



Střední školy a odborná učiliště

**Vyhláška MZ ČR č. 410/2005 Sb.,
o hygienických požadavcích na
prostory a provoz zařízení a
provozoven pro výchovu a
vzdělávání dětí a mladistvých,
v platném znění**

Výtah z vyhlášky MZ ČR č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, v platném znění:

Prostorové podmínky

Pozemek zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozoven pro výchovu a vzdělávání střední vzdělání musí mít k dispozici plochu pro tělovýchovu a sport a povrch této plochy musí odpovídat normovým požadavkům české technické normy upravující kvalitu a bezpečnost povrchu (ČSN EN 1177).

Při volbě rostlin a dřevin vysazovaných na pozemky určené pro zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozovny pro výchovu a vzdělávání musí být zohledněna ochrana zdraví dětí a žáků. Dřeviny nesmí způsobit snížení parametrů denního osvětlení ve výukových a pobytových místnostech pod požadovaný limit (dle ČSN 730580-1,2,3). Vzdálenost sázené dřeviny od obvodové zdi budov musí být stejná, jako je její předpokládaná maximální výška. Vysazené rostliny, travnaté plochy a dřeviny musí být řádně udržovány. Pro údržbu musí být užívána voda alespoň I. třídy jakosti odpovídající české technické normě upravující jakost vody pro závlahu (ČSN 757143).

V prostorech zařízení pro výchovu a vzdělávání s výjimkou škol v přírodě a provozoven pro výchovu a vzdělávání (dle § 7 odst. 3 zákona č. 561/2004 Sb., v platném znění) musí na 1 žáka připadnout v učebnách nejméně 1,65 m², v odborných pracovnách, laboratořích a počítačových učebnách, v jazykových učebnách a učebnách písemné a elektronické komunikace nejméně 2 m². Ve školách uskutečňujících vzdělávací program pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami se stanoví plocha na 1 žáka v teoretických učebnách nejméně 2,3 m².

Pro žáky se zdravotním postižením musí být ve školách uskutečňujících vzdělávací program pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, zajištěny podmínky podle druhu jejich zdravotního postižení. V učebnách musí být vytvořeny relaxační koutky s odpovídajícím vybavením umístěné mimo prostor lavic. Vyčleňuje se prostor pro odkládání a uložení kompenzačních pomůcek.

Podlahy

V zařízeních pro výchovu a vzdělávání a provozovnách pro výchovu a vzdělávání musí odpovídat charakteru činnosti upravené zvláštním právním předpisem o technických požadavcích na stavby (viz vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby) a musí být snadno čistitelné. Ve výukových místnostech musí být podlahové krytiny matné a světlé. V zařízeních pro výchovu a vzdělávání a provozovnách pro výchovu a vzdělávání musí být dodrženy normové hodnoty podle příslušné české technické normy upravující optimální doby dozvuku (viz. ČSN 730527).

Osvětlení

Ve vnitřních prostorech budov zařízení pro výchovu a vzdělávání, určených k dlouhodobému pobytu žáků, musí být vyhovující denní osvětlení odpovídající normovým požadavkům (ČSN 730580-1,2,3).

U užívaných staveb je po předchozím projednání s orgánem ochrany veřejného zdraví výjimečně možné použít celkové sdružené osvětlení. Toto osvětlení musí být v souladu s normovými požadavky české technické normy upravující sdružené osvětlení (ČSN 360020). Místa žáků v lavicích musí být v učebnách orientována tak, aby žáci nebyli v zorném poli oslňováni jasným osvětlovacím otvorů a ani si nestínili místo zrakového úkolu. V prostorech určených pouze ke krátkodobému pobytu je možné použít celkového sdruženého osvětlení. Dále je možné celkové sdružené osvětlení použít v případech s jiným uspořádáním lavic než čelem k tabuli nebo v dílnách při potřebě osvětlit stíněné povrchy. Pro žáky se zrakovým postižením nebo zrakovými vadami je nutné zajistit denní i umělé osvětlení odpovídající specifickým potřebám podle stupně jejich postižení (dle ČSN 730580-1,2,3 a ČSN EN 12464-1). V soustavě sdruženého osvětlení denní i doplňující umělé osvětlení musí vyhovovat příslušným normovým hodnotám a požadavkům (ČSN 360020).

Parametry umělého osvětlení ve vnitřních prostorech budov zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozovnách pro výchovu a vzdělávání musí odpovídat normovým požadavkům české technické normy upravující požadavky na osvětlení pro vnitřní pracovní prostory. Barevný tón umělého světla volit pro hodnoty $\bar{E}_m \leq 200$ lx teple bílý; $200 \text{ lx} < \bar{E}_m \leq 1000$ lx neutrálně bílý; $\bar{E}_m > 1000$ lx chladně bílý podle normových požadavků (ČSN EN 12464-1). Rovnoměrnost umělého osvětlení na chodbách a schodištích musí být větší než 0,2.

Osvětlení tabule musí odpovídat normovým požadavkům české technické normy upravující požadavky na osvětlení pro vnitřní pracovní prostory (dle ČSN EN 12464-1). Osvětlenost bílé tabule musí mít nejméně stejnou úroveň jako osvětlenost učebny. Tabule musí mít matný povrch, což se nevztahuje na tabule, na které se nepíše křídou. Ze všech pracovních míst ve směru pohledu na tabuli musí být vyloučeno zrcadlení svítidel na tabuli. Ve stěně za tabulí nesmí být osvětlovací otvor (okno nebo střešní okno), v opačném případě musí být zakryt neprůsvitným materiálem, jehož činitel odrazu světla se blíží hodnotě činitele odrazu této stěny.

Pro většinu zrakových činností v zařízeních pro výchovu a vzdělávání a provozovnách pro výchovu a vzdělávání se vyžaduje směr denního osvětlení zleva a shora. Svítidla u soustav umělého osvětlení se umísťují na strop rovnoběžně s okenní stěnou, pokud to umožňuje stavební dispozice místnosti, zejména klenby nebo překlady. Při zrakově obtížných a náročných činnostech je nejvhodnější orientace osvětlovacích otvorů na neslunečnou stranu.

Výška horizontálních srovnávacích rovin pro návrh a posouzení osvětlení místa zrakového úkolu:

- u denního osvětlení v zařízeních pro výchovu a vzdělávání a v provozovnách pro výchovu a vzdělávání ve školách a školských zařízeních je 0,85 m nad podlahou,
- u umělého osvětlení v zařízeních pro výchovu a vzdělávání a v provozovnách pro výchovu a vzdělávání ve školských zařízeních je stejná jako převládající výška lavic.

Za místo zrakového úkolu je považován prostor s lavicemi nebo stůl učitele a za bezprostřední okolí zrakového úkolu je považován prostor místnosti sloužící výuce.

Osvětlovací soustavy a části vnitřních prostorů odrážející světlo musí být čištěny a obnovovány ve lhůtách daných plánem údržby v souladu s projektem osvětlení a musí být udržovány v takovém stavu, aby požadované vlastnosti osvětlení byly splněny po celou dobu života osvětlovací soustavy (tj. nejméně dvakrát ročně umytím oken včetně rámu, svítidel a světelných zdrojů). Rovněž musí být v souladu s normovými požadavky (dle ČSN 730580-1,2,3) řešena regulace denního osvětlení, zábrana oslnění a rozložení světla.

Mikroklimatické podmínky

Stavební řešení budov zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozoven pro výchovu a vzdělávání musí být navrženo tak, aby povrchová teplota vnitřních částí obvodových stěn nebyla po celý rok podstatně rozdílná od teploty vzduchu v místnosti. V místnosti, kde je použito přirozené větrání okny, musí být okna zajištěna proti rozbití v důsledku průvanu. Ovládání ventilačních otvorů musí být dosažitelné z podlahy.

Pokud venkovní stav prostředí neumožňuje využít přirozené větrání pro překročení přípustných hodnot škodlivin ve venkovním prostředí, musí být mikroklimatické podmínky a větrání čerstvým vzduchem zajištěny vzduchotechnickým zařízením.

Centrální šatny žáků bez přirozeného větrání musí být větrány nuceně podtlakově s výměnou vzduchu v souladu s požadavky upravenými v příloze č. 3 k této vyhlášce.

Parametry mikroklimatických podmínek (příloha č. 3 předmětné vyhlášky)

Prostory zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozoven pro výchovu a vzdělávání určených k pobytu musí být přímo větratelné. Požadavky na větrání čerstvým vzduchem (výměna vzduchu) v

době využití interiéru jsou upraveny v příloze č. 3 k této vyhlášce.

Provoz zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozoven pro výchovu a vzdělávání se zastaví v případě, že tři dny po sobě jdoucí klesne minimální teplota vzduchu v těchto prostorech pod hodnotu uvedenou v příloze č. 3 k této vyhlášce.

Při extrémních venkovních teplotách, kdy maximální venkovní teplota vzduchu je vyšší než 30 °C nebo kdy je výsledná teplota kulového teploměru $t_{tg \max}$ vyšší než 31 °C, musí být přerušeno vyučování a zajištěno jiné náhradní opatření pro žáky s možností pobytu mimo budovu včetně zajištění pitného režimu.

Kontrolu teploty vzduchu v prostorách s pobytem lze zabezpečit pomocí nástěnných teploměrů. Teploměry se nesmí umísťovat na stěny s okny a stěny vystavené přímému dopadu slunečního záření a musí být umístěny minimálně 1 m nad úroveň podlahy.

Zásobování pitnou vodou

Zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozovny pro výchovu a vzdělávání musí mít zajištěnu dodávku tekoucí pitné vody podle zvláštního právního předpisu (dle § 3 zákona č. 258/2000 Sb., ve znění zákona č. 274/2003 Sb.). Z kapacitních hledisek musí dodávka splňovat tyto požadavky:

- na 1 žáka školy musí být k dispozici nejméně 25 litrů vody na den.

Ve výukových prostorách provozoven pro výchovu a vzdělávání musí být umístěno alespoň jedno umyvadlo s přívodem studené pitné vody. Pokud je zavedena teplá voda, pak u výtoku v dosahu žáků nesmí mít teplotu vyšší než 45°C. V učebnách výtvarných oborů (v zařízeních i provozovnách pro výchovu a vzdělávání) musí být umístěn rovněž dřez s přívodem tekoucí pitné studené a teplé vody.

Provozní podmínky

Časové rozložení výuky, sestava rozvrhu a režim dne zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozoven pro výchovu a vzdělávání se stanoví podle požadavků zvláštního právního předpisu (dle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, v platném znění) s ohledem na věkové zvláštnosti dětí i žáků, jejich biorytmus a náročnost jednotlivých předmětů. Při výuce je třeba dbát na prevenci jednostranné statické zátěže vybraných svalových skupin výchovou žáků ke správnému sezení a držení těla.

Vybavení nábytkem a rozsazení žáků

Zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozovny pro výchovu a vzdělávání musí být vybavena nábytkem, který zohledňuje rozdílnou tělesnou výšku žáků a podporuje správné držení těla. Židle a stoly pro děti musí splňovat normové hodnoty české technické normy upravující velikostní ukazatele nábytku (dle ČSN EN 1729-1) a musí umožňovat dodržování ergonomických zásad práce žáků v

sedě, které jsou upraveny v příloze č. 2 k této vyhlášce. Pracovní stoly musí mít matný povrch. Při používání tabule musí být dodržena vzdálenost minimálně 2 m od přední hrany prvního stolu žáka před tabulí. Pro žáky s těžším či kombinovaným zdravotním postižením se používají ortopedické vertikalizační školní lavice podle doporučení odborného rehabilitačního pracovníka s možností jejich polohování.

Rozsazení žáků v učebně se řídí podle jejich tělesné výšky; dále se přihlíží ke speciálním vzdělávacím potřebám, případným zrakovým a sluchovým vadám a jinému zdravotnímu postižení žáků. Při uspořádání lavic se dbá na to, aby u žáků nedocházelo k jednostrannému zatížení svalových skupin a aby byly dodrženy požadavky na úroveň osvětlení. Při uspořádání lavic jiném než čelem k tabuli je nutné zajistit pravidelné stranové střídání sezení žáků.

Praktické vyučování

Požadavky na pracoviště praktického vyučování žáků středních škol, které se uskutečňuje ve školách a školských zařízeních a na pracovištích fyzických nebo právnických osob, které mají oprávnění k činnosti související s daným oborem vzdělávání a uzavřely se školou smlouvu o obsahu, rozsahu a podmínkách praktického vyučování, stanoví zvláštní předpis (tj. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci).

Šatny

Zařízení pro výchovu a vzdělávání musí být vybavena šatnami podle požadavků upravených zvláštním právním předpisem (vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby). Pro jednoho žáka musí být zajištěna podlahová plocha 0,25 m². Požadavky na větrání jsou upraveny v příloze č. 3 k této vyhlášce.

V provozovnách pro výchovu a vzdělávání musí být pro žáky zřízeny osvětlené a větrané šatny. Pro jednoho žáka musí být zajištěna podlahová plocha 0,25 m².

Úklid

Úklid v prostorách zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozovnách pro výchovu a vzdělávání se provádí:

- denně setřením všech podlah a povrchů na vlhko, u koberců vyčištěním vysavačem,
- denně vynášením odpadků,
- denně za použití čisticích prostředků s dezinfekčním účinkem umytím umyvadel, pisoárových mušlí a záchodů,
- nejméně jednou týdně omytím omyvatelných částí stěn hygienického zařízení a dezinfikováním umýváren a záchodů,
- nejméně dvakrát ročně umytím oken včetně rámu, svítidel a světelných zdrojů,
- nejméně dvakrát ročně celkovým úklidem všech prostor a zařizovacích předmětů,
- malováním jedenkrát za 3 roky nebo v případě potřeby častěji a

- pravidelnou údržbou nuceného větrání nebo klimatizace a čištěním vzduchotechnického zařízení podle návodu výrobce nebo dodavatele.

Požadavky na hygienické zařízení

V zařízeních pro výchovu a vzdělávání a v provozovnách pro výchovu a vzdělávání se záchody a umývárny zřizují odděleně podle pohlaví a musí být osvětleny a větrány. Požadavky na větrání jsou upraveny v příloze č. 3 k této vyhlášce.

Počet hygienických zařízení ve školách a školských zařízeních se stanoví takto:

- v předsíňkách záchodů 1 umyvadlo na 20 žáků,
- 1 záchod na 20 dívek,
- 1 pisoár na 20 chlapců,
- 1 záchod na 80 chlapců,
- 1 hygienická kabina na 80 dívek.

Počet hygienických zařízení ve školách uskutečňujících vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami, a to pro těžké či hluboké postižení, se stanoví takto:

- v předsíňkách záchodů 1 umyvadlo na prvních 10 žáků a každých dalších 20 žáků,
- 1 záchod na prvních 10 dívek a každých dalších 20 dívek,
- 1 pisoár na prvních 10 chlapců a každých dalších 20 chlapců,
- 1 záchod na prvních 20 chlapců a každých dalších 80 chlapců,
- 1 hygienická kabina na 60 dívek starších 12 let,
- 1 sprcha (pohotovostní).

Počty hygienických zařízení v provozovnách pro výchovu a vzdělávání, vyjma provozoven živnosti péče o dítě do 3 let věku v denním režimu se stanoví takto:

- v předsíňkách záchodů 1 umyvadlo na 20 žáků,
- 1 záchod na 20 dívek,
- 1 pisoár na 80 chlapců,
- 1 hygienická kabina na 80 dívek.




Všechna hygienická zařízení v zařízeních pro výchovu a vzdělávání a provozovnách pro výchovu a vzdělávání musí být vybavena umyvadly s tekoucí pitnou studenou a teplou vodou. Vybavena musí být mýdlem v dávkovači a musí být zajištěna možnost osoušení rukou, tj. ručníky na jedno použití nebo nebo osoušečem rukou. Ve všech hygienických zařízeních musí být vždy k dispozici toaletní papír, na WC dívek musí být krytý nášlapný odpadkový koš. Stěny a podlahy každého hygienického zařízení musí být omyvatelné a čistitelné do výše nejméně 1,5 m a snadno dezinfikovatelné. Pokud jsou součástí hygienického zařízení sprchy, musí mít zajištěn přívod tekoucí pitné studené a teplé

vody.

Úklidová komora

V zařízeních pro výchovu a vzdělávání a provozovnách pro výchovu a vzdělávání musí být alespoň v jednom podlaží odvětraná úklidová komora s omyvatelnými stěnami, vybavena výlevkou s přívodem tekoucí pitné studené a teplé vody včetně odtoku vody a na každém dalším podlaží prostor s výlevkou s přívodem tekoucí pitné studené a teplé vody včetně odtoku vody a odvětraným prostorem pro ukládání úklidových prostředků a pomůcek.

Přílohy:

- Zásady pro práci vsedě a ergonomické parametry školního nábytku (příloha č. 2 předmětné vyhlášky)
- Požadavky na větrání a parametry mikroklimatických podmínek (příloha č. 3 předmětné vyhlášky)
- **Alkohol a jiné návykové látky u dětí. Prevence v rodině** (autor: Prim. MUDr. Karel Nešpor, CSc.; leták - 1. vydání, Praha 2004, 2. vydání, Praha 2008) *Jak předcházet problémům s alkoholem a jinými drogami u dětí a dospívajících - rady pro rodiče*  [Leták](#) (67,84 KB)
- **Mentální anorexie a mentální bulimie v dětství a adolescenci** (autorka: Doc. PhDr. Jana Kocourková; leták - 1. vydání, Praha 2004) *Projevy mentální anorexie a mentální bulimie • Rizikové faktory vzniku těchto poruch • Co tyto poruchy vyvolává • Jak se pozná riziko počátku mentální anorexie • Léčba • Body Mass Index*  [Leták](#)
- **Deset dobrých důvodů proč žít bez drog** (autoři: prim. MUDr. Karel Nešpor, CSc., PhDr. Ladislav Csémy; leták – 1. vydání, Praha 2007, 2. vydání, Praha 2008) *Deset důvodů pro všechny pro svobodný život bez drog*  [Leták](#) (1,34 MB)

Zásady pro práci žáků vsedě a ergonomické parametry školního nábytku (příloha č. 2 k vyhlášce 410/2005 Sb., v platném znění)

1. Funkční rozměry nábytku pro dodržení fyziologického sedu a správné postavení páteře a pánve:
 - a) Výška sedadla je rovna délce bérce, zvětšené o výšku nízkého podpatku (1 - 2 cm), tj. chodidla jsou při zadním sezení celou plochou v pevném kontaktu s podlahou tak, aby bylo možno se o ně pevně opřít.
 - b) Efektivní hloubka sedadla podepírá nejméně 2/3 délky stehna. Přední hrana sedadla nesmí zasahovat do podkolenní jamky a musí být zaoblená.
 - c) Opěradlo slouží především jako opora beder, nikoliv hrudní páteře. Pro volný pohyb horních končetin nemá sahat výš, než k dolnímu úhlu lopatek.
 - d) Výška pracovní plochy stolu je umísťována ve výšce loktů volně spuštěných paží sedícího žáka.
 - e) Vhodný je snadno nastavitelný náklon desky stolu. Stupeň nastavení pro psaní je 10 až 16 stupňů, pro čtení až 35 stupňů.
2. Židle a stoly v kontaktu s podlahou musí být stabilní. Pro dynamický sed je vhodný kyv sedáku v předozadní rovině od - 5 do + 5 stupňů.
3. Nejméně namáhavý sed, jak pro svalovou aktivitu, tak pro tlak na meziobratlové ploténky, je v mírném záklonu s podepřenou páteří (relaxační sed).
4. Z důvodu snižování statického přetěžování svalových skupin pohybového aparátu je důležité funkční střídání poloh. Vhodné je krátkodobé zařazování alternativních poloh mimo lavici (například klek, leh) a používání pomůcek pro dynamický sed (například balanční míče, overball, balanční podložky).

Požadavky na větrání a parametry mikroklimatických podmínek (příloha č. 3 k vyhlášce 410/2005 Sb., v platném znění)

Tabulka č. 1: Množství přiváděného venkovního vzduchu v učebnách a tělocvičnách a množství odváděného vzduchu v šatnách a hygienických zařízeních v zařízeních pro výchovu a vzdělávání a provozovnách pro výchovu a vzdělávání

Typ prostoru	Přiváděný venkovní vzduch [m ³ .hod ⁻¹]	Odváděný vzduch [m ³ .hod ⁻¹]
Učebny	20 na 1 dítě/žáka	
Tělocvičny	20 na 1 dítě/žáka	
Šatny		20 na 1 dítě/žáka
Umývárny		30 na 1 umyvadlo
Sprchy		150-200 na 1 sprchu
Záchody		50 na 1 kabinu
		25 na 1 pisoár

Celoročně přípustné parametry mikroklimatických podmínek

Tabulka č. 2: Hodnoty teplot, rychlosti proudění a relativní vlhkosti vzduchu

Typ prostoru	Teploty		Rychlost proudění v [m.s ⁻¹]	Relativní vlhkost rh [%]
	t g min [°C]	t g max [°C]		
Učebny, pracovny, místnosti určené k dlouhodobému pobytu	20	28	0,1 - 0,2	30 - 65
Tělocvičny	17	28		
Šatny	18	28		
Sprchy	21	/		
Záchody	17	/		
Chodby	17	/		

Kontrolu teploty vzduchu v prostorách s pobytém lze zabezpečit pomocí nástěnných teploměrů. Teploměry se nesmí umísťovat na stěny s okny a stěny vystavené přímému dopadu slunečního záření a musí být umístěny minimálně 1 m nad úrovní podlahy.