

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

NORMATÍV

materiálno-technického a priestorového zabezpečenia

pre

študijný odbor

8523 K tvorba vitrážového skla a smaltu

**Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu
Slovenskej republiky dňa 15. apríla 2021
pod číslom 2021/9639:8-A2220 s účinnosťou od 1. septembra 2021**

Riešiteľ:

Mgr.art. Gabriel Haščák, Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bratislava

Spolupracovali:

Ing. Michaela Ďurčeková, PhD., Štátny inštitút odborného vzdelávania

OBSAH:

| | | |
|-----|--|---|
| 1 | Základné údaje | 4 |
| 2 | Všeobecne záväzné právne predpisy | 4 |
| 3 | Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre teoretické vyučovanie | 5 |
| 3.1 | Základné požiadavky | 5 |
| 3.2 | Odporúčané požiadavky | 5 |
| 4 | Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre praktické vyučovanie | 6 |
| 4.1 | Základné požiadavky | 6 |
| 4.2 | Odporúčane požiadavky | 9 |

1 Základné údaje

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy žiakov študijného odboru 8523 K tvorba vitrážového skla a smaltu.

Normatív vychádza zo Štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu študijných odborov 82, 85 Umenie a umelecko-remeselná 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 vyučovanie a praktické vyučovanie. 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 a 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 školu uchádzať sa o možnosť používať popri svojom názve aj označenie Centrum odborného vzdelávania a prípravy.

Pre zamestnávateľa platí normatív materiálno-technického zabezpečenia v rozsahu základných požiadaviek vybavenia pre praktické vyučovanie (netýka sa požiadaviek na učebné priestory).

Škola alebo zamestnávateľ môže splniť normatív aj používaním priestorovej, materiálnej a prístrojovej vybavenosti vo vlastníctve inej fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola alebo zamestnávateľ uzatvorenú písomnú dohodu o spolupráci v oblasti odborného vzdelávania, zmluvu o poskytovaní praktického vyučovania, zmluvu o duálnom vzdelávaní alebo inou zmluvnou formou, ak je v dohode alebo zmluve táto skutočnosť uvedená.

U všetkých položiek normatívu označených „podľa potreby“ sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo. Pre daný študijný alebo učebný odbor sú povinné, ide najmä o suroviny, spotrebný materiál, drobný inventár a pod., ktorými škola alebo zamestnávateľ musí disponovať.

Škola musí súčasne spĺňať požiadavky na povinné materiálno-technické a priestorové zabezpečenie pre všeobecnovzdelávacie predmety, ktoré vypracováva Štátny pedagogický ústav a sú zverejnené na webovom sídle www.siov.sk.

2 Všeobecne záväzné právne predpisy

Proces výchovy a vzdelávania zohľadňuje všeobecne záväzné právne predpisy upravujúce bezpečnosť práce, ochranu pred požiarom, prevádzkovanie objektov škôl a zamestnávateľov 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 školy a pracoviská u zamestnávateľa 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.

Súčasťou vybavenia 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 Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre teoretické vyučovanie

3.1 Základné požiadavky

| Názov priestoru | Názov vybavenia | Počet na | |
|--|---|---------------|-------|
| | | skupinu | žiaka |
| Učebňa pre vyučovanie odborných predmetov teoretického vyučovania | Pracovný stôl pre učiteľa | 1 | |
| | Pracovný stôl/školská lavica pre žiaka | | 1 |
| | Stolička pre učiteľa | 1 | |
| | Stolička pre žiaka | | 1 |
| | Školská tabuľa | 1 | |
| | Informačné panely na stenu | podľa potreby | |
| | Počítač/notebook pre učiteľa ^{1, 2, 3} | 1 | |
| | Pripojenie na internet | 1 | |
| | Dataprojektor s premietacím plátnom | 1 | |
| | Učebné pomôcky v elektronickej alebo materiálnej forme podľa obsahu predmetov, ktoré sa budú v učebni vyučovať ⁴ | podľa potreby | |
| Učebňa pre vyučovanie cudzích jazykov | Pracovný stôl pre učiteľa | 1 | |
| | Pracovný stôl/kolská lavica pre žiaka | | 1 |
| | Stolička pre učiteľa | 1 | |
| | Stolička pre žiaka | | 1 |
| | Školská tabuľa | 1 | |
| | Didaktická a audiovizuálna technika | 1 | |
| | Didaktické učebné pomôcky | podľa potreby | |

3.2 Odporúčané požiadavky

| Názov priestoru | Názov vybavenia | Počet na | |
|--|---|----------|-------|
| | | skupinu | žiaka |
| Učebňa pre vyučovanie odborných predmetov teoretického vyučovania | Počítač/notebook pre žiaka ^{1, 2, 5} | | 1 |
| | Interaktívna tabuľa s príslušenstvom | 1 | |
| | Multifunkčné zariadenie/tlačiareň ⁶ | 1 | |
| | Vizualizér | 1 | |
| Učebňa pre vyučovanie cudzích jazykov | Počítač/notebook pre učiteľa ^{1, 2, 3} | 1 | |
| | Počítač/notebook pre žiaka ^{1, 2, 5} | | 1 |
| | Pripojenie na internet | 1 | |
| | Multifunkčné zariadenie/tlačiareň ⁶ | 1 | |
| | Ovládacia jednotka učiteľa, žiacky zosilňovač, slúchadlá – sada | 1 | |

4 Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre praktické vyučovanie

4.1 Základné požiadavky

| Názov priestoru | Názov vybavenia | Počet na | |
|---------------------------------------|--|---------------|-------|
| | | skupinu | žiaka |
| Dielňa výroby sklenej vitráže | Rezák na sklo | | 1 |
| | Gravírovačka | 1 | |
| | Brúska | 2 | |
| | Kruhový rezač | 1 | |
| | Cínovačka 100W | | 1 |
| | Lámacie kliešte | | 1 |
| | Pracovný stôl | 3 | |
| | Regál kovový | 1 | |
| | Pomôcka k cínovaniu | 2 | |
| | Stolička | | 1 |
| | Komorová pec | 1 | |
| | Plechová skriňa | 1 | |
| | Nožnice na šablóny | | 1 |
| | Sklenárske kladivo | 6 | |
| | Ochranné okuliare | | 1 |
| Odsávačka | 3 | | |
| Ateliér výroby sklenej vitráže | UV lampa | 1 | |
| | Nožnice | 1 | |
| | Orezávače | 2 | |
| | Pravítka | 4 | |
| | Štetce ploché | 6 | |
| | Maliarsky valček | 1 | |
| | Maliarske stojany | 6 | |
| | Pracovné dosky | | 1 |
| | Rysovacie dosky | | 1 |
| | Podstavce pod pracovné dosky (inštalačný materiál) | | 1 |
| | Stolička pracovná na kolieskach | 1 | |
| | Stoličky | | 1 |
| | Inštalačné sklo | 6 | |
| Trezorová skriňa na výkresy | 1 | | |
| Dielňa – modelárska miestnosť | Modelársky stojan | | 1 |
| | Modelárska hlina | podľa potreby | |
| | Modelárske špachtle | | 1 |
| | Drevený regál na materiál | podľa potreby | |
| | Kovová vaňa na hlinu | 1 | |
| | Drevený priestor na šamot | 1 | |
| | Kovové umývadlo | 2 | |
| | Odpadová nádoba | 1 | |
| | Kovová skrinka na náradie | 1 | |
| | Regál na sadru | 1 | |
| Držiaky na modelovanie hlavy | 6 | | |

| | | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------|---|
| | Pracovný stôl na odlievanie | 1 | |
| | Zverák | 1 | |
| Ateliér | Pracovný stôl | 2 | |
| | Busta (rôzne veľkosti) | podľa potreby | |
| | Kostra ľudská (rôzne veľkosti) | podľa potreby | |
| | Prenosný reflektor | podľa potreby | |
| | Podstavec na zátišie | podľa potreby | |
| | Škrinka na učebné pomôcky | podľa potreby | |
| | Plocha a vybavenie na vystavenie prác | podľa potreby | |
| | Školská prenosná tabuľa | 1 | |
| | Veľká pracovná doska | 3 | |
| | Stolička | | 1 |
| | Kovový stojan | 7 | |
| | Stojan na modelovanie | 2 | |
| | Veľký drevený stojan | 2 | |
| | Malý drevený stojan | 5 | |
| | Doska na výkresy | | 1 |
| | Smaltérska dielňa | Pracovný stôl pre učiteľa | 1 |
| Kancelárska stolička | | 1 | |
| Školská tabuľa | | 1 | |
| Pracovný stôl pre žiaka | | | 1 |
| Školská stolička | | | 1 |
| Vypaľovacia pec | | 1 | |
| Drevený pracovný stôl s úložným priestorom | | 1 | |
| Ručné pákové nožnice | | 1 | |
| Zverák – 15 cm | | 1 | |
| Kameň na brúsenie smaltu | | 5 | |
| Mažiar malý s tlčikom | | 5 | |
| Mažiar veľký s tlčikom | | 3 | |
| Ploché rašple | | podľa potreby | |
| Nákova 5 kg | | 1 | |
| Osteň veľký | | 5 | |
| Osteň malý | | 5 | |
| Vidly do pece úzke | | 1 | |
| Vidly do pece široké | | 1 | |
| Ochranné rukavice k vypaľovaniu | | 3 | |
| Kladivo klasické | | 1 | |
| Kladivo profilované veľké | | 5 | |
| Kladivo profilované malé | | 5 | |
| Gumené kladivo | | 5 | |
| Pilník na kov – sada | | 2 | |
| Pinzety | | | 1 |
| Pinzety do kyseliny | | 2 | |
| Pinzeta do ohňa ohnutá | | 2 | |
| Pinzeta do ohňa rovná | | 2 | |
| Tehlička na letovanie | | 2 | |
| Vyklepávací trň – guľatý | | 2 | |

| | | |
|--|---------------|---|
| Vyklepávací trň – ovál | 2 | |
| Vyklepávací trň – štvorec | 2 | |
| Svorka na prstene | | 1 |
| Zatláčač kameňov – sada | 1 | |
| Ručná zlatnícka valcovačka | 1 | |
| Skoba – drevený nos | | 1 |
| Kyselinovzdorné rukavice | 2 | |
| Pistoľ na letovanie – mikro horák | 2 | |
| Plynové náplne | podľa potreby | |
| Pistoľ na letovanie s prívodom plynu | 1 | |
| Stôl na letovanie | 1 | |
| Zlatnícke kliešte dlhé | | 1 |
| Zlatnícke kliešte štiepacie – cvikačky | | 1 |
| Zlatnícke kliešte guľatoprofilované | 1 | |
| Zlatnícke kliešte guľaté | | 1 |
| Zlatnícke kliešte špicaté | | 1 |
| Posuvné meradlo | | 1 |
| Kovové kružidlo | 2 | |
| Súprava fréz | 1 | |
| Leštiaci kotúč malý | 2 | |
| Leštiaci kotúč veľký | 2 | |
| Leštička stolová | 1 | |
| Stolová vrtáčka | 1 | |
| Strojný zverák k stolovej vrtáčke | 1 | |
| Vizor – okuliare s lupou | 1 | |
| Digitálna mikrováha | 1 | |
| Obrúčkomer trň | 1 | |
| Obrúčkomer krúžky hrubé | 1 | |
| Ľavica na prietáhy | 1 | |
| Prietáh 0.5 – 3 mm | 1 | |
| Prietáh 3 – 6 mm | 1 | |
| Kliešte na ťahanie drôtu | 1 | |
| Podložka na vypaľovanie – železná | 1 | |
| Závažie na vypaľovanie – železné | 1 | |
| Smalty (základné, krycie, transparentné) | podľa potreby | |
| Nádoba na smalty | podľa potreby | |
| Lampa s lupou | | 1 |
| Lupienková píłka 100mm | | 1 |
| Pružné píčky k lupienkovej píle | podľa potreby | |
| Drevená podložka s úchytkou k lupienkovej píle | | 1 |
| Multifunkčný zverák 60 mm | | 1 |
| Sada ihlových pilníkov | | 1 |
| Sada pilníkov na kov | 3 | |
| Špachtľa maliarska | 1 | |
| Cizelárske kladivo | | 1 |
| Pravý uhol kovový | 1 | |

| | | | |
|--|----------------------------|---------------|---|
| | Ochranné okuliare | | 1 |
| | Pílka jednoručná | 1 | |
| | Ručné nožnice na plech | 3 | |
| | Zlatnícke nožnice na plech | 3 | |
| | Kombinačky | 2 | |
| | Malá kovadlina | 1 | |
| | Lievik | podľa potreby | |
| | Anka – sada kovová | 1 | |
| | Anka – jamkovnica drevená | 2 | |

4.2 Odporúčané požiadavky

| Názov priestoru | Názov vybavenia | Počet na | |
|-----------------|---|----------|-------|
| | | skupinu | žiaka |
| Ateliér | Počítač/notebook pre učiteľa ^{1, 2, 3} | 1 | |
| | Počítač/notebook pre žiaka ^{1, 2, 5} | | 1 |
| | Interaktívna tabuľa s príslušenstvom | 1 | |

Poznámky:

- 1) Softvér pre priamu interakciu učiteľa a žiaka, umožňuje zdieľanie obsahu obrazovky učiteľského počítača na počítači žiaka, kontrolu a ovládanie počítača žiaka učiteľom (napr. LanSchool).
- 2) Softvér zahŕňa aktuálne programové produkty dostupné na trhu z oblasti textových editorov, tabuľkových procesorov, databáz – kancelársky balík (napr. MS Office, ...), e-learningové prostredie.
- 3) Notebook učiteľa nemusí byť súčasťou učebného priestoru.
- 4) Druh a počet učebných pomôcok, učebných materiálov a odborných učebníc definuje škola v súlade so ŠkVP (učebnice, ostatný drobný kancelársky materiál, ...).
- 5) Notebook môže byť prepožičaný žiakovi počas vzdelávacieho procesu a nie je súčasťou učebného priestoru.
- 6) Tlačiareň môže byť spoločná pre viac učebníc a nemusí byť súčasťou učebného priestoru.