

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

NORMATÍV

materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

pre

učebný odbor

8545 H zlatník a klenotník

Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu
Slovenskej republiky dňa
pod číslom s účinnosťou od

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 | 9 |
| 5.1 | Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie | 9 |
| 5.2 | Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie | 9 |
| 6 | Odporúčané vybavenie učebných priestorov | 10 |
| 6.1 | Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie | 10 |
| 6.2 | Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie | 10 |
| 7 | Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety... | 11 |
| 7.1 | Základné učebné priestory | 11 |
| 7.2 | Základné vybavenie učebných priestorov | 11 |
| 7.3 | Odporúčané učebné priestory | 12 |
| 7.4 | Odporúčané vybavenie učebných priestorov | 12 |

1 Základné údaje

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov učebného odboru 8545 H zlatník a klenotník. Normatív vychádza zo Štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov 82, 85 Umenie a umeleckoremeselná tvorba I, II poskytujúceho úplné stredné odborné vzdelanie. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňujúci 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 8545 H zlatník klenotník.

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 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 a prostriedky protipožiarnej ochrany a prvej pomoci.

3 Základné učebné priestory

Základné učebné priestory, ktoré sú nevyhnutné na nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými a obsahovými štandardami príslušného ŠVP sú uvedené v tabuľkách č. 1 a č. 2. Všetky priestory musia byť navrhnuté v súlade s typologickými a typizačnými smernicami, normami, hygienickými normami, predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, predpismi o ochrane pred požiarom.

3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 1

| Por. číslo | Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie |
|------------|--|
| 1 | Učebňa teoretických odborných predmetov |
| 2 | Počítačová učebňa |

| | |
|---|------------------|
| 3 | Odborná knižnica |
|---|------------------|

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 2

| Por. číslo | Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie |
|------------|--|
| 1 | Odborná učebňa - Ateliér (kresba, maľba, modelovňa) |
| 2 | Zlatnícka dielňa pre ručné opracovanie drahých kovov |
| 3 | Zlatnícka dielňa pre strojové opracovanie drahých kovov |
| 4 | Zlatnícka dielňa pre tepelnú a chemickú úpravu drahých kovov |
| 5 | Sklad pracovného náradia a nástrojov |
| 6 | Archív prác a výrobkov |

4 Základné vybavenie učebných priestorov

Učebný odbor 8545 H zlatník klenotník musí spĺňať požiadavky priestorovej, technickej, technologickej, prístrojovej a materiálnej techniky. Učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie sú vybavené základnými zariadeniami, výpočtovou technikou, nábytkom a pod., ktoré sú uvedené v tabuľkách č. 3 a č. 4.

4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 3

| Teoretické vyučovanie | | | | |
|-----------------------|---|--|----------|---------------|
| Por. číslo priestoru | Názov priestoru (z tab. č. 1) | Názov vybavenia | Počet na | |
| | | | žiaka | skupinu |
| 1 | Učebňa teoretických odborných predmetov | pracovný stôl pre učiteľa | | 1 |
| | | kancelárska stolička | | 1 |
| | | školská tabuľa | | 1 |
| | | súbor učebných pomôcok (demonštračné pomôcky, modely, vzorky materiálov a pod.) ¹ | | podľa potreby |
| | | pracovný stôl /miesto pre žiaka | 1 | |
| | | stolička školská | 1 | |
| | | projekčný systém (multimediálna tabuľa, dataprojektor, televízor) | | 1 |
| | | PC zostava s možnosťou pripojenia na internet, základný softvér, grafický softvér | | 1 |
| | | základný softvér na spracovanie textových dokumentov, tabuliek, prezentácií, videí, projektov a pod. | | 1 |
| | | grafický softvér pre konštrukcie a modelovanie, pre spracovanie obrazu, pre spracovanie fotografií | | 1 |
| 2 | Počítačová učebňa | pracovný stôl pre učiteľa | | 1 |
| | | kancelárska stolička | | 1 |
| | | pracovný stôl /miesto pre žiaka | 1 | |
| | | školská stolička | 1 | |
| | | PC zostava s pripojením na internet, základný softvér, grafický softvér | | 1 |

| | | | | |
|---|------------------|---|---|-----------------------|
| | | projekčný systém (multimediálna tabuľa, dataprojektor, televízor) | | 1 |
| | | scaner | | 1 |
| | | tlačiareň/ploter | | 1 |
| | | žiacka PC zostava s pripojením na internet, základný softvér, grafický softvér | 1 | |
| | | základný softvér na spracovanie textových dokumentov, tabuliek, prezentácií, videí, projektov a pod. | 1 | |
| | | grafický softvér pre konštrukcie a modelovanie, pre spracovanie obrazu, pre spracovanie fotografií | 1 | |
| | | USB kľúč | 1 | |
| 3 | Odborná knižnica | pracovný stôl | | 1 |
| | | kancelárska stolička | | 2 |
| | | regál / skriňa na knihy | | podľa potreby |
| | | PC zostava s pripojením na internet, základný softvér, grafický softvér | | 1 |
| | | odborné knihy, odborné časopisy, odborné dokumentácie klauzurných, ročníkových a maturitných prác, odborné CD a DVD | | podľa podmienok školy |
| | | základný softvér na spracovanie textových dokumentov, tabuliek, prezentácií, videí, projektov a pod. | | 1 |
| | | grafický softvér pre konštrukcie a modelovanie, pre spracovanie obrazu, pre spracovanie fotografií | | 1 |

4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 4

| P. č. | Názov priestoru | Praktické vyučovanie | | |
|-------|--|---|----------|---------------|
| | | Názov vybavenia | Počet na | |
| | | | žiaka | skupinu |
| 1. | Odborná učebňa - Ateliér (kresba, maľba, | pracovný stôl pre učiteľa | | 1 |
| | | kancelárska stolička | | 1 |
| | | školská tabuľa | | 1 |
| | | skriňa / regál na učebné pomôcky ¹ | | podľa potreby |
| | | úložné boxy/ regále / skrine na výkresy ¹ | | podľa potreby |
| | | pracovný stôl /miesto/ pre žiaka | 1 | |
| | | školská stolička | 1 | |
| | | projekčný systém (multimediálna tabuľa, dataprojektor, televízor) | | 1 |
| | | PC zostava s možnosťou pripojenia a na internet, základný softvér, grafický softvér | | 1 |

| | | | | |
|----|---|---|---|---------------|
| | modelovňa) | základný softvér na spracovanie textových dokumentov, tabuliek, prezentácií, videí, projektov a pod. | | 1 |
| | | grafický softvér pre konštrukcie a modelovanie, pre spracovanie obrazu, pre spracovanie fotografií | | 1 |
| | | farebná tlačiareň/ploter | | 1 |
| | | plocha / vybavenie na prezentovanie žiackych prác | | 1 |
| | | podložka – doska na kreslenie formát B1 | | podľa potreby |
| | | podložka – doska na kreslenie formát B2 | 1 | |
| | | sada názorných pomôcok pre výtvarné a výtvarno-technické predmety (vzory, predmety do zátiší) ¹ | | 1 |
| | | sada pomôcok pre výtvarné a výtvarno-technické predmety (štetce, redisové perá, fixírka, paleta, nádoby na vodu, nožnice, pravítka, kružidlo) | 1 | |
| | | set základných maliarskych pomôcok (štetce, maliarske valčeky, paleta, nádoby na riedidlá, pravítka, orezávače) | 1 | |
| | | set základných kresliarskych pomôcok (ceruzky, uhlík, pravítka, krivítka) | 1 | |
| | | maliarsky ateliérový stojan | 1 | |
| | | maliarsky ateliérový stojan prenosný/skladací | 1 | |
| | | lepiaca pištoľ | | 1 |
| | | striekacia pištoľ/sada airbasch | | 1 |
| | | sadrové odliatky: ruka, noha, busty, lebka ¹ | | podľa potreby |
| | | sponkovačka | | 1 |
| | | elektrická odporová rezačka na polystyrén | | 1 |
| | | modelovacia hlina | | podľa potreby |
| | | nádoba na uskladnenie modelovacej hliny | | podľa potreby |
| | | modelárska sadra | | podľa potreby |
| | | set základných pomôcok na škrabanie sadry a prácu s hlinou (škrabadlá, orezávače, hladítka, rydlá) | 1 | |
| | | sochársky ateliérový stojan na model - bustu | 1 | |
| 2. | Zlatnícka dielňa pre ručné opracovanie drahých kovov | pracovný stôl pre učiteľa | | 1 |
| | | kancelárska stolička | | 1 |
| | | školská tabuľa | | 1 |
| | | skriňa na náradie a materiál | | 1 |
| | | skriňa trezorová na drahé kovy | | 1 |

| | | | | |
|--|--|---|---|---------------|
| | | pracovný stôl pre žiaka (zlatnícky -s drevenou skobou a kožou) | 1 | |
| | | školská stolička | 1 | |
| | | lampa stolná | 1 | |
| | | rám na pílu na železo | | 1 |
| | | set puncov na výrobu pologuličiek | | 1 |
| | | kladivo zlatnícke | | 1 |
| | | kladivo kováčske | | 1 |
| | | kladivo gumené | | 1 |
| | | kladivo silikónové | | 1 |
| | | jamkovač | | 1 |
| | | podložka na cizelovanie | | 1 |
| | | nádoba z technického skla | | 1 |
| | | tehla šamotová | | 1 |
| | | kliešte kombinačky | | 1 |
| | | skrutkovač | | 1 |
| | | tŕň na zväčšovanie prsteňov | | 1 |
| | | tŕň na náramky | | 1 |
| | | tŕň na obruby (kruh, ovál) | | 1 |
| | | mikrometer | | 1 |
| | | váha zlatnícka | | 1 |
| | | mierky na prstene | | 1 |
| | | brúsny kameň syntetický | | 1 |
| | | brúsny kameň Arkansas | | 1 |
| | | pilník veľký (plochý, guľatý, pologuľatý) | | 1 |
| | | uholník | | 1 |
| | | zlatnícke kružidlo | | 1 |
| | | zverák rytecký | | 1 |
| | | set rydiel | | 1 |
| | | set cizelérskych puncov | | 1 |
| | | závitnica | | 1 |
| | | set závitníkov | | 1 |
| | | kladivo drevené | 1 | |
| | | podložka na spájkovanie | 1 | |
| | | pištoľ spájkovacia | | Podľa potreby |
| | | stojan na spájkovaciu pištoľ | | Podľa potreby |
| | | pilník ihlový (plochý, guľatý, pologuľatý, štvorhranný, trojuholníkový) | 1 | |
| | | rám na lupienkovú pítku | 1 | |
| | | kliešte (ploché, guľaté, pologuľaté, špicaté) | 1 | |
| | | kónus zlatnícky | 1 | |
| | | pinzeta (nerezová, plastová, skrížená) | 1 | |
| | | nožnice (na plech, na spájkku) | 1 | |
| | | ihla rysovací | 1 | |
| | | oceľové pravítko | 1 | |
| | | posuvné meradlo | 1 | |
| | | zväčšovacie sklo zlatnícke | 1 | |

| | | | | |
|----|---|--|---|---------------|
| | | pracovný plášť | 1 | |
| | | lekárnička | | 1 |
| | | hasiaci prístroj | | 1 |
| 3. | Zlatnícka dielňa pre strojové opracovanie drahých kovov | pracovný stôl - ponk | | 1 |
| | | skrinka na náradie a materiál | | 1 |
| | | ohýbačka | | 1 |
| | | zverák | | 1 |
| | | vŕtačka stolová | | 1 |
| | | vŕtačka stojanová | | 1 |
| | | lis zlatnícky vretenový | | 1 |
| | | valcovacia stolica profilovaná | | 1 |
| | | valcovacia stolica plochá | | 1 |
| | | nožnice pákové | | 1 |
| | | stolica na ťahanie drôtov | | 1 |
| | | kliešte ťahacie | | 1 |
| | | prievlaky na drôt (prierez kruhová, štvorhranný, oválny) | | 1 |
| | | nákova kováčska | | 1 |
| | | nákova zlatnícka | | 1 |
| | | cizelárske drevené formy | | 1 |
| | | cizelárske kladivo | | 1 |
| | | oceľová forma na tepanie (ihlan, ihlan - elipsa, osemhran, štvorhran – štvor- rec, štvorhran obdĺžnik) | | 1 |
| | | leštička omielacia | | 1 |
| | | leštička | | 1 |
| | | ultrazvuková čistička | | 1 |
| | | karbobrúška | | 1 |
| | | kotúčová brúška | | 1 |
| | | mikrofréza zlatnícka | | 1 |
| | | leštiaci kotúč (filc, bavlna, vlákno) | | 1 |
| | | matovací kotúč | | 1 |
| | | mosadzný kotúč | | 1 |
| | | mosadzná kefa | | 1 |
| | | pracovný plášť | 1 | |
| | | ochranné rukavice | 1 | |
| | | ochranné okuliare | 1 | |
| | | lekárnička | | 1 |
| 4. | Zlatnícka dielňa pre tepelnú a chemickú úpravu drahých kovov | pracovný stôl - ponk | | 1 |
| | | odsávanie | | 1 |
| | | skrinka na náradie a materiál | | 1 |
| | | zverák | | 1 |
| | | spájkovacia pištoľ s príslušenstvom (propán-butánový horák) | | 4 |
| | | spájkovací stôl | | 1 |
| | | šamotové podložky | | |
| | | chemikálie (kyseliny, lieh) | | Podľa potreby |
| | | nádoby na chemikálie | | Podľa potreby |
| | | teplovzdorné pinzety | | Podľa potreby |

| | | | | |
|----|--------------------------------------|---|---|---------------|
| | | šamotová pec elektrická | | 1 |
| | | kliešte na odlievanie | | 1 |
| | | kokila | | 1 |
| | | miska taviaca šamotová | | 1 |
| | | pištoľ na tavenie | | 1 |
| | | teplovzdušná pištoľ | | 1 |
| | | kompresor | | 1 |
| | | pracovný plášť | 1 | |
| | | ochranné rukavice | 1 | |
| | | ochranné okuliare | 1 | |
| | | lekárnička | | 1 |
| 5. | Sklad pracovného náradia a nástrojov | kliešte sada (štípacie, kombinačné, guľaté) | | podľa potreby |
| | | sada pilníkov na kov | | podľa potreby |
| | | sada skrutkovačov | | podľa potreby |
| | | pílka | | podľa potreby |
| | | nožnice na plech | | podľa potreby |
| | | vrtáčka | | podľa potreby |
| | | kladivo | | podľa potreby |
| | | zverák | | podľa potreby |
| | | pílové kotúče | | podľa potreby |
| | | pílové pásy | | podľa potreby |
| | | kotúčové frézy | | podľa potreby |
| | | stopkové frézy | | podľa potreby |
| | | hobľovacie nože | | podľa potreby |
| | | vrtáky do dreva | | podľa potreby |
| | | vrtáky do kovu | | podľa potreby |
| | | kľúče vidlicové, očkové, trubkové, imbusové | | podľa potreby |
| 6. | Archív prác a výrobkov | skriňa trezorová | | 1 |
| | | úložné boxy / regále na plošné práce | | 1 |

5 Odporúčané učebné priestory

Učebné priestory sú určené pre jeden alebo dva odborné predmety. Učebné priestory teoretického a praktického vyučovania sú nad rámec základných učebných priestorov. Sú uvedené v tabuľkách č. 5 a č. 6.

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 5

| Por. číslo | Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie |
|------------|--|
| 1 | Multimediálna učebňa |

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Tabuľka č. 6

| Por. číslo | Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie |
|------------|---|
| 1 | Strojová dielňa (prípravovňa materiálu) |

6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Zariadenia, ktoré sú uvedené v odporúčaných nadštandardných učebných priestoroch sú určené pre kvalitnejšiu výučbu teoretického a praktického vyučovania. Sú uvedené v tabuľkách č. 7 a č. 8.

6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Tabuľka č. 7

| Teoretické vyučovanie | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|--|----------|---------------|
| Por. číslo priestoru | Názov priestoru (z tab. č. 5) | Názov vybavenia | Počet na | |
| | | | žiaka | skupinu |
| 1 | Multimediálna učebňa | pracovný stôl pre učiteľa | | 1 |
| | | kancelárska stolička | | 1 |
| | | pracovný stôl /miesto pre žiaka | 1 | |
| | | školská stolička | 1 | |
| | | skriňa na učebné pomôcky a didaktickú techniku | | podľa potreby |
| | | projekčný systém (multimediálna tabuľa, dataprojektor, televízor) | | 1 |
| | | vyučovací, metodický, obrazový materiál na multimediálnych nosičoch ¹ | | podľa potreby |
| | | PC zostava s pripojením na internet, základný softvér, grafický softvér, špeciálny softvér | | 1 |
| | | PC zostava s pripojením na internet, základný softvér, grafický softvér, špeciálny softvér | 1 | |
| | | základný softvér na spracovanie textových dokumentov, tabuliek, prezentácií, videí, projektov a pod. | | 1 |
| | | grafický softvér pre konštrukcie a modelovanie, pre spracovanie obrazu, pre spracovanie fotografií | | 1 |
| | | USB kľúč | 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 | Strojová dielňa (prípravovňa materiálu) | sústruh na kov | | 1 |
| | | sústružnícke nože/rôzne typy | | podľa potreby |
| | | rovinná brúska | | 1 |
| | | brúska na guľato | | 1 |
| | | fréza na kov | | 1 |
| | | obrábacie nástroje do frézy | | podľa potreby |
| | | strojová nožnica | | 1 |
| | | strojová píla | | 1 |

| | | | | |
|--|--|---|--|---------------|
| | | kovotlačiarenský sústruh | | 1 |
| | | modely a príslušenstvo ku kovotlačiarenskemu sústruhu | | podľa potreby |
| | | pieskovačka | | 1 |
| | | kompresor | | 1 |
| | | kotúčová brúska | | 1 |
| | | stĺpová vŕtačka | | 1 |
| | | príslušenstvo k stĺpovej vŕtačka | | podľa potreby |

7 Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecno-vzdelávacie 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. 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 |
| | | Odrážový 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. 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 súpra- | 1 | - |

| | | | | |
|----|-----------------|---|---|---|
| | | va | | |
| | | 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 |
| 3. | Jazyková učebňa | Laboratórne pomôcky (podľa potrieb výučby) | - | 1 |
| | | Katedra | - | 1 |
| | | Stolička | 1 | - |
| | | Školská lavica | 1 | - |
| | | Školská tabuľa | - | 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. | Multime- diálna učebňa | Katedra | - | 1 |
| | | Stolička | 1 | - |
| | | Školská lavica | 1 | - |
| | | Školská tabuľa | - | 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. | Matema- tická učebňa | Katedra | - | 1 |
| | | Stolička | 1 | - |
| | | Školská lavica | 1 | - |
| | | Školská tabuľa | - | 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.