Česká školní inspekce
Pražský inspektorát

INSPEKČNÍ ZPRÁVA

Čj. ČŠIA-2489/15-A

Název právnické osoby vykonávající činnost školy	**Masarykova střední škola chemická, Praha 1, Křemencova 12**
Sídlo	**Křemencova 12, 116 28 Praha 1**
E-mail právnické osoby	**info@mssch.cz**
IČ	**70837902**
Identifikátor	**600004678**
Právní forma	**Příspěvková organizace**
Zastoupená	**Ing. Jiřím Zajíčkem, ředitelem školy**
Zřizovatel	**Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2, 110 01 Praha 1**
Místo inspekční činnosti	**Křemencova 12, 116 28 Praha 1**
Termín inspekční činnosti	**7. až 10. prosinec 2015**

Inspekční činnost byla zahájena předložením pověření k inspekční činnosti.

Předmět inspekční činnosti

Hodnocení podmínek, průběhu a výsledků vzdělávání poskytovaného střední školou podle § 174 odst. 2 písm. b) zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Zjišťování a hodnocení podmínek, průběhu a výsledků vzdělávání podle příslušného školního vzdělávacího programu; zjišťování a hodnocení naplnění školního vzdělávacího programu a jeho souladu s právními předpisy a příslušným rámcovým vzdělávacím programem podle § 174 odst. 2 písm. c) školského zákona.

Hodnocení podmínek, průběhu a výsledků vzdělávání žáků v oblasti udržitelného rozvoje a environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty podle § 174 odst. 2 písm. a) školského zákona.

Charakteristika

Právnická osoba Masarykova střední škola chemická, Křemencova 12, Praha 1 vykonává činnosti střední školy (dále „škola“) a školní jídelny v souladu se zápisem v rejstříku škol a školských zařízení. Poskytuje vzdělávání zakončené maturitní zkouškou podle školního vzdělávacího programu (dále „ŠVP“) v oboru vzdělání Aplikovaná chemie v denní formě vzdělávání.

K 30. 9. 2015 navštěvovalo školu 397 žáků ve 14 třídách. Celkový nejvyšší povolený počet žáků není překročen, kapacita školy je naplněna na 95 %.

Škola rozvíjí kvalitním vzděláváním tradici nejstarší odborné průmyslové školy v Čechách. Charakterizuje ji dlouhodobě a systematicky realizovaná výchova k zodpovědnému přístupu k životnímu prostředí a k udržitelnému rozvoji. Od roku 2009 je zapojena do iniciativy Responsible Care a je držitelkou mezinárodního titulu Ekoškola. Je fakultní školou Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy a Vysoké školy chemicko-technologické a členem Svazu chemického průmyslu.

Hodnocení podmínek k realizaci vzdělávacích programů

Při vytváření podmínek pro naplňování profilu absolventa uplatňuje ředitel školy (dále „ředitel“) svoji dlouholetou manažerskou praxi, odbornost a znalost profesního prostředí. Řízení školy vychází z promyšlené koncepce vzdělávání, jež zohledňuje trendy vývoje chemických a technických oborů, odpovědnost k životnímu prostředí, požadavky vysokých škol, praxe a trhu práce. Systematičnost naplňování záměru se projevuje ve všech činnostech školy. Začíná smysluplnou inovací vzdělávací nabídky, při níž vedení efektivně využívá spolupráci s vysokými školami a odbornou praxí. Výsledkem je kvalitně zpracovaný ŠVP, který umožňuje žákům od druhého ročníku volbu jednoho ze tří zaměření - Syntéza a výroba léčiv, Forenzní analýza a Klinická a toxikologická analýza. Jejich promyšlená volba umožňuje žákům pokračovat v bakalářském studiu na vysoké škole a snazší uplatnitelnost na pracovním trhu. Nabízená zaměření zvýšila také zájem žáků o studium, který je podchycen cílenou propagací vzdělávací nabídky na veletrzích vzdělávání, Schole Pragensis, projektových dnech a chemických soutěžích pořádaných pro žáky základních škol. Účinnost vzdělávání podporuje systematické zapojování školy do ekologických a environmentálních iniciativ a projektů, které vychovávají žáky k ochraně životního prostředí a k pochopení nutnosti udržitelného rozvoje.

Realizovaný systém řízení efektivně využívá vysoký potenciál pedagogického sboru a zájem pedagogů podílet se na činnostech školy. Vytváří podmínky pro konstruktivní komunikaci mezi pedagogy, žáky a zákonnými zástupci a projevuje se velmi dobrým školním klimatem. Transparentnosti řízení napomáhají jednoznačně nastavená pravidla v dokumentech školy, jejichž dodržování je důsledně všemi pedagogy vyžadováno. Ve školním řádu byly v průběhu inspekční činnosti odstraněny nedostatky formálního charakteru, které neměly negativní dopad na konkrétní činnost školy.

V rámci účelně delegovaných kompetencí je posílena role dvou zástupkyň ředitele a předmětových komisí. Jejich pravidelná kontrolní, metodická a hospitační činnost poskytuje kvalitní zpětnou vazbu o naplňování obsahu učiva v jednotlivých předmětech a o způsobu vedení výuky. Ředitel na základě poskytnutých informací, provedeného vlastního hodnocení a projednání s pedagogickou radou, kterou vnímá jako nejdůležitější

poradní orgán, přijímá účinná opatření (např. inovace ŠVP, úpravy ve způsobu organizace odborné praxe, metodická pomoc vyučujícím, personální změny).

Výsledkem koncepční personální práce, jenž akcentuje pečlivý výběr nových učitelů, je stabilizovaný, věkově rovnoměrně rozložený pedagogický sbor s vysokým zastoupením erudovaných pedagogů. Jejich přirozená autorita formuje příznivé školní klima. Aprobovanost vyučujících vzhledem k vyučovanému předmětu je vysoká. Zákonné podmínky odborné kvalifikace splňuje téměř 90 % učitelů, nekvalifikovaní pedagogové si dalším studiem doplňují požadované vzdělání. Funkční proces uvádění začínajících učitelů a jejich postupné zapojování do dalších činností umožňuje včas vysledovat personální rizika a přijmout účinná opatření. Kvalitu personálních podmínek zvyšuje účelně realizované další vzdělávání pedagogických pracovníků (dále „DVPP“), jež koresponduje s prioritami školy, jejím zaměřením a zohledňuje potřeby jednotlivců (např. jazykové vzdělávání). V rámci DVPP dochází k prohlubování odbornosti a profesnímu růstu pedagogů, z nichž někteří sami působí jako lektoři při vzdělávání dospělých. Efektivní z hlediska financování pedagogů a podpory jejich mobility je zapojení školy do rozvojového programu MŠMT a projektů evropských fondů (dále „ESF“).

Realizaci finančně náročného vzdělávacího programu umožňuje efektivní hospodaření, kterým se daří zajišťovat kvalitní materiální zázemí. Vybavení čtyř chemických laboratoří umožňuje vyučovat na velmi dobré úrovni laboratorní cvičení z chemické techniky, anorganické a klasické analytické chemie, organické chemie a instrumentální analytické chemie a fyzikální chemie. Celková rekonstrukce laboratoře fyziky a elektrotechniky přinesla moderní prostředky, jimiž žáci mohou zpracovávat měření či prostřednictvím e-learningu vyhledávat potřebné informace. Moderní výpočetní technikou umožňující používání moderních didaktických metod jsou vybaveny dvě počítačové učebny, jazykové a kmenové učebny a zázemí pro učitele. Vedení klade důraz na vytváření podmínek pro využívání informačních systémů jak v komunikaci s pedagogy a žáky, tak se zákonnými zástupci. Informační systémy také účinně slouží pro rozšíření prostoru vzdělávání (Moodle) či pro rezervaci a vypůjčování knih z velice dobře zásobené knihovny (odborná literatura, cizojazyčná literatura, beletrie). Podmínky pro tělesnou výchovu jsou standardní (školní tělocvična, pronajatá hala a venkovní pronajatý areál). Postupně je obnovováno materiální zázemí pro žáky a pořízen systém zvyšující bezpečnost (např. kamerový systém).

Při vytváření kvalitních podmínek pro naplňování všech činností školy zajistil ředitel efektivní vícezdrojové financování. Vedle prostředků ze státního rozpočtu a od zřizovatele se mu daří získávat peněžní prostředky úspěšnou doplňkovou činností, dary a zapojením do rozvojových programů, grantů a projektů ESF.

Řízení školy při naplňování koncepce, personální, materiální a finanční podmínky včetně klimatu školy jsou na výborné úrovni.

Hodnocení průběhu vzdělávání ve vztahu ke vzdělávacím programům

Efektivně nastavená organizace vzdělávání umožňuje všestranný rozvoj osobnosti žáka s důrazem na získání odborných kompetencí. Nadpoloviční počet disponibilních hodin ŠVP podporuje odborné vzdělávání, zbývající hodiny prohlubují přípravu na zkoušky společné části maturitní zkoušky (český jazyk a literatura, matematika a cizí jazyk). Velmi účelně je jak v rámci souvislé odborné praxe, tak v rámci běžné výuky v laboratořích, řešena organizace náročného praktického vyučování. Souvislá odborná praxe je smluvně

zajištěna na pracovištích, která žákům zaručuje plnohodnotnou odbornou náplň práce, jež je školou důsledně kontrolována. Příkladem inspirativní praxe je organizace laboratorních cvičení, ve kterých je podle počtu žáků ve skupině či jejich zkušeností posílena výuka o laboratorního asistenta popřípadě ještě o dalšího pedagoga s asistentem. Tím je nejen zefektivněn proces samotné výuky, ale dochází i k posílení bezpečnosti žáků při práci s přístroji a chemikáliemi.

Nad rámec povinné výuky je účinně posílena komunikace v cizím jazyce nabídkou druhého cizího jazyka (francouzský, německý) jako nepovinného předmětu, která je vzhledem k ostatním odborným školám nadstandardně využívána žáky všech tříd.

Profil absolventa a všestranný rozvoj osobnosti žáka podporuje jeho zapojení do dalších aktivit, které jsou nedílnou součástí vzdělávání. Jedná se např. o odborné exkurze (Dny vědy a techniky Akademie věd České republiky (dále „AV ČR“), podniky, výzkumné ústavy AV ČR, literárně-historické exkurze, sportovní a kulturní aktivity (lyžařský výchovně vzdělávací zájezd, sportovně turistický pobyt v přírodě zaměřen na vodácký výcvik a cykloturistiku, Klub mladého diváka). Za příkladnou lze hodnotit oblast ekologické a environmentální výchovy. Žáci jsou zapojeni do mezinárodního projektu Ekoškola, v němž jsou vedeni k ochraně a zlepšování životního prostředí školy a jejího okolí. V rámci mezinárodního projektu Globe pak provádí meteorologická a pedologická měření. Nadaným žákům je poskytována podpora v rámci středoškolské odborné činnosti realizované ve spolupráci s výzkumnými a odbornými pracovišti, přípravě a účasti v odborných soutěžích, projektech a Studentské odborné konferenci.

Pozitivem přírodovědného vzdělávání je těsné provázání jednotlivých složek teoretického a praktického vyučování. Průběh výuky reflektuje vysokou erudovanost pedagogů. Metodická propracovanost vyučovacích hodin se odvíjí od osobního přístupu učitele. V převažující míře se vyznačuje její promyšlenou stavbou. Vhodně zapojené mezipředmětové vztahy, správná volba a zařazení příkladů z praxe zvyšuje efektivitu vzdělávání, žákům umožňuje upevnit si již získané znalosti, rozvíjet dovednosti, lépe chápat věci v souvislostech, utvářet si správnou představu o jevech a v neposlední řadě zvyšuje jejich motivaci. Míra individuálního přístupu učitele k žákům se odvíjí od žákových schopností, speciálních potřeb a náročnosti zadaných úkolů. Odbornost vyučujících a jejich zaujetí pro vyučovaný předmět žáky zdařile motivuje. Používané didaktické metody a formy práce jsou vzhledem k dosahování cílů ve většině případů efektivní, odpovídají charakteru předmětu a učiva. Především při praktických činnostech vyučující systematicky vedou žáky k osvojování, rozvoji a uplatňování odborných znalostí a dovedností důležitých pro úspěšný výkon budoucího povolání či pro studium na vysokých školách. Žáci jsou důsledně vedeni k používání správné odborné terminologie, k vyvozování vzájemných souvislostí mezi chemickými ději, k samostatnému a logickému myšlení a v případě praktických činností také k chápání a dodržování správných pracovních postupů a zákonitostí. Z průběhu sledované výuky je patrné, že žáci mají zažitá pravidla komunikace, práce v týmu, vytváří si odpovídající pracovní návyky, získávají a uplatňují smysl pro přesnost a zodpovědnost. Řídí se pravidly pro bezpečnost práce a nakládání s odpady a používají ochranné pracovní pomůcky. Žáci vyšších ročníků prokazují na velmi dobré úrovni schopnost zpracovávat a vyhodnocovat výsledky vlastní práce s využitím informačních a komunikačních technologií (dále „ICT“) přímo v laboratoři. Z rozsahu pracovních činností a z pojetí praktické maturitní zkoušky, která komplexně prověřuje odborné kompetence i znalosti z oblasti ICT, je zřejmé, že se škole daří vést žáky k samostatnosti a k podávání téměř profesionálního výkonu.

Kvalitu jazykového vzdělávání pozitivně ovlivňuje pedagogická vyzrálost vyučujících. Vhodně zvolené metody a formy vedou ve většině případů k naplnění stanoveného cíle. Výuka se vyznačuje promyšlenou strukturou, efektivně využitým časem, odpovídajícím pracovním tempem a dodržováním jasně stanovených pravidel. Uplatnění moderních informačních technologií podporuje názornost výuky, motivaci žáků i efektivitu jazykového vzdělávání (využití elektronické učebnice). Žáci spontánně reagují na podněty pedagogů, vyjadřují svůj názor a kladou doplňující otázky. Nastavený systém domácí přípravy je vede k utváření studijních návyků. Vyučující méně dbají na jazykovou kulturu žáků, pouze ojediněle korigují jejich nespisovné vyjadřování.

Společným rysem výuky je příznivá pracovní atmosféra, slušné a ukázněné vystupování žáků a účinné uplatňování individuálního přístupu zohledňujícího žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (dále „SVP“).

Používané metody a formy ve výuce jsou na očekávané úrovni. Systematická příprava pedagogů a realizace výuky vedoucí k naplnění profilu absolventa je na výborné úrovni.

Hodnocení výsledků vzdělávání ve vztahu k vzdělávacím programům

Výsledky vzdělávání pozitivně ovlivňuje výběr uchazečů se zájmem o obor a zohledňující výsledek přijímací zkoušky, funkční poradenský a preventivní systém a jasně nastavená pravidla průběhu a hodnocení vzdělávání. Díky každodenní neformální práci pedagogů se daří vytvářet důvěryhodné a bezpečné prostředí. Jejich jednotné působení minimalizuje problémové chování žáků. Při operativním zjednání nápravy (např. při poruchách chování) je upřednostňován princip prevence před restriktivními opatřeními. Pečlivý výběr třídních učitelů se pozitivně projevuje při bezproblémové adaptaci žáků 1. ročníků a napomáhá utváření pozitivních vazeb v nových kolektivech. Účinné výchovné působení pedagogů, které v žácích pěstuje vědomí sounáležitosti se školou, vyvolává důvěru zákonných zástupců v instituci školy. Příznivě se promítá do nízké celkové a neomluvené absence žáků.

Podpora žákům s riziky studijního neúspěchu je standardně realizována formou konzultačních hodin a osobního přístupu vyučujících k žákům. Zvýšená pozornost je věnována žákům se SVP, kterých je téměř 14 % z celkového počtu žáků. Učitelé jsou o těchto žácích informováni a ve výuce uplatňují doporučené postupy zprostředkované výchovnou poradkyní. Na jednáních pedagogické rady jsou výsledky žáků se SVP vyhodnocovány.

Dobrá pracovní morálka žáků se projevuje zlepšením výsledků vzdělávání (téměř 100% počet žáků s uzavřenou klasifikací, nízké procento neprospívajících žáků). Ředitel věnuje mimořádnou pozornost objektivnosti a srovnatelnosti hodnocení žáků. Příkladem inspirativní praxe je pravidelné vyhodnocování klasifikace všech vyučujících porovnáním celkového průměru třídy s průměry jednotlivých předmětů (zohledňuje se jejich charakter). Metoda odhalí riziko v hodnocení žáků projevující se významnou odchylkou průměru známky daného předmětu od průměru známek celé třídy, jejíž příčiny jsou projednány s příslušným učitelem.

Úroveň výsledků vzdělávání vzhledem k požadavkům ŠVP je systematicky sledována a vyhodnocována interními a externími nástroji. Interní hodnocení zajišťují srovnávací testy zadávané smysluplně z nosných odborných předmětů společných pro všechna zaměření. Jejich vyhodnocení využívají předmětové komise ke zkvalitnění výuky. Důležitá

jsou z hlediska motivace žáků i školní kola olympiád a soutěží. Významnou zpětnou vazbou jsou výsledky externích hodnocení. Vedení provádí pravidelně analýzu výsledků maturitní zkoušky. Stoprocentní úspěšnost vykazují žáci z anglického jazyka. Velmi dobrých výsledků dosahují v českém jazyce a v matematice, na kterou se hlásí většina žáků. Nižší úspěšnost žáků v profilové části maturitní zkoušky oproti společné části dokládá snahu školy udržet vysoké nároky na odborné znalosti a dovednosti. O výborné úrovni odborného vzdělávání vypovídají vynikající umístění žáků v odborných soutěžích a olympiádách (např. EXPO SCIENCE AMAVET). Příkladných výsledků dosáhla škola v přírodovědném testování ČŠI. Úspěchy získávají žáci i ve sportovních soutěžích.

Dlouhodobě škola sleduje uplatnění svých absolventů, jejichž většina pokračuje ve studiu na vysokých školách. Pro správnou volbu své profesní dráhy využívají žáci kariérní poradenství poskytující cenné informace o dalším vzdělávání a uplatnění v praxi.

Kvalitní naplňování profilu absolventa účinně podporují tradiční partnerské vztahy školy s vysokými školami, ústavy AV ČR, Českou chemickou společností a personální radou Svazu chemického průmyslu. Přínosné jsou pro inovaci vzdělávací nabídky a zajištění kvalitní odborné praxe žáků. Cenné zkušenosti získávají žáci i z mezinárodní spolupráce v rámci EUROPEAN CHEMISTRY AND CHEMICAL ENGINEERING EDUCATION NETWORK (EC2E2N). Pro činnost školy je důležitá spolupráce s rodiči, kteří se zapojují do organizování školních akcí a finančně přispívají např. na provoz internetu. Ve spolupráci s MHMP se žáci účinně podílí na popularizaci přírodovědného vzdělávání a současně propagují svoji školu.

Vyhodnocování úrovně výsledků vzdělávání ve vztahu k naplňování ŠVP a spolupráce s vnějšími partnery jsou na výborné úrovni.

Závěry

a) Silné stránky a zásadní pozitiva ve výše hodnocených oblastech:

- naplňování koncepce vzdělávání reflektující společenskou potřebu,
- kvalitně zpracovaný ŠVP,
- způsob řízení vytváří otevřené prostředí s dobrými pracovní vztahy,
- zajištění kvalitních materiálních a finančních podmínek vzdělávání,
- přirozená autorita většiny učitelů vycházející z jejich profesionality vytvářející příznivé a motivující klima pro žáky,
- účinná podpora odborného vzdělávání, žáků se SVP a žáků nadaných,
- vyhodnocování výsledků vzdělávání vzhledem k naplňování ŠVP,
- rozvoj partnerských vztahů přínosných pro naplňování profilu absolventa.

b) ***Zhodnocení vývoje školy ve sledovaných oblastech od data poslední inspekční činnosti***

Od minulé inspekční činnosti došlo ke zvýšení kvality ve všech hodnocených oblastech. Nadále je udržována velmi dobrá úroveň odborného vzdělávání a rozvíjeny přínosné partnerské vztahy s profesními organizacemi a vysokými školami. Významná je inovace vzdělávací nabídky, která se projevila zvýšením počtu žáků školy. V rámci hospodaření došlo k posílení finančních zdrojů zapojením prostředků z projektů včetně mezinárodních.

Seznam dokladů a ostatních materiálů, o které se inspekční zjištění opírá

1. Rozhodnutí MŠMT, č. j. MSMT-48192/2013-2, ve věci návrhu na zápis změny v údajích vedených v rejstříku škol a školských zařízení (výmaz oborů vzdělání), účinnost od 1. 9. 2014, dne 3. 12. 2013
2. Rozhodnutí MHMP o stanovení počtu žáků v povoleném oboru vzdělání čj. S-MHMP 1228341/2013, účinnost od 1. 9. 2014, dne 13. 1. 2014
3. Školní vzdělávací program oboru vzdělání 28-44-M/01 Aplikovaná chemie, denní forma vzdělávání, platnost od 1. 9. 2009, včetně aktualizací
4. Školní matrika vedená k termínu inspekce
5. Výroční zprávy o činnosti školy, školní roky 2012/2013, 2013/2014 a 2014/2015
6. Třídní knihy, školní roky 2014/2015 a 2015/2016 k termínu inspekce
7. Školní řád č. j. 499/2014 ze dne 1. 12. 2014, platnost od 1. 9. 2014, včetně aktualizace ze dne 14. 12. 2015, platnost od 1. 1. 2016
8. Rozvrh vyučovacích hodin, školní rok 2015/2016
9. Záznamy z jednání pedagogické rady ve školních letech 2014/2015 a 2015/2016 k termínu inspekce
10. Personální dokumentace pedagogických pracovníků vedená k termínu inspekce
11. Portfolio školního poradenského pracoviště vedené ve školním roce 2015/2016
12. Rozpočtová opatření pro roky 2012 až 2014
13. Finanční vypořádání dotací poskytnutých ze SR v letech 2012 až 2014
14. Výkazy zisku a ztráty za roky 2012 až 2014
15. Rozbory nákladů a výnosů za roky 2012 až 2014
16. Rozbory hospodaření a komentáře k rozborům nákladů a výnosů za roky 2012 až 2014
17. Granty MHMP na podporu odborného vzdělávání na území hl. m. Prahy v letech 2012 až 2015

Poučení

Podle § 174 odst. 10 školského zákona může ředitel školy podat připomínky k obsahu inspekční zprávy České školní inspekci, a to do 14 dnů po jejím převzetí. Případné připomínky zašlete na adresu Česká školní inspekce, Pražský inspektorát, Arabská 683, 160 66 Praha 6, případně prostřednictvím datové schránky (g7zais9) nebo na e-podatelnu (csi.a@csicr.cz) s připojením elektronického podpisu a to k rukám ředitele inspektorátu.

Inspekční zprávu společně s připomínkami a stanoviskem České školní inspekce k jejich obsahu zasílá Česká školní inspekce zřizovateli a školské radě. Inspekční zpráva včetně připomínek je veřejná a je uložena po dobu 10 let ve škole nebo školském zařízení, jichž se týká, a v Pražském inspektorátu České školní inspekce.

Složení inspekčního týmu a datum vyhotovení inspekční zprávy

(razítko)

Ing. Dana Vesecká, školní inspektorka	Ing. Dana Vesecká v. r.
Mgr. Marie Pšenicová, školní inspektorka	Mgr. Marie Pšenicová v. r.
Mgr. Hana Šinská, školní inspektorka	Mgr. Hana Šinská v. r.
Ing. Ivana Černá, kontrolní pracovnice	Ing. Ivana Černá v. r.

V Praze 29. 12. 2015

Datum a podpis ředitele školy potvrzující projednání a převzetí inspekční zprávy

(razítko)

Ing. Jiří Zajíček, ředitel školy	Ing. Jiří Zajíček v. r.

V Praze 8. 1. 2016