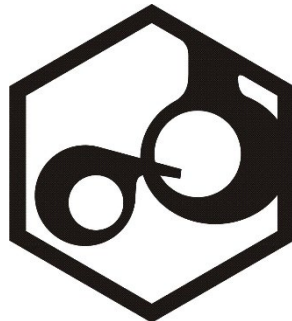


**Masarykova střední škola chemická**

**Praha 1, Křemencova 12**



**MSŠCH**  
PRAHA

**Výroční zpráva za školní rok 2022/2023**

**Čj.: MSŠCH/2023/1787 ze dne 20.10. 2023**

podle stavu k 31. 8. 2023, případně po opravných zkouškách a doklasifikaci,

pokud není uvedeno jinak

**Pojmy a jejich vysvětlení:**

Právnícká osoba = příspěvková organizace, která může sdružovat více typů nebo druhů škol a škol. zařízení. Dříve škola nebo školské zařízení

Škola = druh, poddruh nebo typ školy, jejichž činnost vykonává právnická osoba, v souladu se zařazením ve šk. rejstříku. Dříve součást školy.

Školské zařízení = školské zařízení podle § 7 zákona 561/2004 Sb., jehož činnost vykonává právnická osoba

## I. Základní údaje o škole, školském zařízení

1. Přesný název právnické osoby dle zřizovací listiny ve znění platném k 31. 8. 2022

Masarykova střední škola chemická,  
Praha 1, Křemencova 12, příspěvková organizace

2. Ředitel a statutární zástupce ředitele (jejich e-mail a telefon)

ředitel školy            Ing. Jiří Zajíček, [jiri.zajicek@mssch.cz](mailto:jiri.zajicek@mssch.cz), tel. 222 924 427  
statutární zástupce   Ing. Iva Chalupová, [iva.chalupova@mssch.cz](mailto:iva.chalupova@mssch.cz), tel. 222 924 424

3. Webové stránky právnické osoby (současná adresa) <http://www.mssch.cz/>

4. Školy a školská zařízení, jejichž činnost právnická osoba vykonává a jejich cílová kapacita (podle rozhodnutí o zápisu do školského rejstříku)

Masarykova střední škola chemická IZO: 000 638 307, cílová kapacita 420 žáků  
Školní jídelna IZO: 102 501 424, cílová kapacita 400 strážníků

5. Obory vzdělání a vzdělávací programy konzervatoří a VOŠ, které škola vyučuje a jsou zařazeny ve školském rejstříku

škola	kód	název oboru / vzdělávacího programu	cílová kapacita oboru / programu	poznámka (uveďte, pokud obor nebyl vyučován, je dobíhající atd.)
MSŠCH	28-44-M/01	Aplikovaná chemie Bez zaměření	420	pouze 1. ročník (žáci si volí zaměření od 2. ročníku)
	28-44-M/01	Aplikovaná chemie Zaměření: - Klinická a toxikologická analýza - Syntéza a výroba léčiv - Forenzní analýza	420	2., 3. a 4. ročník

6. Změny ve skladbě oborů vzdělání / vzdělávacích programů oproti školnímu roku 2021/2022:

Beze změny

7. Místa poskytovaného vzdělávání nebo školských služeb (do závorky uveďte vlastníka objektu):

Masarykova střední škola chemická, Praha 1, Křemencova 12  
(vlastník objektu: Hlavní město Praha)

#### 8. Stručná charakteristika materiálně technického vybavení právnické osoby

Škola sídlí v jedné budově, v poměrně klidném prostředí Nového Města. Ve škole je i tělocvična a školní jídelna. Kromě jedenácti učeben pro teoretickou výuku má škola čtyři chemické laboratoře, učebnu fyziky a elektrotechniky a dvě učebny výpočetní techniky. Ve škole jsou tři jazykové učebny, jedna z nich je vybavena také jako počítačová učebna. Jednotlivé počítače jsou propojeny do vnitřní sítě, která je připojena optickým kabelem na internet. Přístrojové vybavení laboratoří je postupně obměňováno, zastaralé a nefunkční přístroje jsou nahrazovány moderními.

#### 9. Školská rada – datum ustanovení, seznam členů, jméno předsedy školské rady

Školská rada byla ustavena rozhodnutím Rady hl. m. Prahy č. 330 ze dne 22. 3. 2005.

##### **Jmenování zástupci zřizovatele:**

Bc. Markéta Kučerová

- jmenována usnesením Rady hl. m. Prahy č. 3038 ze dne 21. 12. 2020

Ing. Tomáš Popela, Ph.D.

- jmenován usnesením Rady hl. m. Prahy č. 1765 ze dne 12. 7. 2021

##### **Zástupci za pedagogické pracovníky:**

(zvoleni dne 13. 11. 2020)

Mgr. Magdalena Michálková

Mgr. Markéta Veverková

##### **Zástupci za žáky a jejich zákonné zástupce:**

(zvoleni dne 13. 11. 2020)

David Žofka (absolvent 2020)

Michal Záhora (žák K 4. A)

##### **Předseda školské rady:**

Mgr. Magdalena Michálková – zvolena na zasedání školské rady dne 30. 11. 2020

## 10. Stručné vyhodnocení naplňování cílů školního vzdělávacího programu

Obecným cílem našeho ŠVP je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Vzdělávání v oboru Aplikovaná chemie směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili klíčové a odborné kompetence stanovené v ŠVP.

### **Jednotlivé cíle plníme úspěšně:**

- 1) Učit se poznávat, rozvinout dovednosti potřebné k učení se, prohloubit si v návaznosti na základní vzdělání poznatky o světě a dále je rozšiřovat.

Škola se věnuje rozvoji základních myšlenkových operací žáků, jejich paměti a schopnosti koncentrace. Studenti si osvojují obecné principy a strategie řešení problémů (praktické i teoretické), stejně jako dovednosti potřebné pro práci s informacemi. Vedeme žáky k porozumění světa, ve kterém žijí, a pochopení nezbytnosti udržitelného rozvoje. V mnoha předmětech rozšiřujeme vědomosti žáků o světě, který je obklopuje. Žáci poznávají potřebné metody, nástroje a pracovní postupy při praktických cvičeních. Osvojují si poznatky, které budou potřebovat při výkonu povolání a jsou důležité pro uplatnění se na trhu práce. Učíme žáky i to, že je nezbytné celoživotně se vzdělávat.

- 2) Učit se pracovat a jednat, tj. naučit se tvořivě zasahovat do prostředí, které žáky obklopuje, vyrovnávat se s různými situacemi a problémy, umět pracovat v týmech, být schopen vykonávat povolání a pracovní činnosti, pro které byl připravován.

Naši absolventi běžně pracují v týmech, umí hledat různá řešení problémů, adaptují se na nové podmínky, jsou kreativní a flexibilní. Tím, že při laboratorních cvičeních pracovali ve skupinách, naučili se respektovat ostatní, dokážou odhadnout jejich i svoje schopnosti a dovednosti. Vyjednávají, diskutují, učí se kompromisu i obhájení svého stanoviska.

- 3) Učit se být, tj. rozumět vlastní osobnosti a jejímu utváření, jednat v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami, se samostatným úsudkem a osobní zodpovědností.

V hodinách i dalších aktivitách je prostor pro rozvoj tělesných i duševních schopností a dovedností žáků, sebereflexi, sebepoznání a sebehodnocení. Vedeme žáky k vytvoření úsudku, k rozhodování, rozvoji kreativity i rozvoji volných vlastností.

- 4) Učit se žít společně, učit se žít s ostatními, tj. umět spolupracovat s ostatními, být schopen podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo.

Zaznamenali jsme pokrok v rozvoji komunikačních, sociálních, grafomotorických dovednostech. Žáci rozvíjejí samostatnost a sociální vztahy s vrstevníky.

Pro dosažení cílů usilujeme o rovnováhu mezi vědomostmi a znalostmi a sociálními, morálními a estetickými hodnotami. Z hlediska vyučovacích metod prosazujeme takové přístupy, které žáka aktivně zapojují do vyučovacího procesu. Snažíme se o aktivizující pojetí výuky, kdy učitel je koordinátorem kooperativního vyučování.

## II. Pracovníci právnícké osoby

### 1. Pedagogičtí pracovníci

(za každou školu vyplňte vždy samostatné řádky, podle potřeby je v tabulkách přidejte)

#### a) počty osob (uvádějte údaje ze zahajovacích výkazů)

škola	ředitel a zástupce ředitele fyzické osoby celkem	ředitel a zástupce ředitele přepočtení na plně zaměstnané	interní učitelé fyzické osoby celkem	interní učitelé přepočtení na plně zaměstnané	externí učitelé fyzické osoby celkem	externí učitelé přepočtení na plně zaměstnané	pedagogičtí pracovníci fyzické osoby celkem	pedagogičtí pracovníci přepočtení na plně zaměstnané celkem
<b>MSŠCH</b>	3	3	33	30,7	1	0,5	33	30,7

#### b) kvalifikovanost pedagogických pracovníků (stav ke dni vyplnění zahajovacího výkazu)

škola	počet pedagogických pracovníků		celkem % z celkového počtu pedagogických pracovníků
<b>MSŠCH</b>	kvalifikovaných	31	93,9
	nekvalifikovaných	2	6,1

#### c) věková struktura pedagogických pracovníků

počet celkem ve fyzických osobách k 31. 12.20	v tom podle věkových kategorií					
	do 20 let	21–30 let	31–40 let	41–50 let	51–60 let	61 a více let
33	0	2	4	7	11	9

#### d) další vzdělávání pedagogických pracovníků

	počet	zaměření	počet účastníků	vzdělávací instituce
školení		DZS Benefitary modul	1	
		První pomoc	14	Martin Mrázek
		Řidič referent	7	PREVENT s.r.o.
webinář		webinář OP JAK Šablony I – pro SŠ a VOŠ realizace	1	
školení		Zacházení s chemickými látkami a směsmi	1	NPI ČR
		Zážitková čeština	1	Mgr. D. Hrušková Jihlava
seminář		SOČ seminář pro Prahu	1	DDM Praha

seminář		Řešení krizových situací ve šk. prostředí – spolupráce školy a ŠPZ (pro ředitele škol)	1	odbor školství, mládeže a sportu MHMP
seminář		Digitální dětství aneb (ne)vědomě na síti	1	JSNS
seminář		Seminář pro držitele akreditací Erasmus+	1	DZS
školení		Streetwork (předčasný odchod ze škol a vzdělávání)	1	Pedagogicko-psychologická poradna pro Prahu 1, 2 a 4
		Meet Cambridge Online	1	Cambridge University
		Setkání školních garantů SOČ	1	DDM Praha
		Sexuální delikty	1	Pedagogicko-psychologická poradna pro Prahu 1, 2 a 4
seminář		Seminář pro držitele akreditací Erasmus+	1	DZS
		Letní škola VŠCHT	1	VŠCHT Praha
		For the Love of Teaching	1	Oxford University Press

e) jazykové vzdělávání a jeho podpora

počet učitelů cizích jazyků		celkem (fyzické osoby)
		7
z toho	s odbornou kvalifikací (dle zákona o ped. prac.)	6
	bez odborné kvalifikace (dle zákona o ped. prac.)	0
	rodilý mluvčí	1

2. Nepedagogičtí pracovníci školy (vyplňte údaje za celou právnickou osobu)

a) počty osob

fyzické osoby celkem	přepočtení na plně zaměstnané
22	16,6995

b) další vzdělávání a odborný rozvoj nepedagogických pracovníků

	počet	zaměření	počet účastníků	vzdělávací instituce
semináře		ICZ e-spis LITE – eSKARTACE	1	Novit s.r.o

### III. Údaje o žácích a výsledcích vzdělávání (SŠ, konzervatoře, VOŠ a ZUŠ)

(za každou školu vyplňte vždy samostatné řádky, podle potřeby je v tabulkách přidejte)

#### 1. Počty tříd / studijních skupin a počty žáků/studentů

a) denní vzdělávání (uvádějte údaje ze zahajovacích výkazů)

škola	počet tříd / skupin	počet žáků / studentů
MSŠCH	13	391

Změny v počtech žáků/studentů v průběhu školního roku:

(údaje uveďte za každou školu samostatně, neuvádějte počty duplicitně)

- přerušili vzdělávání: 2
- nastoupili po přerušení vzdělávání: 0
- sami ukončili vzdělávání: 7
- vyloučení ze školy: 0
- nepostoupili do vyššího ročníku: 1 (neprospěli)                      z toho nebylo povoleno opakování: 0
- přestoupili z jiné školy: 1
- přestoupili na jinou školu: 2
- jiný důvod změny (uveďte jaký): 0

#### 2. Průměrný počet žáků/studentů na třídu/studijní skupinu a učitele (stav dle zahajovacího výkazu)

a) denní vzdělávání

škola	průměrný počet žáků/studentů na třídu/skupinu	průměrný počet žáků/studentů na učitele
MSŠCH	30,15	11,88

#### 3. Žáci/studenti s trvalým bydlištěm v jiném kraji (stav dle zahajovacího výkazu)

škola	kraj	Jihočeský	Jihomoravský	Karlovarský	Vysočina	Královéhradecký	Liberecký	Moravskoslezský	Olomoucký	Pardubický	Plzeňský	Středočeský	Ústecký	Zlínský	CELKEM
		počet žáků/studentů celkem	2	0	2	1	1	3	2	0	0	6	159	8	0
	z toho nově přijatí	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	35	2	0	<b>39</b>

#### 4. Údaje o výsledcích vzdělávání žáků/studentů (po opravných zkouškách a doklasifikaci)

##### a) denní vzdělávání

škola	MSŠCH	
z celkového počtu žáků / studentů:	prospělo s vyznamenáním	80
	neprospělo	3
	opakovalo ročník	0
počet žáků/studentů s uzavřenou klasifikací do 30. 6.		381
tj. % z celkového počtu žáků/studentů		97,2 %
průměrný počet zameškaných hodin na žáka/studenta		49,003
z toho neomluvených		39

#### 5. Výsledky maturitních zkoušek

škola	MSŠCH	MATURITNÍ ZKOUŠKY	
		denní vzdělávání	vzdělávání při zaměstnání
počet žáků, kteří konali zkoušku		86	0
z toho konali zkoušku opakovaně		0	0
počet žáků závěrečných ročníků, kteří nebyli připuštěni ke zkoušce v řádném termínu		0	0
počet žáků, kteří byli hodnoceni	prospěl s vyznamenáním	31	0
	prospěl	50	0
	neprospěl	5	0



## 6. Přijímací řízení do 1. ročníků školního roku 2022/2023

### a) SŠ

skupina oborů vzdělání, kód, název	MSŠCH, Aplikovaná chemie, 28-44-M/01	
Přijímací řízení (denní vzdělávání)	počet přihlášek celkem	309
	počet kol přijímacího řízení celkem	1
	<b>počet přijatých celkem včetně přijatých na autoremeduru</b>	<b>136</b>
	z toho v 1. kole	136
	z toho ve 2. kole	0
	z toho v dalších kolech	0
	z toho na odvolání	43
	počet nepřijatých celkem	173
	<b>počet volných míst po přijímacím řízení (obor, počet míst)</b>	
	obor: Aplikovaná chemie, 28-44-M/01	0
počet přijatých ke vzdělávání při zaměstnání do 1. ročníků pro školní rok 2022/2023		0

## 7. Vzdělávání cizinců a příslušníků národnostních menšin a podpora žáků a studentů s nárokem na poskytování jazykové přípravy

### Počty cizinců z jednotlivých zemí (dle zahajovacího výkazu)

Ukrajina	5
Ruská federace	2
Bělorusko	2
Vietnam	2
Kazachstán	1
Maďarsko	1
Slovensko	1

### **Zkušenosti se začleňováním cizinců a příslušníků národnostních menšin.**

S integrací cizinců máme dobré zkušenosti. Personální a materiální zajištění je standardní. Žáci se začleňují do kolektivu bez problémů, pomáhají jim třídní učitelé a výchovný poradce školy.

#### 8. Podpora žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami, speciální výchova a vzdělávání, integrace žáků

Máme školní poradenské pracoviště. Spolupracují výchovná poradkyně, metodik prevence a školní psycholožka. Nebyli žádní integrovaní žáci ani žáci ze znevýhodněného sociokulturního prostředí. Při výuce jsou zohledněny individuální potřeby jednotlivých žáků, pracujeme s žáky s poruchou učení, s žáky ohroženými neúspěchem i žáky zdravotně znevýhodněnými. Mnozí mají plány podpory. Učitelé spolupracují s výchovným poradcem a školní psycholožkou.

#### 9. Vzdělávání nadaných žáků a studentů a zajištění podpory žáků a studentů mimořádně nadaných

Nadaní žáci s větším zájmem o studijní obor mají možnost pracovat v rámci SOČ na vybraných pracovištích ústavů AV ČR, resp. na partnerských vysokých školách. Další podrobnosti jsou uvedeny dále. Mimořádně nadané nevidujeme.

#### 10. Ověřování výsledků vzdělávání

Ověřování výsledků vzdělávání všech tříd školy probíhá s využitím vlastních testů, a to v hlavních odborných předmětech, tj. chemii.

#### 11. Školní vzdělávací programy

**28–44–M/01 Aplikovaná chemie** se zaměřením: Klinická a toxikologická analýza, Syntéza a výroba léčiv, Forenzní analýza

Je prováděna průběžná inovace podle získaných zkušeností ve všech ročnících. Aktualizujeme průběžně stávající ŠVP o nové poznatky a metody v oblasti odborných předmětů, společensko-vědních předmětů a o nové sportovní disciplíny a teoretické poznatky v oblasti sportu. Provedli jsme úpravu ŠVP podle aktualizovaného RVP (např. v dějepise ve prospěch novodobých dějin), bude platný od školního roku 2022/23.

## 12. Jazykové vzdělávání a jeho podpora

Ve škole je jako povinný 1. cizí jazyk vyučován jazyk anglický. Součástí výuky je výuka odborné angličtiny s využitím školních studijních materiálů. Většina studijních skupin je vyučována 1 hodinu týdně rodilým mluvčím se zaměřením na konverzaci. Žáci dále studují volitelný druhý cizí jazyk v 1. a 2. ročníku. Žáci si mohou vybrat mezi francouzským a německým jazykem. Pro zvýšení motivace využíváme i možnost účasti na zahraničních projektech či stážích. V rámci projektu Erasmus+, číslo projektu 2018-1-CZ01-KA102-047305, Chemici na špici, 20 žáků vyjelo na dvoutýdenní zahraniční stáž do REA v Hürthu u Kolína nad Rýnem v září 2022. Učitelé se vzdělávají v rámci programu „Šablony do škol“ v anglickém jazyku.

škola	Anglický jazyk celkem	Anglický jazyk z celku pokračující	Francouzský jazyk celkem	Francouzský jazyk z celku pokračující	Německý jazyk celkem	Německý jazyk z celku pokračující	Ruský jazyk celkem	Ruský jazyk z celku pokračující	Španělský jazyk celkem	Španělský jazyk z celku pokračující	Italský jazyk celkem	Italský jazyk z celku pokračující	Latinský jazyk celkem	Latinský jazyk z celku pokračující
<b>MSŠCH</b>	391	0	44	0	170	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## V. Aktivity právnické osoby a prezentace škol a školských zařízení na veřejnosti

### 1. Výchovné a kariérové poradenství

V současné době je školní poradenské pracoviště tvořeno týmem výchovného poradce, který zároveň vykonává funkci zástupce ředitele školy, metodika prevence a školní psycholožky. Poradenské služby se zabezpečují v rozsahu odpovídajícím počtu a vzdělávacím potřebám žáků školy. Obsah práce členů tohoto týmu je definován zákonem 561/2004 Sb. (Školský zákon) a vyhláškou č. 197/2016 Sb. (kterou se mění č.72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních).

Na škole nemáme vlastního školního psychologa, spolupracujeme s psychologem Pedagogicko psychologické poradny.

**Cíle, které jsme si stanovili pro letošní školní rok, se podařilo splnit.**

Pokračovali jsme v projektech, navazujících na minulé roky:

- 1) práce s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, žáky se zdravotním znevýhodněním, žáky vyžadujícími podpůrná opatření a nadanými žáky
- 2) příprava k maturitě – podávání informací žákům s poruchami učení ve spolupráci se školní psycholožkou PhDr. Palajovou

- 3) pomoc žákům s potížemi se studiem – kontakt se školní psycholožkou
- 4) kariérové poradenství – využití programu Šablony, konzultace se školní psycholožkou
- 5) spolupráce všech učitelů při práci s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, žáky se zdravotním znevýhodněním, žáky vyžadujícími podpůrná opatření a nadanými žáky, pravidelné informování na poradách, čtvrtletní vyhodnocování
- 6) poradenství v případě poruch chování
- 7) spolupráce s preventistkou školy – provedení průzkumu ve škole a vytvoření dalšího programu podle výsledků; účast na akcích
- 8) proběhlo začleňování her a besed s tematikou protidrogové prevence do kurzů (LVVZ 1. ročník, kurz sportovní 2. ročník)
- 9) poskytování materiálů žákům i rodičům (letáky a brožury k volbě povolání, k prevenci proti negativním jevům, zasílání e-mailem atd.)
- 10) volnočasové aktivity – proběhlo částečně, několik žáků pokračuje v programu DofE

Velká pozornost byla věnována žákům s poruchami učení a státní maturitě. Během školního roku s žáky pracovala výchovná poradkyně a školní psycholožka.

Výchovná poradkyně vypracovala pro žáky plány podpory a IVP. Vedla ostatní vyučující při práci s těmito žáky, zajišťovala zpětnou vazbu.

Ve školním roce 2022/23 jsme pracovali s 45 žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, s 28 žáky se zdravotním znevýhodněním (46 žáků má vypracovaný plán podpory, 2 IVP).

Výchovná poradkyně měla pravidelné konzultační hodiny.

Zúčastňovala setkání výchovných poradců při Pedagogicko-psychologické poradně pro Prahu 1, 2, 4 (Francouzská 55, Praha 2)

## 2. Prevence sociálně patologických jevů a rizikového chování

### **Hlavní cíle uplatňované MSŠCH při realizaci preventivních aktivit:**

**Koordinace preventivních aktivit** ve škole – zodpovídá školní metodik prevence (ŠMP) Mgr. Monika Wagnerová

- ŠMP se podílí na přípravě Minimálního preventivního programu a jeho realizaci ve škole
- ŠMP spolupracuje s VP, ŠP, TU a ostatními pedagogy, metodikem prevence v PPP, s odborníky a institucemi zabývajícími se problematikou rizikového chování žáků
- ŠMP seznamuje ředitele školy s aktualizovaným programem
- ŘŠ je garantem MPP

Vše proběhlo podle plánu.

### **Metody práce uplatňované k dosažení cílů**

#### **Specifická prevence**

- psychorelaxační techniky, sebepoznávací techniky
- certifikované interaktivní programy – viz <http://www.prevence-praha.cz/poskytovatele-pp>

- výklad (informace o návykových látkách, sektách) s následnou diskusí a zpětnou vazbou – využíváno i v hodinách občanské nauky, toxikologie a dalších odborných předmětech
- besedy s učiteli a pozvanými odborníky, diskuse (zdravý životní styl)
- soutěže
- prvky aktivního sociálního učení v rámci kurzů pro žáky-LVVZ pro 1. ročníky a sportovní kurz pro 2. ročníky (komunikace, asertivita, řešení konfliktu, reflexe, autoevaluace, sociální hry, hraní rolí, obhajoba určitého názoru, trénování způsobů odmítání)
- osvětová a poradenská činnost výchovného poradce a školního metodika prevence

### **Nespecifická prevence**

- exkurze, zahraniční výjezdy, výlety, sportovní akce
- individuální vstřícný přístup k žákům, moderní metody učení

Uskutečnily se tyto certifikované programy:

- 1) primární prevence 1. ročníků – Psychické zdraví a zdravá kůže (26.4.2023 – sdružení Loono)
- 2) primární prevence 2. ročníků – Preventivní akce BESIP (záchranaři, hasiči, dopravní psycholog, policie – 9.11.2022)
- 3) primární prevence 3. ročníků – Psychické zdraví a zdravá kůže (25.4.2023 – sdružení Loono). Všechny ročníky (kromě třídy F2.) absolvovaly preventivní projekt týkající se domácího násilí – projekce filmu Jakub režiséra Davida Vignera s následnou besedou s odborníky (14.12.2022)

Uskutečnily se besedy s odborníkem na trestní právo – soudkyní Městského soudu Praha (K3. – 10.3.2023, F3. – 20.3.2023). Proběhl LVVZ pro první ročníky a sportovní kurz pro druhé ročníky. Realizovaly se tři zahraniční výjezdy – v září do Velké Británie, v prosinci do Linzu, v červnu do Osvětimi a Krakova. Dvakrát proběhl sportovní den (podzim – míčové hry, jaro – lehká atletika).

### **Aktivity v oblasti primární prevence rizikového chování**

V školním roce je pravidelně věnována zvýšená pozornost zejména těmto aktivitám:

#### **Specifická prevence**

- aktivity zaměřené na seznamování a adaptaci na nové prostředí v 1. ročníku, stmelovací aktivity v dalších ročnících
- besedy se školní psycholožkou v 1. pololetí 1. ročníku – umění učit se, předcházení školnímu neúspěchu
- sociometrická šetření ve třídách v rámci výuky sociologie či třídnických hodin
- evaluace– pravidelné dotazníkové akce a jejich hodnocení
- aktivity zaměřené na poskytování informací žákům v rámci výchovně vzdělávacího procesu; informace týkajících se zdraví, zdravého životního stylu a primární prevence rizikového chování žáků
- certifikované interaktivní programy
- nácvik chování v krizových situacích – celodenní aktivity v exteriéru

#### **Nespecifická prevence**

- výuka cizích jazyků

- volnočasové aktivity, které jsou realizovány ve škole i v mimoškolní oblasti – např. Klub mladých diváků
- divadelní a filmová představení v rámci výuky

Základní filozofií školy je aktivizace studentů a jejich zapojení do chodu školy. Každá třída má svého zástupce (předseda třídy), který se zúčastňuje porad s ředitelem školy, kde se řeší jednotlivé podněty z řad studentů.

Specifická prevence se realizovala dle plánu. Seznamovací a stmelovací aktivity se uskutečnily v 1. ročnících na začátku září, sociometrická a evaluační šetření probíhají průběžně. Návuk chování v krizových situacích proběhl na podzim. Všechny ročníky absolvovaly divadelní představení, 63 studentů využilo členství v KMD.

#### **Vzdělávání výchovného poradce, školního metodika prevence a pedagogů**

- Další vzdělávání pedagogických pracovníků zajišťuje řada institucí a lektorů – viz

<http://www.ppppraha.cz>

<http://www.nuv.cz/>

<https://www.zivot-bez-zavislosti.cz/vzdelavani2/>

- Výchovná poradkyně i metodik prevence se zúčastňují školení a besed pořádaných PPP pro Prahu 1, 2, 4 a dalšími organizacemi.

Škola pravidelně spolupracovala s pedagogicko – psychologickou poradnou.

**Propagace** – seznámení pedagogického sboru a rodičovské veřejnosti s filozofií programu a jejich zaangažování do realizace programu

- ŠMP informuje sbor na pedagogické radě o aktualizaci MPP a zaangažování pedagogů do jeho realizace, upozorňuje na aktuální problémy ve škole a rizikové faktory, ve spolupráci s výchovným poradcem řeší úkoly vyvozené ze závěrů pedagogických porad, v případě potřeby se zúčastňuje porad rozšířeného vedení školy
  - zprostředkuje aktualizaci programu na webových stránkách školy pro rodičovskou veřejnost
- Propagace byla průběžně uskutečňována.

#### **Aktivity poskytující informace rodičům (i studentům)**

- dny otevřených dveří
- pravidelná setkávání s rodiči studentů prvních ročníků před nástupem do školy, seznámení s preventivní strategií školy
- seznámení se školním řádem
- poskytnutí informací o správném stylu učení
- kontakt na vyučující přes systém Bakaláři, mailové adresy (zveřejněné na webu)
- funkční poradenský systém školy (ŠMP, výchovný poradce, školní psycholog), realizace běžné agendy – konzultace s rodiči, projednávání konkrétních situací ve škole
- profesní orientace – konzultace se studenty, informace o dnech otevřených dveří, nabídkách fakult, veletrzích vzdělávání...
- písemná sdělení rodičům a studentům
- distribuce informačních materiálů

- pravidelná publikace na školním webu

Proběhlo setkání s rodiči žáků prvních ročníků před nástupem do školy, seznámení s výchovnou poradkyní a ŠMP, sdělení informací o školním poradenském pracovišti. Na začátku školního roku byli rodiče i žáci seznámeni se školním řádem. Průběžně jsou zasílána písemná sdělení rodičům a žákům, vzájemná komunikace probíhá především přes Komens. V případě potřeby probíhají speciální konzultace s rodiči i studenty. Spolupráce a komunikace v rámci školního poradenského pracoviště probíhala průběžně během celého školního roku.

#### **Společné aktivity pro žáky a jejich rodiče**

- pravidelný maturitní ples konaný v Lucerně
- dny otevřených dveří školy pořádané 3x ročně
- pořádání zájezdů pro žáky a jejich rodiče

Proběhl maturitní ples konaný v Lucerně i dny otevřených dveří školy pořádané 3x ročně. Realizovaly se zájezdy.

#### **Evaluace**

Evaluace je nedílnou součástí našeho programu. Vedeme evidenci rizikového chování žáků ve škole, jednou za rok zpracovává hodnocení jak výchovný poradce, tak školní metodik prevence. Evidujeme realizaci veškerých aktivit primární prevence na škole včetně počtu žáků, kteří se jich zúčastnili, a jejich hodnocení. Další podklady pro evaluaci získáváme na základě dotazníkového šetření. Ojedinelé problémy byly řešeny s třídními učiteli a rodiči žáků.

### 3. Ekologická výchova a environmentální výchova

Environmentální výchova je spolu se sociální a ekonomickou problematikou nedílnou součástí výchovy pro udržitelný rozvoj. Ve školním roce **2022/2023** jsme realizovali tyto aktivity a projekty:

- Naše škola stále užívá logo Responsible Care, celosvětové iniciativy chemického průmyslu v oblasti životního prostředí, zdraví a bezpečnosti.
- Také jsme pokračovali ve členství v Klubu environmentální výchovy a získávali aktuální informace.
- V rámci nácviku chování v nebezpečných situacích 29.9. bylo zařazen sběr přírodnin a práce s ekologickými pojmy v poezii.
- Na podzim se konala Studentská odborná konference. V mnoha prezentacích se objevilo téma dopadu chemie na životní prostředí.
- V 1. ročnících při výkladu **Anorganické chemie** je vždy diskutována kontaminace půdy (rtuť v souvislosti s odstavením provozu rtuťové elektrolýzy v Neratovicích), použití pesticidů, zneužívání hnojiv i problematika skleníkových plynů.
- V předmětu **Organická chemie** jsou v závěru každé kapitoly zařazeny a diskutovány příklady org. látek, jejichž výroba a použití se významně podílí na kvalitě prostředí, ve kterém žijeme, např. prací prostředky, saponáty, léčiva, pesticidy, polymery, freony apod. Letos jsme se soustředili na kontaminaci vody vlivem hormonální antikoncepce.

- 8.12. na Dni otevřených dveří seznamovali studenti návštěvníky s našimi projekty, např. s pěstováním rostlin za různých podmínek.
- V rámci **Chemických laboratorních cvičení** jsme se studenty zkoušeli kvalitu vody. Dokazovali jsme přítomnost dochucovadel v polévkách nebo dusičnanů v pivu.
- Ve výuce **Anglického jazyka** jsou trvale zařazena některá témata přímo v učebním plánu a jsou i součástí maturitních otázek (ochrana životního prostředí, globální oteplování, skleníkový efekt či likvidace odpadů, ústup horských ledovců, biologické čištění vod a odsolování, energeticky úsporné materiály). V rámci maturitních zkoušek jsme rozšířili téma vody z hlediska spotřeby, úpravy a hospodaření s vodou.
- V předmětu **Občanská nauka** ve 2. ročníku je každoročně probírán a diskutován pojem environmentalismus. Opět byla zařazena témata o zdravé výživě – vegetariánství, veganství apod.
- V předmětu **Chemická technika** ve **3. ročníku** se pravidelně zaměřujeme na operace, které přímo souvisejí se zneškodňováním odpadů – filtrace, rozduřování, usazování, mechanické operace s kapalnou fází atd. Ve **4. ročníku** jsou to operace související s přestupem tepla – sušení, výroba tepla, tepelná izolace domů atd.
- **Fyzikální chemie a Chemická technologie** pomocí výpočtů a prezentací porovnává různé varianty získání energie (alternativní zdroje, tepelná čerpadla, účinnost topných zařízení). Studenti srovnávají účinnost klasických plynových kotlů a kotlů kondenzačních.
- Na lednovém Dnu otevřených dveří studenti nabídli zájemcům ekopohoštění.
- Předmět **Analytická chemie** řeší třídění odpadů v laboratoři a stanovení škodlivých látek ve vodě, půdě i ovzduší – analýza je doplněna o diskuzi o cestách těchto látek v organismech i do životního prostředí.
- Ve 4. ročníku jsou potom studenti seznamováni s instrumentálními metodami měření škodlivých látek. V předmětu **KATA** (Klinická a toxikologická analýza) je prováděna analýza složek životního prostředí.
- Stále pokračujeme ve sběru kovových obalů, třídíme plechovky a za získané prostředky byly zakoupeny pro studenty společenské hry.
- Při příležitosti Světového dne vody byla uspořádána pro studenty tipovací soutěž na téma voda.
- Studenti se vodou zabývali v různých předmětech. Měřili spotřebu vody v rámci jednoho laboratorního cvičení. Sledovali cestu podzemní vody a připravili referát o vodních rostlinách.
- V hodině anglického jazyka pracovali s videem a pracovním listem na téma pitná voda.
- V souvislosti s energetickou krizí bylo v hodinách rozebíráno téma “Úsporné vaření”.
- Prof. Hyklová se studenty vytvářela plakát, kde byla řešena různá témata – šetření při nabíjení telefonů, porovnání klasické, LED, halogenové a úsporné žárovky, úspora ve vaření (porovnání indukce, plynu, sklokeramiky), voda v koupelně, jak ve vytápění ušetřit.
- V předmětu **Toxikologie** byli studenti seznamováni s vlastnostmi látek i po stránce jejich dopadu do životního prostředí.
- Ekologie jako součást výuky **Biologie**

## 1. ročník

Obecná biologie – znalosti nejdůležitějších bakteriálních a virových onemocnění člověka, význam životního prostředí – *žakovské prezentace*

Obecná biologie – rozdíl prokaryotické a eukaryotické buňky – význam bakterií pro člověka i význam v potravním řetězci



Anatomie – znalost stavby a funkce orgánů a orgánových soustav, vztahy mezi nimi

příčiny, příznaky běžných onemocnění, prevence a léčba, vztah člověka k životnímu prostředí – *žákovské prezentace*

Anatomie – objasnění vzniku a vývinu jedince od početí až po stáří, schopnost dát první pomoc – *praktické cvičení první pomoc*

## 2. ročník

Zoologie – základní stavba a funkce živočichů, vývojové vztahy

schopnost porovnávat jednotlivé skupiny živočichů, řadit je do hlavních taxonomických skupin a znát souvislosti

voda – životní prostředí živočichů, vzájemné vztahy – *odběr vody v terénu, mikroskopování*

Etologie – chování živočichů, vztahy mezi organismy, vliv životního prostředí na člověka i další organismy – *žákovské prezentace*

Botanika – na základě pozorování odvodit stavbu rostlinného těla, vysvětlení principu základních fyziologických projevů, rozlišování skupin rostlin – řazení do taxonomických skupin – práce v terénu – poznávání rostlin (s pomocí atlasů a klíče)

Houby – symbióza a mykorhiza, důležitost destruentů (houby, bakterie) v potravním řetězci, poznávání hub. Důležitá role hub v životním prostředí – mykorhiza – *rozpoznávání nejznámějších druhů hub (s pomocí atlasů a klíče)*

- Studenty jsme průběžně informovali o novinkách a zajímavostech z oblasti životního prostředí, které jako členové dostáváme od vedení **Klubu environmentální výchovy**. Vybraná témata pak studenti zpracovávali do vlastních prezentací – např. aminokyseliny, nitrosloučeniny.
- Ochrana životního prostředí byla také probírána v rámci výuky etiky a globálních problémů ve 4. ročnících. Většinou se jedná o prezentaci a skupinovou práci s následnou diskuzí.
- V předmětu **Základy ekologie** byla opakovaně zařazena i výchova ke zdravému životnímu stylu. Studenti porovnávali realitu se správnými zásadami. Diskutovali na téma stravování, sportovní aktivita, pracovní prostředí, domácí prostředí, stresující faktory pro člověka atd.
- 7. 5. se 40 studentů s prof. Valentovou zúčastnilo pomoci při Maratónu 2023.
- Třída K2.B s prof. Hofmanovou uspořádala pro mladší spolužáky v rámci Chemických laboratorních cvičení projekt na téma škodlivost solení silnic.
- Předmětová komise **Biologie** ve spolupráci s předmětovou komisí chemie uspořádala praktickou výuku v přírodě. Studenti 2. ročníků při návštěvě botanické zahrady 27. 6. 2023 plnili úkoly podle pracovních listů. Navštívili i skleník Fata Morgana.
- Konec školního roku je ve znamení návštěv různých lokalit, kde kromě historických objektů se studenti soustředí i na památné stromy, zajímavé přírodní úkazy apod.

#### 4. Multikulturní výchova

Vytvářet příznivé postoje žáků k jiné kultuře, lidem jiné národnosti nebo náboženské příslušnosti považujeme za důležitou součást výchovy na naší škole. Snažíme se z žáků vychovávat tolerantní občany, kteří mají cit pro rasové i názorové odlišnosti. Především klademe důraz na výchovu estetickou probouzením zájmu o umění, systematicky doporučujeme žákům zajímavé pražské kulturní pořady, vedeme je k četbě, návštěvě divadel, filmů, koncertů, výstav. Využíváme všech vhodných prostředků, abychom žákům ukázali, jak lze cestování, které je dnes značně rozšířené, vyplnit poznáváním kulturních hodnot a společenských zvláštností navštívených míst u nás i v zahraničí. Tuto snahu také podporujeme i pravidelnou účastí našich žáků na mezinárodních projektech Evropské unie v zahraničí. Jako příklad mohou posloužit námi organizované literárněhistorické exkurze nebo účast na mezinárodních projektech pod záštitou EU – Evropské hodnoty (L. Pergler). Třetí ročníky se zúčastňují soudních přelíčení, která se týkají trestního práva, což posiluje mravní hodnoty studentů, cit pro spravedlnost a objektivitu při hodnocení problémů ve společnosti.

#### 5. Výchova k udržitelnému rozvoji

Výchova k trvale udržitelnému rozvoji je dle možností a příležitosti začleňována do učiva všech předmětů. Hlavním cílem výuky je formování vztahu k přírodě a její ochraně a účtů k životu. V chemii se zabýváme zodpovědným nakládáním s chemickými látkami, toxikologickými daty, dopady chemické výroby na životní prostředí. V laboratořích se zabýváme recyklací odpadů, vyčíslujeme likvidace chemických odpadů studentům i spotřebované suroviny, snažíme se o úspory energií a vody atd. Žáci chápou na příkladech, že zlepšovat životní úroveň lze jen v mezích kapacity ekosystémů při zachování přírodních hodnot a biologické rozmanitosti.

Škola je zapojena do mezinárodního projektu **EKOŠKOLA**. Projektu se aktivně účastníme, pokračujeme v práci na tématu Menu pro změnu. Všechny aktivity prezentujeme pravidelně při všech Dnech otevřených dveří a na našich webových stránkách. Zdokonalujeme třídění odpadů a ekologickou osvětu pro všechny věkové kategorie. Veškeré naše činnosti jsou publikovány na <https://ekoskola.mssch.cz>.

V průběhu školního roku dodržovala škola zásady **RESPONSIBLE CARE**, průběžně upravovala a vylepšovala návody laboratorních prací i maturitních úloh v souladu se zásadami udržitelného rozvoje. Vyučující chemie se aktivně zapojovali do plnění cílů plánu RC pro naši školu a koordinátor RC se účastnil online konferencí RC se zaměřením na omlazení RC a vytvoření nového hodnotícího dotazníku. V srpnu 2021 obhájila škola právo užívat logo Responsible Care další tři roky, čímž prokázala pokračující plnění závazku v oblasti udržitelného rozvoje, zdraví, bezpečnosti a životního prostředí.

#### 6. Školy v přírodě, vzdělávací a poznávací zájezdy, sportovní kurzy

Ve dnech 15. ledna 2023 až 21. ledna 2023 se žáci prvního ročníku účastnili lyžařského kurzu na Černé hoře, kde se věnovali běžeckému a sjezdovému lyžování. Zúčastnilo se ho 87 žáků. Dále se 19. června až 24. června 2023 uskutečnil sportovní kurz ve středisku Vojtův mlýn u Rakovníka a zúčastnilo se ho 101 studentů ze druhých ročníků. Během kurzů jsme se věnovali i preventivnímu protidrogovému programu. Na výběrový lyžařský kurz pro 2. a 3. ročníky do Korutan, jelo celkem 48 žáků v termínu 1. března až 5. března 2023.

#### 7. Mimoškolní aktivity (aktivity nesouvisející s výukou)

Ve škole neprobíhají zájmové ani sportovní kroužky. Je to dáno tím, že výuka končí 10. vyučovací hodinou a mnoho žáků dojíždí. Žáci mají zájem o nepravidelné akce, kterých se zúčastňuje mnoho z

nich (sportovní akce, pomoc při maratonech, při propagaci školy, chemické akce). Dále jsme zapojeni do Klubu mladého diváka a DofE.

## 8. Soutěže

**Středoškolská odborná konference v chemii** proběhla 9. 11. 2022. Uskutečnila v ÚMCH AV Petřiny. Soutěžních prací bylo sedm. Zvítězila **Jana Čtyroká** (A4.) s prací Stanovení vitamínu D2 v houbách. Na 2. místě se umístila **Magda Mazačová** (F4.) s prací Syntéza a využití magnetických nanočástic v polymerních maticích pro tkáňové inženýrství. Na 3. místě skončil **Anton Klubničkin** (F4.) s prací Galvanické pokovování titanu.

Ve školním roce 2022/2023 se naši žáci účastnili všech tří kategorií **chemické olympiády – E, C, B.**

### KATEGORIE E

Školního kola kategorie E (3. a 4. ročníky) se účastnilo 7 žáků 4. ročníku. První místo patřilo **Davidu Soukupovi** (A4.), na druhém místě skončil **Jan Hron** (F4.) a třetí místo obsadil **Matěj Gregáň** (A4.). Ve středu 23. listopadu 2022 proběhlo na naší škole krajské kolo chemické olympiády kategorie E, kterého se účastnilo 5 žáků. Vítězem krajského kola se stal **David Soukup** (A4), na druhém místě skončil **Jan Hron** (F4.) a třetí místo obsadil **Matěj Ungr** (F4.). Poslední lednový týden probíhá národní kolo chemické olympiády kategorie E – letos v termínu od neděle 29. 1. 2023 do čtvrtka 2. 2. 2023 na VŠCHT v Praze ve spolupráci s ÚOCHB AV ČR. Do národního kola postoupili z krajského kola 3 naši žáci – **David Soukup** (A4.), **Jan Hron** (F4.) a **Matěj Ungr** (F4.). Naši žáci se ve výsledkové listině seřadili hezky za sebou – z celkového počtu 15 soutěžících na 7. místě skončil **Jan Hron**, na 8. místě **Matěj Ungr** a 9. místo obsadil **David Soukup**.

### KATEGORIE C

Letošního ročníku chemické olympiády kategorie C (1. a 2. ročníky) se účastnilo úctyhodných 18 soutěžících – nejlépe si se všemi částmi poradil **Mikuláš Vít** (A2.). Na druhém místě skončil **Tomáš Mach** (1.C) a třetí místo obsadila **Michaela Šarounová** (F2.). Ve středu 12. dubna 2023 proběhlo krajské kolo chemické olympiády kategorie C na Přírodovědecké fakultě UK. Ze školního kola postoupili 3 žáci. Vítěz školního kola **Mikuláš Vít** (A2.) se umístil na krásném 2. místě z celkového počtu 47 soutěžících! **Michaela Šarounová** (F2.) skončila 12. a **Tomáš Mach** (1.C) byl 13.

### KATEGORIE B

V Kategorii B (3. ročníky) se zúčastnili pouze 4 žáci. Na 1. místě umístil **David Králík** (A3.), druhá skončila **Dominique Peršínová** (F3.) a třetí místo obsadil **Filip Krč** (A3.).

Krajské kolo chemické olympiády kategorie B proběhlo ve středu 19. dubna 2023 na VŠCHT. Z naší školy postoupili 2 žáci. **Dominique Peršínová** (F3.) skončila na 20. místě a **David Králík** (A3.) obsadil 22. místo z 27 soutěžících.

Naši žáci se zúčastnili Matematické olympiády i Matematické soutěže žáků SOŠ, nicméně letos bez výraznějšího úspěchu. Jediné trochu pozitivní je to, že v MO postoupili dva naši žáci do krajského kola.

Studenti se zúčastnili také školního a obvodního kola Olympiády z **biologie, českého jazyka** a školního kola Olympiády z **anglického jazyka**.

**Sportovní soutěže:** Škola je zapojena v turnaji SŠ Poprask. Pořádáme také tradiční školní turnaje v odbíjené (o Kuclerův pohár), kopané, košíkové (o Postlův pohár) a stolním tenisu.

## 9. Další aktivity, prezentace

V rámci prezentace školy využívá škola webové stránky [www.mssch.cz](http://www.mssch.cz). Informace o životě školy, aktuálním dění a propagační videa má škola i na sociální síti Instagram **@kremencarna** a na Facebooku **Masarykova střední škola chemická**.

Projekt v Trebnitz: V letošním roce jsme zúčastnili mezinárodního projektu v Trebnitz v SRN. Projekt je vždy tematicky zaměřený, součástí je také budování a zdokonalování komunikačních a sociálních kompetencí žáků.

### Mezinárodní projekty pod záštitou EU

Projekt Erasmus+, číslo projektu 2018-1-CZ01-KA102-047305, Chemici na špici. Partnerem našich projektů je RHEIN-ERFT AKADEMIE (REA) v Hürthu u Kolína nad Rýnem, které patří k nejmodernějším vzdělávacím střediskům v Evropě.

Program praxe je naplánován velmi intenzivně a je také doplněn o exkurze v provozech nadnárodních chemických firem; REA je uprostřed průmyslového parku Chemiepark Knapsack u Kolína nad Rýnem. 20 našich žáků pracovalo dva týdny ve vzdělávacím centru. Využívali pracovních postupů firem, které působí v průmyslovém parku. Jejich práce nebyla pouze imaginární hrou s chemickými látkami ve školní laboratoři, ale šlo o skutečnou produkci. Důležitou součástí praktické výuky bylo i prohloubení znalostí odborné terminologie v angličtině a možnost německé konverzace s rodilým mluvčím. Žáci se během praktických stáží seznámili se zahraničními pracovními postupy, s metodami využívanými při zacházení s chemikáliemi a při výrobních procesech chemické produkce v Německu, ale i se zásadami bezpečnosti práce v chemických provozech. Protože jsme chtěli, aby stáže měly konkrétní a měřitelný přínos ke zvýšení znalostí a dovedností žáků, všichni účastníci obdrželi certifikát Europass Mobility.

### Historické, odborné a všeobecně zaměřené exkurze

datum	místo	obsah
26.04.2022	Planetárium	naučný program
09.11.2022	škola	preventivní akce BESIP
12.12.2022	Pivovar U Fleků	výroba piva
14.12.2022	Kino Lucerna	projekce filmu Jakub, beseda o domácím násilí
10.02.2023	ALS	exkurze
15.02.2023	Zentiva	výroba léků
02.03.2023	ALS	prohlídka chemického podniku
20.03.2023	škola	beseda se soudkyní – odbornicí na trestní právo
13.04.2023	Divadlo Radka Brzobohatého	divadelní hra Bílá nemoc
14.04.2023	Kino Lucerna	film Velryba
18.04.2023	Mitas	exkurze
21.04.2023	VÚ živočišné výroby	program Mladý výzkumník
25.04.2023	škola	prevent. program – psychické zdraví, zdravá kůže (Loono)
25.04.2023	Plynárenské muzeum	prohlídka
25.04.2023	Muzeum komunismu	exkurze
26.04.2023	Werichova vila	expozice – Osvobozené divadlo
26.04.2023	Ústí nad Labem Spolchemie	exkurze
26.04.2023	NP hrdinů heydrichiády	exkurze

26.04.2023	Městská knihovna	naučný program
28.04.2023	ÚFCh J. H.	praktická měření
02.05.2023	TÚPO	exkurze
02.05.2023	Vodárenské muzeum	prohlídka s průvodcem
02.05.2023	Kralupy nad Vltavou Synthos	exkurze
02.05.2023	ČOV – Praha 6, Bubeneč	čištění odpadních vod
04.05.2023	ČOV	Exkurze
05.05.2023	ÚFCh J. H.	praktická měření
15.05.2023	SPŠ Smíchov	workshop 3D tisk
27.06.2023	Botanická zahrada	naučný program

### Chemická soutěž pro žáky základních škol: Hledáme nejlepšího mladého chemika

#### Soutěž pro ZŠ – Hledáme nejlepšího Mladého chemika ČR 2022/2023

1. kolo probíhalo na základních školách do poloviny listopadu 2022. Celkem se účastnilo 3 447 žáků ze 129 základních škol z krajů: Hlavní město Praha, Středočeský, Plzeňský, Jihočeský a Královéhradecký.

Ve středu 14. prosince 2022 jsme mohli opět po 3 letech uspořádat 2. kolo u nás na škole – celkem přijelo 348 žáků ze 127 základních škol (kraje: Hlavní město Praha, Středočeský, Plzeňský, Jihočeský a Královéhradecký). Nejlépe si s úlohami 2. kola poradil **Ondřej Kasner** (ZŠ Kladno, Vodárenská). 2. místo obsadila **Ester Gangnusová** (FZŠ Barrandov II, V Remízku) a na 3. místě se umístila **Agáta Sládková** (ZŠ Novoborská).

V pondělí 27. března proběhlo na naší škole 3. (laboratorní) kolo soutěže Hledáme nejlepšího Mladého chemika ČR 2022/2023. Do 3. kola postoupilo 32 nejlepších z 2. kola.

Po sečtení bodů 2. (teoretického) a 3. (laboratorního) kola zvítězil **Ondřej Kasner** (ZŠ Kladno, Vodárenská). Na 2. místě skončila **Ester Gangnusová** (ZŠ Barrandov II při PedF UK Praha 5, V Remízku) a 3. místo obsadil **Štěpán Urban** (ZŠ U Obory, Vachkova).

V letošním roce do celostátního finále, které se uskuteční v úterý 13. června 2023 na Fakultě chemicko-technologické Univerzity Pardubice, postupuje 6 soutěžících po 3. kole. První trojici doplní tedy na 4. místě **Jakub Melich** (ZŠ Slaný, Politických vězňů), na 5. místě **Matěj Dvořák** (ZŠ Červený vrch) a 6. **Matyáš Pošmurný** (ZŠ Chotýšany).

### Spolupráce právnické osoby s partnery

Při přípravě žáků je pro nás velmi podstatný kontakt školy s odbornou praxí, a proto považujeme za důležité všechny aktivity v této oblasti. Škola úzce spolupracuje s celou řadou vysokých škol a ústavů AV ČR, také má statut fakultní školy Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy a fakultní školy Vysoké školy chemicko-technologické.

V této oblasti spolupracujeme zejména s těmito institucemi:

- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (účast na letní škole, středoškolské odborné práce, odborná praxe)
- Přírodovědecká fakulta UK v Praze (žáci byli na exkurzi ve sklenících atd.)
- Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR (magistrátní projekt na podporu vzdělávání dětí, žáků a studentů)

- Mikrobiologický ústav AV ČR
- Ústav chemických procesů AV ČR (středoškolské odborné práce)
- Fyzikální ústav AV ČR
- Ústav makromolekulární chemie AV ČR, kde pořádáme naši pravidelnou Studentskou odbornou konferenci

Za další důležité aktivity považujeme zejména:

- spolupráci s Českou chemickou společností
- členství v Klubu ekologické výchovy
- členství ve Svazu chemického průmyslu ČR (spolupracujeme zejména s personální radou svazu)
- členství v Asociaci středních průmyslových škol ČR, kde aktivně působíme především v metodické oblasti (ředitel školy Ing. Zajíček je předsedou asociace)
- účast na projektu Sektorová dohoda pro chemii jako výkonný partner

Ředitel školy Ing. Jiří Zajíček je členem Týmu tvůrců Sektorové dohody pro chemii. Sektorová dohoda pro chemii vznikla v rámci projektu „Sektorové dohody jako nástroj sociálního dialogu při řešení dlouhodobých problémů v oblasti rozvoje lidských zdrojů“.

Cílem je přiblížit chemii v celé její šíři (tj. technické chemie, farmacie, gumárenství, plastikářství, zpracování ropy, ochrana životního prostředí, analytická chemie, výzkum a vývoj atd.) mladé generaci jako velice zajímavou oblast lidského snažení, bez níž se v současné době nedokážeme obejít. Realizace této vize může přispět ke zvyšování počtu absolventů chemických škol a související vyšší zaměstnanosti kvalifikovaných pracovníků v chemickém průmyslu, a nejen v něm.

**Praxe byla ve školním roce 2022/2023** zajištěna nejprve v září pro žáky 4.ročníků a pak na téměř 40 pracovištích pro 88 žáků 3. ročníků v termínu 15. června 2023 až 28. června 2023. Některá místa na praxích si žáci zajistili sami (Ústav struktury a mechaniky hornin, firma AeskuLab, pivovar Matuška, Pražská teplárenská...). Na praxích zajišťovaných školou byla pak přednostně obsazena místa v partnerských organizacích (VŠCHT, PŘF UK, Ústav makromolekulární chemie, Zentiva, ALS). Z práce na praxích žáci sepisují zprávu, kterou odevzdávají na konci školního roku učitelům odborných profilových předmětů.

Na přelomu srpna a září 2023 se opět konala stáž pro 20 žáků v německém Hürthu.

## VI. Údaje o výsledcích inspekční činnosti ČŠI a výsledcích kontrol

### 1. Výsledky inspekční činnosti provedené Českou školní inspekcí

Ve školním roce 2022/2023 inspekční činnost na MSŠCH proběhla, a to v termínu

27.02.2023 až 02.03.2023.

### **Závěr z inspekční zprávy:**

#### **Vývoj školy**

- škola kontinuálně rozvíjí nastavenou koncepci kvalitního odborného vzdělávání
- průběžně inovuje obsah ŠVP o nové poznatky a trendy v poskytovaném oboru vzdělání
- udržuje a rozvíjí přínosné partnerské vztahy účinně podporující odborné kompetence žáků
- vedení školy průběžně modernizuje materiálně technické zázemí pro výuku
- udržuje si vysokou kvalifikovanost pedagogického sboru
- došlo k nárůstu podílu žáků s potřebou podpůrných opatření

- zaměstnanci školní jídelny ve spolupráci s vedením školy reflektují moderní gastronomické trendy

### **Silné stránky**

- efektivní řízení založené na koncepční práci ve všech oblastech činnosti školy
- transparentní a otevřené prostředí umožňující konstruktivní komunikaci všech aktérů vzdělávání
- systematický rozvoj materiálního zázemí školy v souladu s vývojovými trendy chemických a technických oborů
- promyšlená organizace vzdělávání a uplatňování účinných výukových strategií podporujících systematický rozvoj odborných kompetencí žáků a prohlubujících jejich zájem o obor
- vyvážená podpora odborných a jazykových kompetencí a všestranného osobnostního rozvoje žáků
- dlouhodobá účinná spolupráce se sociálními partnery přispívající k těsnějšímu propojení výuky s praxí s následným velmi dobrým uplatněním absolventů
- vysoká úspěšnost žáků u maturitní zkoušky

### **Slabé stránky a/nebo příležitosti ke zlepšení**

- méně efektivní časová organizace činností v některých vyučovacích hodinách s opomíjením vyhodnocení práce žáků a splnění vzdělávacího cíle v závěru vyučovací hodiny
- méně časté zapojování žáků do evaluačních aktivit prostřednictvím vzájemného kriteriálního hodnocení a sebereflexe v části výuky s možností poskytování prostoru pro souvislejší mluvený projev žáků

### **Doporučení pro zlepšení činnosti školy**

- efektivně využívat didaktické závěry vyučovacích hodin
- častěji zapojovat žáky do evaluačních aktivit podle předem stanovených kritérií
- ve větší míře vytvářet prostor pro souvislejší mluvený projev žáků napříč předměty

## VII. Základní údaje o hospodaření školy za kalendářní rok 2022

### Výroční zpráva o hospodaření

#### 1. Příjmy

1.1. 31.12.2022    1.1. 30.6.2023

Celkové příjmy	53 436 027	24 475 400
Poplatky od zletilých žáků, rodičů (SRŽPŠ)	63 967	69 000
Příjmy z doplňkové činnosti	590 542	342 694
Ostatní příjmy	3 686 378	2 738 032
Dotace ze zahraniční (NAEP) Erasmus+	1 009 496	77 647
Dotace ze SR MSŠCH Šablony	232 375	138 425
Dotace na neinvestice z rozp.ÚSC (Pól růstu)	88 930	44 462
Dar na FRIM od Unipetrolu	44 940	26 964
Dotace od MŠMT	35 660 794	16 710 841
Dotace od zřizovatele (HMP)	12 147 535	4 371 797

#### 2. Výdaje

1.1. 31.12.2022    1.1. 30.6.2023

Investiční výdaje celkem	1 537 746	1 142 542
Neinvestiční výdaje celkem	53 351 011	25 140 288
z toho: - mzdy	27 584 356	12 364 344
ostatní osobní náklady	583 320	378 325
zákonné odvody zdrav. a soc. poj., pov.poj.	10 001 770	4 492 104
výdaje na učebnice a učební pomůcky	825 737	255 535
stipendia	0	0
ostatní provozní náklady	14 355 828	7 649 980

#### Hospodářský výsledek

	45 779	-665 008
--	--------	----------

Hlavní činnost:	-22 103	-732 877
Doplňková činnost:	67 882	67 869

05.09.2023

V Praze dne 27.9.2023

Ing. Jiří Zajíček

ředitel školy





**Masarykova střední škola chemická**

**Křemencova 12, 116 28 Praha 1**

Tel.: 224 934 048

E-mail : [info@mssch.cz](mailto:info@mssch.cz)

URL : <http://www.mssch.cz>

## Výroční zpráva o poskytování informací

podle § 18 zákona č. 106/1999 Sb. ve znění pozdějších předpisů

za rok 2022

1. Počet podaných žádostí o informace dle citovaného zákona a počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti: 0
2. Počet podaných odvolání proti rozhodnutí: 0
3. Opis podstatných částí každého rozsudku soudu ve věci přezkoumání zákonnosti rozhodnutí povinného subjektu o odmítnutí žádosti o poskytnutí informace a přehled všech výdajů, které povinný subjekt vynaložil v souvislosti se soudními řízeními o právech a povinnostech podle tohoto zákona, a to včetně nákladů na své vlastní zaměstnance a nákladů na právní zastoupení: 0
4. Výčet poskytnutých výhradních licencí, včetně odůvodnění nezbytnosti poskytnutí výhradní licence: 0
5. Počet stížností podaných podle § 16a, důvody jejich podání a stručný popis způsobu jejich vyřízení: 0

**Příloha: učební plány oborů vzdělání / vzdělávacích programů**

**MASARYKOVA STŘEDNÍ ŠKOLA CHEMICKÁ**

Křemencova 12, Praha 1

Učební plán ŠVP

**Kód a název oboru vzdělání: 28-44-M/01 APLIKOVANÁ CHEMIE**Zaměření: klinická a toxikologická analýza

Forma vzdělávání: denní

Názvy vyučovacích předmětů:	Zkratka	Počet týdenních hodin:				Celkem
		1.	2.	3.	4.	
<b>Všeobecně vzdělávací předměty</b>						
Český jazyk	CEJ	2	2	2	2	8
Literatura	LIT	2	1	1	2	6
Anglický jazyk	ANJ	4	4	4	4	16
Občanská nauka	OBN	-	1	1	1	3
Dějepis	DEJ	2	2	-	-	4
Biologie	BIO	2	2	-	-	4
Základy ekologie	ZEK	-	-	1	-	1
Fyzika	FYZ	3	3	-	-	6
Matematika	MAT	4	3	3	4	14
Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8
Informatika	INF	2	2	2	-	6
Ekonomika	EKO	-	-	1	2	3
<b>Základní odborné předměty</b>						
Obecná a anorganická chemie	OAC	4	-	-	-	4
Organická chemie	OCH	-	5	-	-	5
Fyzikální chemie	FCH	-	-	4	-	4
Biochemie	BCH	-	-	-	2	2
Chemická laboratorní cvičení	CLC	3	2	-	2	7
Technická příprava <sup>1)</sup>	TEP	3	-	-	-	3
Elektrotechnika a automatizace	ELA	-	-	2	-	2
Chemická technika	CET	-	-	3	3	6
<b>Profilující odborné předměty</b>						
Analytická chemie	ANC	-	3	2	-	5
Analytická laboratorní cvičení	ANL	-	-	2	2	4
Chemická technologie	TCH	-	-	1	2	3
Toxikologie <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	TO2	-	-	-	1	1
Molekulární biologie	MBI	-	-	2	-	2
Klinická a toxikologická analýza	KTA	-	-	-	3	3
<b>Volitelné předměty</b>						
2. cizí jazyk	NEJ/FRJ	2	2	-	-	4
Matematický seminář	MAS	-	-	2	2	4
Chemický seminář	CHS	-	-	2	-	2
Chemické rozborů	CHR	-	-	-	2	2
Fyzikální seminář	FYS	-	-	-	2	2
<b>Celkem hodin</b>		<b>35</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>138</b>

**MASARYKOVA STŘEDNÍ ŠKOLA CHEMICKÁ**

Křemencova 12, Praha 1

Učební plán ŠVP

**Kód a název oboru vzdělání: 28-44-M/01 APLIKOVANÁ CHEMIE**Zaměření: syntéza a výroba léčiv

Forma vzdělávání: denní

Názvy vyučovacích předmětů:	Zkratka	Počet týdenních hodin:				Celkem
		1.	2.	3.	4.	
<b>Všeobecně vzdělávací předměty</b>						
Český jazyk	CEJ	2	2	2	2	8
Literatura	LIT	2	1	1	2	6
Anglický jazyk	ANJ	4	4	4	4	16
Občanská nauka	OBN	-	1	1	1	3
Dějepis	DEJ	2	2	-	-	4
Biologie	BIO	2	2	-	-	4
Základy ekologie	ZEK	-	-	1	-	1
Fyzika	FYZ	3	3	-	-	6
Matematika	MAT	4	3	3	4	14
Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8
Informatika	INF	2	2	2	-	6
Ekonomika	EKO	-	-	1	2	3
<b>Základní odborné předměty</b>						
Obecná a anorganická chemie	OAC	4	-	-	-	4
Organická chemie	OCH	-	5	-	-	5
Fyzikální chemie	FCH	-	-	4	-	4
Biochemie	BCH	-	-	-	2	2
Chemická laboratorní cvičení	CLC	3	2	-	2	7
Toxikologie_1 <sup>2)</sup>	TO1	-	1	-	-	1
Technická příprava <sup>1)</sup>	TEP	3	-	-	-	3
Elektrotechnika a automatizace	ELA	-	-	2	-	2
Chemická technika	CET	-	-	3	3	6
<b>Profilující odborné předměty</b>						
Analytická chemie	ANC	-	-	1	2	3
Analytická laboratorní cvičení	ANL	-	-	2	2	4
Chemická technologie	TCH	-	2	2	-	4
Chemie léčiv	CHL	-	-	2	1	3
Výroba léčiv	VYL	-	-	-	3	3
<b>Volitelné předměty</b>						
2. cizí jazyk	NEJ/FRJ	2	2	-	-	4
Matematický seminář	MAS	-	-	2	2	4
Chemický seminář	CHS	-	-	2	-	2
Chemické rozbor	CHR	-	-	-	2	2
Fyzikální seminář	FYS	-	-	-	2	2
<b>Celkem hodin</b>		<b>35</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>138</b>

**MASARYKOVA STŘEDNÍ ŠKOLA CHEMICKÁ**

Křemencova 12, Praha 1

Učební plán ŠVP

**Kód a název oboru vzdělání: 28-44-M/01 APLIKOVANÁ CHEMIE**Zaměření: Forenzní analýza

Forma vzdělávání: denní

Názvy vyučovacích předmětů:	Zkratka	Počet týdenních hodin:				Celkem
		1.	2.	3.	4.	
<b>Všeobecně vzdělávací předměty</b>						
Český jazyk	CEJ	2	2	2	2	8
Literatura	LIT	2	1	1	2	6
Anglický jazyk	ANJ	4	4	4	4	16
Občanská nauka	OBN	-	1	1	1	3
Dějepis	DEJ	2	2	-	-	4
Biologie	BIO	2	2	-	-	4
Základy ekologie	ZEK	-	-	1	-	1
Fyzika	FYZ	3	3	-	-	6
Matematika	MAT	4	3	3	4	14
Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8
Informatika	INF	2	2	2	-	6
Ekonomika	EKO	-	-	1	2	3
<b>Základní odborné předměty</b>						
Obecná a anorganická chemie	OAC	4	-	-	-	4
Organická chemie	OCH	-	5	-	-	5
Fyzikální chemie	FCH	-	-	4	-	4
Biochemie	BCH	-	-	-	2	2
Chemická laboratorní cvičení	CLC	3	2	-	2	7
Technická příprava <sup>1)</sup>	TEP	3	-	-	-	3
Elektrotechnika a automatizace	ELA	-	-	2	-	2
Chemická technika	CET	-	-	3	3	6
<b>Profilující odborné předměty</b>						
Analytická chemie	ANC	-	3	2	-	5
Analytická laboratorní cvičení	ANL	-	-	2	2	4
Chemická technologie	TCH	-	-	1	2	3
Toxikologie	TO3	-	-	1	-	1
Analýza a toxikologie drog	ATO	-	-	-	1	1
Analytické metody ve forenzní chemii	AFC	-	-	-	2	2
Úvod do kriminalistiky a trestního práva	KTP	-	-	1	1	2
<b>Volitelné předměty</b>						
2. cizí jazyk	NEJ/FRJ	2	2	-	-	4
Matematický seminář	MAS	-	-	2	2	4
Chemický seminář	CHS	-	-	2	-	2
Chemické rozbory	CHR	-	-	-	2	2
Fyzikální seminář	FYS	-	-	-	2	2
<b>Celkem hodin</b>		<b>35</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>138</b>

## Zápis z jednání Školské rady MSŠCH

### Přítomni:

- členové rady: Ing. Tomáš Popela, Bc. Markéta Kučerová, Mgr. Magdalena Michálková, Mgr. Markéta Veverková, David Žofka, Michal Záhora

### Nepřítomni:

- 0

### Projednávané body:

- návrh na doplnění textu Výroční zprávy o informaci ohledně využívání sociálních sítí pro prezentaci školy – článek V. bod 9.
- návrh na doplnění odkazu na webové stránky Ekotýmu
- projednání a schválení Výroční zprávy MSŠCH za školní rok 2022/2023 per rollam – 6 pro, 0 proti, 0 se zdržel, tj. jednomyslně schváleno

### Přílohy:

- 6 písemných vyjádření od členů rady k Výroční zprávě

V Praze dne 19. 10. 2023

Zapsala: Magdalena Michálková