladom pre strednú odbornú školu uchádzať sa o možnosť pôsobiť ako centrum odborného vzdelávania a prípravy.

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 a 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 špeciálne ručné obrábanie*
4.	Dielňa pre zváranie a kalenie
5.	Dielňa pre kovanie
6.	Odborná učebňa pre praktické vyučovanie
7.	Kabinet majstra odbornej výchovy ***
8.	Príručný sklad materiálu
9.	Výdajňa náradia, meracích a špeciálnych zariadení
10.	Hygienické a iné zariadenia ****

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

** Vybavenie dielní (prípadne učební) môže byť v spoločnom priestore

*** Kabinet majstra odbornej výchovy môže byť súčasťou dielne

**** Počet, rozmery a vybavenie šatní, hygienických zariadení – umývárni, sprchy, 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 je 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. Pre všetky položky označené 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

Teoretické vyučovanie				
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.	Odborná učebňa pre teoretické vyučovanie	Školská lavica		12
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Dataprojektor alt. 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
		Dataproyektor, alt. 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		1
		Stolička kancelárska		1
		Dataproyektor/interaktívna tabuľa		1
		Počítač – server s pripojením na internet		1
		PC s pripojením na internet a server	1	
		Programové vybavenie počítačov podľa požiadaviek tematických plánov/ Word, Excel, Power Point, CAD/CAM/		1
		Tlačiareň pre formát A3 príp. A4		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 na	
			žiaka	skupinu
1.	Dielňa pre ručné spracovanie	Ručné náradie		
		Rysovacia ihla priama	1	
		Posuvné meradlo	1	

	kovov	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
		Zámočnicka 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 vŕtačka 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 základným príslušenstvom		6
		Univerzálna frézovačka so základným príslušenstvom		6
		Stĺpová alebo stojanová vŕtačka		2
		Rovinná magnetická brúska		1
		Zvislá obrázačka		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 upína- nie obrobkov		podľa potreby
		Dielenská skriňa		2
		Regál na materiál		1
		Nádoba na triesky a odpadový materiál		1
		Základné sústružnícke nože min. 8 druhov		podľa potreby
		Základné frézovacie nástroje min. 10 dru- hov		podľa potreby
		Valcové a kužeľové vrtáky od Ø13 podľa možnosti upínania do stĺpových vŕtačiek		podľa potreby
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
3.	Dielňa pre špeciálne ručné obrábanie	Elektrická zvaračka		1
		Elektrická zvaračka CO2		1
		Elektrická kaliaca pec		1
		Radiálna vŕtačka (horizontálna frézovačka)		1
		Stĺpová vŕtačka		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
		Zámočnický stôl so zverákom	1	
		Nádoba na kovový odpad		2
		Nádoba na nekovový odpad		2
4.	Dielňa pre zváranie a kalenie	Zvaračka CO2		1
		Kyslíkovo-acetylénová súprava		1
		Zvaračka pre zváranie elektródou		1
		Kaliaca pec		1
		Vaňa na ochladenie materiálov		1
		Stojanová brúska s odsávaním		1
		Zvárací stôl		1
		Vyrovnávací 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	
		Sada kováčskych prípravkov		
		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	
		Dataproyektor		1
		Počítač s pripojením na internet		1
		Skrinka na učebné pomôcky		2
		Modely a rezy súčiastok a zbraní		podľa potreby
7.	Kabinet majstra odbornej výchovy	Kancelársky stôl		1
		Stolička		1
		Skrinka na dokumentáciu a literatúru		1
		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
	Rýchloupínacia frézovacia hlava K 40		podľa potreby
	Rýchloupínacia frézovacia hlava K 50		podľa potreby
	Púzdra do rýchloupínacích frézovacích hláv K 40 a K 50 od Ø3 do Ø20		podľa potreby
	Klíče do rýchloupínacích frézovacích hláv K 40 a K 50		podľa potreby
	Křížové klíče pre upínanie frézovacích tŕn		podľa potreby
	Frézovací tŕň K 40 a K 50 od Ø16 do Ø40		podľa potreby
	Frézovacie puzdra K 40 a K 50 pre MORSE 1 - 4		podľa potreby
	Redukčné puzdra s MORSE kužeľmi 1- 4		podľa potreby
	Úpinky priame a zahnuté		podľa potreby
	Strojné zveráky od 100 mm 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
	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, trojuholníkové		10
	Brúsne telieska rotačné kužeľové		10
	Brúsne telieska rotačné guľové		10

	Karborundové brúsne telieska	10
	Diamantové orovnávače	5
	Orovnávač brúsnych kotúčov	3
	Obťahovacie ručné kamene	5
	Nožnice na plech ručné	20
	Nitovací hlavičkár ručný	20
	Nitovací prítlačník 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 (tění) 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 (sada)	5
	Mierky drsnosti	1
	Závitové mierky M, W, G	5
	Špáromery	2
	Mikrometrický odpich	1
	Oceľové pravítko 300 – 500 mm	10
	Zvinovací meter	5
	Meracie pásmo 10 m	2
	Rysovacia podložka	5
	Stojanček na rysovaciu ihlu	5
	Uholník príložný 90°	5
	Uholník príložný 45°	5
	Uholník 30°	5
	Vyvítavacia 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
	Seegerové 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 odborných 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.	Názov 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.	Ostriarení 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 (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Strojárska učebňa	Školská lavica		12
		Školská stolička	1	
		Školská tabuľa		1
		Katedra		1
		Stolička		1
		Dataproyektor alt. interaktívna tabuľa		1
		Skrinky na učebné pomôcky		podľa potreby
		Učebné pomôcky, makety, rezy zbraní		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 (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Ostriarení 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. 9

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

7.2 Základné vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 10

P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 9)	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 všeobecnovzdelávacích predmetov. Odporúčané (nadštandardné) učebné priestory zriaďuje škola podľa potreby na základe vlastných priestorových a ekonomických možností.

Tabuľka č. 11

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Fyzikálna učebňa
2.	Chemická učebňa
3.	Jazyková učebňa
4.	Multimediálna učebňa
5.	Matematická učebňa

7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 12

P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 11)	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 – demon-	-	1

		štračná súprava		
		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.