Střední škola logistiky a chemie, Olomouc, U Hradiska 29

Školní vzdělávací program

Aplikovaná chemie

Zřizovatel:	Olomoucký kraj Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc
Kód a název oboru vzdělání:	**28-44-M/01 Aplikovaná chemie**
Zaměření:	Analytická chemie Farmaceutické substance
Stupeň poskytnutého vzdělání:	Střední vzdělání s maturitní zkouškou, EQF 4
Délka a forma studia:	4 roky, denní studium
Jméno ředitele:	Mgr. Michal Coufal

Kontakty pro komunikaci se školou

Jméno:	RNDr. Lenka Szturcová
Telefon:	585 556 123
Fax:	585 227 647
E-mailová adresa:	szturcova@sslch.cz
Adresa webových stránek školy:	www.sslch.cz
Platnost ŠVP:	1. září 2022

Mgr. Michal Coufal
ředitel školy

Ing. Irena Hegerová
předsedkyně ŠR

Obsah ŠVP

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE 4

2 PROFIL ABSOLVENTA ŠVP 5

2.1 UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA V PRAXI 5
2.2 KOMPETENCE ABSOLVENTA 5
2.2.1 Klíčové kompetence 5
2.2.2 Odborné kompetence 8
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ ABSOLVENTA 10

3 CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU 12

3.1 ORGANIZACE VÝUKY 12
3.2 POJETÍ A CÍLE ŠVP 14
3.2.1 Občanské kompetence 14
3.2.2 Klíčové kompetence 14
3.2.3 Kompetence k učení 15
3.2.4 Kompetence k řešení problémů 15
3.2.5 Komunikativní kompetence 15
3.2.6 Personální a sociální kompetence 15
3.2.7 Kompetence k pracovnímu uplatnění 15
3.2.8 Matematické kompetence 15
3.2.9 Kompetence k práci s informacemi 16
3.2.10 Odborné kompetence 16
3.3 ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT 16
3.3.1 Občan v demokratické společnosti 16
3.3.2 Člověk a životní prostředí 17
3.3.3 Člověk a svět práce 18
3.3.4 Informační a komunikační technologie 18
3.4 METODY A FORMY VÝUKY 19
3.5 HODNOCENÍ, KLASIFIKACE 20

4 UČEBNÍ PLÁNY 21

4.1 PŘEHLED VYUŽITÍ TÝDNŮ VE ŠKOLNÍM ROCE 23

5 PODMÍNKY REALIZACE ŠVP 24

5.1 MATERIÁLNÍ PODMÍNKY ŠKOLY 24
5.2 PERSONÁLNÍ PODMÍNKY ŠKOLY. 25
5.3 ORGANIZAČNÍ PODMÍNKY. 25
5.4 PODMÍNKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI VZDĚLÁVACÍCH ČINNOSTECH 26
5.5 CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY 27

6 TABULKY ROZPRACOVÁNÍ HODIN Z RVP DO ŠVP 28

7 VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ NADANÝCH 30

7.1 PODPŮRNÁ OPATŘENÍ A ÚPRAVY VZDĚLÁVACÍHO PROCESU NADANÝCH ŽÁKŮ U NADANÝCH ŽÁKŮ JSOU V PLPP UPLATŇOVÁNA PODPŮRNÁ OPATŘENÍ 1. STUPNĚ A U MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH ŽÁKŮ NA DOPORUČENÍ ŠPZ (OBVYKLE PODLE IVP) PODPŮRNÁ OPATŘENÍ DRUHÉHO AŽ ČTVRTÉHO STUPNĚ, KTERÝMI MŮŽE BÝT • VZDĚLÁVÁNÍ SKUPINY MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH ŽÁKŮ V JEDNOM ČI VÍCE VYUČOVACÍCH PŘEDMĚTECH; • ÚČAST ŽÁKA NA VÝUCE JEDNOHO NEBO VÍCE VYUČOVACÍCH PŘEDMĚTŮ VE VYŠŠÍCH ROČNÍCÍCH ŠKOLY NEBO V JINÉ ŠKOLE; • OBČASNÉ (DOČASNÉ) VYTVÁŘENÍ SKUPIN PRO VYBRANÉ PŘEDMĚTY S OTEVŘENOU MOŽNOSTÍ VOLBY NA STRANĚ ŽÁKA; • OBOHACOVÁNÍ VZDĚLÁVACÍHO OBSAHU; • ZADÁVÁNÍ SPECIFICKÝCH ÚKOLŮ, PROJEKTŮ; • PŘÍPRAVA A ÚČAST NA SOUTĚŽÍCH VČETNĚ CELOSTÁTNÍCH A MEZINÁRODNÍCH KOL; • NABÍDKA VOLITELNÝCH VYUČOVACÍCH PŘEDMĚTŮ, NEPOVINNÝCH PŘEDMĚTŮ A ZÁJMOVÝCH AKTIVIT; • PRÁCE S ALTERNATIVNÍMI UČEBNICEMI, SPECIÁLNÍMI POMŮCKAMI, VÝUKOVÝM SOFTWAREM 32

8 SEZNAM ZKRATEK 35

8.1 ZKRATKY PŘEDMĚTŮ 35
8.2 ZKRATKY KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ 36
8.3 ZKRATKY ODBORNÝCH KOMPETENCÍ 36
8.4 ZKRATKY PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT 36

9 SEZNAM SAMOSTATNÝCH PŘÍLOH 36

1 Identifikační údaje

Aplikovaná chemie

Kód a název oboru vzdělání:	28-44-M/01 Aplikovaná chemie
Zaměření:	Analytická chemie Farmaceutické substance
Název a adresa školy:	Střední škola logistiky a chemie, U Hradiska 29, Olomouc
Délka a forma studia:	4 roky, denní studium
Stupeň vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou, EQF 4
Platnost ŠVP:	1. září 2022
Jméno ředitele:	Mgr. Michal Coufal

2 Profil absolventa ŠVP

2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent se uplatní v chemickém a farmaceutickém průmyslu i v různých odvětvích zpracovatelského průmyslu s významným podílem chemického provozu. Uplatnění nachází v laboratořích chemických podniků, výzkumu a vývoje, v servisních organizacích a laboratořích, které se zabývají chemickými a biochemickými rozbory a úpravou vod, půd, ovzduší, paliv a odpadů a monitorováním životního prostředí.

Se svými znalostmi a vědomostmi může působit v organizacích a institucích zajišťujících tvorbu, ochranu a kontrolu životního prostředí a dodržování hygienických norem, v referátech státní správy a samosprávy odpovídajících příslušnému zaměření vzdělávacího programu.

Svým pracovním zařazením může absolvent pracovat na typických pozicích: chemický technik a laborant v oblasti chemie, farmacie, silikátů, textilu, ve vodním hospodářství, v oblasti nakládání s odpady i v dalších příbuzných odvětvích jako dispečer, kontrolor jakosti, mistr, normovač, technický manažer provozu a technolog při zajišťování technické a technologické stránky výrobního procesu, v kontrolních činnostech (kontrola léčiv, potravin, monitoring životního prostředí aj.), v systému řízení jakosti, v péči o životní prostředí a obchodně-ekonomických činnostech, jako redaktor odborného tisku, lektor a popularizátor chemie.

Absolvent může najít uplatnění i při samostatném podnikání a při obchodně provozních činnostech podle živnostenského zákona tam, kde je požadováno střední vzdělání chemického zaměření s maturitou. Absolvent je odborně vybaven pro studium na vysoké škole přírodovědného či technického zaměření, především má kompetence pro studium chemických a farmaceutických oborů.

2.2 Kompetence absolventa

Vzdělávání v daném oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili následující klíčové a odborné kompetence.

2.2.1 Klíčové kompetence

a) Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

d) Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

g) Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn. že absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn. absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

2.2.2 Odborné kompetence

Odborné kompetence se vztahují k výkonu pracovních činností a vyjadřují způsobilost absolventa pro výkon povolání, odvíjejí se od kvalifikačních požadavků na výkon konkrétního povolání. Tyto kompetence absolvent získává především v praktické výuce odborných předmětů a během odborné praxe. Odborné kompetence absolventa zohledňují rovněž požadavky trhu práce

a) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;

- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

b) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

d) Aplikovat znalosti z chemie a dalších přírodovědných disciplín (podle zaměření oboru) při výkonu pracovních činností, tzn. aby absolventi:

- uvedli základní pojmy a vysvětlili základní vztahy v jednotlivých přírodních vědách (chemie, fyzika, biologie, ekologie), pracovali se zdroji informací;
- aplikovali základní principy, teorie, metody a pravidla při řešení pracovních činností a situací v jednotlivých oblastech chemie (podle zaměření oboru);
- využívali znalosti o struktuře látek, jejich vlastnostech, reakcích a použití;
- vysvětlili princip chemických, fyzikálně-chemických a biochemických dějů (podle zaměření oboru) a uvedli možnosti, jak ovlivnit jejich průběh a využít je v různých chemických a příbuzných odvětvích;
- dodržovali předpisy bezpečné práce s chemickými látkami a přípravky v různých chemických odvětvích.

e) Pracovat s přístroji, stroji a zařízeními, tzn. aby absolventi:

- aplikovali získané poznatky ze základů elektrotechniky, strojnictví, automatizace a technického kreslení při laboratorních a provozních činnostech;
- vysvětlili princip a funkci měřicích a regulačních strojů, přístrojů a zařízení používaných v chemických laboratořích a provozech a dovedli s nimi pracovat;
- zabezpečili údržbu a optimální provoz a činnosti přístrojů, strojů a zařízení podle návodu se zřetelem na laboratorní a technologické požadavky, efektivnost výroby;
- zajišťovali bezpečnost práce se zřetelem na zdraví a minimalizaci negativního vlivu na pracovní a životní prostředí.

f) Vykonávat laboratorní činnosti, tzn. aby absolventi:

- vysvětlili principy a užití klasických analytických a instrumentálních metod chemické analýzy;
- odebrali a upravili vzorek k analýze, zvolili vhodný způsob analýzy, provedli měření podle návodu, zpracovali a vyhodnotili výsledky;
- obsluhovali laboratorní techniku;
- prováděli kontrolní analýzy jednotlivých fází výroby (analýzy surovin, meziproduktů, produktů a odpadu) a navrhovali opatření k dodržování jejich požadované kvality;

- dodržovali příslušné normy a standardní postupy analýz v příslušných laboratořích i v provozech;
- dodržovali pracovní návyky potřebné pro praktické činnosti v chemické laboratoři.

g) Zajišťovat a řídit dílčí technologické procesy v chemické výrobě, tzn. aby absolventi:

- vysvětlili fyzikálně-chemickou podstatu dějů, základních operací a funkcí nejdůležitějších zařízení a aplikovali tyto poznatky k posuzování průběhu technologického procesu;
- kontrolovali průběh operací a procesů pomocí vhodné měřicí techniky, prováděli látkové a energetické bilance;
- pracovali s technickou a technologickou dokumentací, řídili dílčí části procesu výroby, vedli provozní záznamy a vyhodnocovali je;
- uplatňovali požadavky environmentálního managementu;
- dodržovali příslušné normy a technologickou kázeň v chemických výrobách;
- dodržovali pracovní návyky potřebné pro praktické činnosti v chemických výrobách.

h) Řídit chemické provozy a laboratoře a vykonávat obchodně-podnikatelské aktivity v chemických firmách, tzn. aby absolventi:

- aplikovali ekonomické znalosti při provozních, laboratorních a podnikatelských činnostech a jejich řízení;
- využívali marketingové nástroje k nabídce služeb a výrobků, propagovali a sjednávali jejich odbyt;
- orientovali se v právních předpisech ČR a EU v oblasti chemie;
- řídili pracovní kolektiv a organizovali práci v chemických provozech a laboratořích se zřetelem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na zachování kvality životního prostředí.

Výsledky vzdělávání absolventa

Absolvent je vzděláván tak, aby byl připraven na odpovědný smysluplný život a aby získal vědomosti a dovednosti, které mu umožní uplatnit se na trhu práce i při dalším vzdělávání na fakultách chemického a příbuzného zaměření. Aby porozuměl významu vzdělání pro svou vlastní kariéru, chápal nutnost celoživotního vzdělávání a učení, uměl myslet kriticky, dokázal posoudit věrohodnost informací, tvořil si vlastní úsudek a byl schopen diskuse a práce v kolektivu, aktivně se zajímal o společenské a kulturní dění u nás i ve světě a byl hrdý na hodnoty svého národa.

Specifické výsledky vzdělávání

ŠVP pro obor Aplikovaná chemie má zvýšené dotace hodin formou seminářů pro předměty, které budou součástí společné části státní maturitní zkoušky. Z disponibilních hodin je navýšena i dotace na odbornou složku výuky.

Zaměření analytická chemie

Absolvent má specifické vědomosti a dovednosti z oblasti analytické chemie, především z oblasti moderních instrumentálních analytických metod. Zná možnosti aplikace těchto metod v analytických postupech při kontrolních činnostech v oblasti chemie, biochemie, farmacie, životního prostředí. Dokáže vhodně volit analytické metody pro konkrétní chemický rozbor.

- Provádí chemické analýzy s dostatečnou přesností a je schopen vést laboratoře.
- Umí vyhodnocovat výsledky analytických měření a na základě jejich vyhodnocení dokáže získávat konkrétní závěry.
- Je schopný podílet se na vývoji nových analytických postupů v různých oblastech činnosti.

Zaměření farmaceutické substance

Absolvent má specifické vědomosti a dovednosti z oblasti chemie léčiv, základní znalosti z farmakologie a toxikologie. Umí aplikovat analytické postupy pro analýzu a kontrolu kvality léčiv.

- Orientuje se v jednotlivých kategoriích léčiv a zná chemické principy výrob základních skupin léčiv.
- Je schopen získávat, zpracovávat a interpretovat poznatky související s technologickými procesy výrob farmakologických preparátů.
- Zná zásady výrobní praxe.

3 Charakteristika školního vzdělávacího programu

3.1 Organizace výuky

Délka a forma vzdělávání

Tento obor vzdělání lze realizovat v těchto formách vzdělávání:

- 4 roky v denní formě vzdělávání
- 2 roky v denní formě vzdělávání ve zkráceném studiu pro uchazeče, kteří získali střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Večerní, dálkové nebo kombinované vzdělávání je nejvýše o 1 rok delší než vzdělávání v denní formě.

Dosažený stupeň vzdělání

- střední vzdělání s maturitní zkouškou
- kvalifikační úroveň EQF 4

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Maturitní zkouška; dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

Profilová část maturitní zkoušky

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk, a z dalších dvou nebo tří povinných zkoušek. Ředitel školy určí nabídku povinných zkoušek tak, aby nejméně dvě z povinných zkoušek žák konal ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání.

Jedna z povinných zkoušek musí být konána formou praktické zkoušky nebo formou maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí.

Maturitní zkouška se skládá se ze tří povinných zkoušek:

- **praktická zkouška**, která se skládá z písemné práce a praktické zkoušky v laboratořích;
- ústní zkouška z **chemie;**
- ústní zkouška z **odborných předmětů** (obsahuje vybrané profilující předměty dle zaměření).

Vybrané profilující předměty odborné maturitní zkoušky

Zaměření	*Vybrané předměty*

Analytická chemie	Analytická chemie, chemická technologie
Farmaceutické substance	Chemie léčiv, Toxikologie a Biochemie

Žáci mohou v profilové části maturitní zkoušky vykonat i dvě nepovinné zkoušky, které si volí podle vlastního zájmu z nabídky stanovené ředitelem školy.

Žákům, kteří ve třetím nebo čtvrtém ročníku úspěšně absolvovali alespoň krajské kolo Středoškolské odborné činnosti v kategorii chemie, je umožněno tuto práci obhajovat jako maturitní práci před zkušební komisí namísto praktické maturity.

Průběh výuky

Výuka žáků probíhá podle pravidelného rozvrhu jednak v kmenových učebnách, jednak v učebnách odborných (jazykové učebny, audiovizuální učebny, učebna s interaktivní tabulí, učebny IKT, tělocvičny, laboratoře). Při vhodných klimatických podmínkách je možné realizovat výuku v areálu školy, který je k těmto účelům přizpůsoben.

Žáci se dělí do skupin na výuku jazyků, tělesné výchovy, laboratorní cvičení, matematický seminář, seminář z anglického jazyka. Dělení je podmíněno počtem žáků třídy tak, aby byly dodrženy všechny zásady bezpečnosti, metodické pokyny a rozhodnutí ředitele školy.

Pro usnadnění přechodu žáků ze základních škol a pro co nejrychlejší vytvoření fungujícího školního kolektivu jsou pro žáky prvních ročníků organizovány adaptační kurzy zážitkové pedagogiky. Kurzy jsou připravovány a vedeny na profesionální úrovni (metodik prevence, školní psycholožka). Kurzů se zúčastňují třídní učitelé.

Od třetího ročníku si žáci vybírají zaměření. Škola nabízí k výběru nejméně dvě z možných zaměření (analytická chemie a farmaceutické substance).

Všichni vyučující mají ve svém rozvrhu každý týden zařazeny konzultační hodiny, ve kterých pomáhají studentům řešit jejich studijní problémy.

Klasická výuka je doplněna projektovou výukou, souvislou odbornou praxí a dalšími vzdělávacími aktivitami. Žákovské projekty vycházejí z teoretických a praktických znalostí žáků a jsou zaměřeny na zpracování témat s odborným zaměřením nebo průřezová témata.

Souvislá odborná praxe probíhá ve třetím a čtvrtém ročníku studia v celkové délce 4 týdnů (20 vyučovacích dnů). Obsah praxe je orientován tak, aby žáci poznali organizaci výroby, řízení výrobního procesu, poznali strukturu nevýrobní organizace, hlavní úkoly daného pracoviště. Škola usiluje o to, aby spektrum pracovišť, kde žáci praxi absolvují, bylo široké. Jedná se o chemické, potravinářské a farmaceutické provozy, příslušné provozní a vývojové laboratoře, lékárny, ČOV, pracoviště UP Olomouc, atd. Vztah mezi školou a organizací, v níž se praxe uskutečňuje, je zajištěn Smlouvou o spolupráci při zabezpečení provozní praxe. O odborné praxi si žáci vedou podrobné záznamy. Dokumentují průběh praxe, výčet vlastních činností. Na základě záznamů žáci vypracují podrobnou zprávu, kterou odevzdají do sedmi dnů od ukončení praxe. Výsledky praxe jsou hodnoceny v rámci odborných předmětů. Odborná praxe přispívá zejména k rozvoji sociálně komunikativních a personálních kompetencí žáků a k realizaci průřezového tématu Člověk a svět práce.

V rámci tělesné výchovy a výchovy ke zdraví je zařazen lyžařský výcvikový kurz pro žáky prvního ročníku, sportovně-turistický kurz pro žáky třetího ročníku, oba v rozsahu 5 vyučovacích dnů. V každém školním roce jsou pořádány 2 sportovní dny, ve kterých soutěží družstva jednotlivých tříd a jednotlivci mezi sebou v různých sportovních disciplínách.

V oblasti estetické výchovy jsou realizovány během roku návštěvy divadelních a filmových představení, koncertů. Žáci jsou seznamováni se zajímavostmi města Olomouc, zejména muzeem, knihovnou a architektonickými památkami.

V rámci průřezových témat jsou pořádány besedy (P-centrum, Policie ČR), výuka v průběhu studia zahrnuje systém exkurzí, výletů a dalších aktivit, které doplňují běžnou výuku.

Uplatnit své odborné znalosti mohou žáci i v olympiádách a dalších soutěžích.

V oblasti přírodovědného a odborného vzdělávání je výuka obohacena exkurzemi do chemických a příbuzných podniků (např. Čistírna odpadních vod, Precheza Přerov, Farmak Olomouc, Pivovar Litovel, Cukrovar Vrbátky, JE Dukovany, Hasičský záchranný sbor…). Exkurze odborné a v rámci jednotlivých předmětů jsou součástí osnov těchto předmětů.

Metodické přístupy k výuce v jednotlivých třídách a ročnících jsou průběžně vyhodnocovány a přizpůsobovány konkrétním cílům vzdělávání a úrovni žáků.

Školní a mimoškolní akce jsou vždy v daném školním roce realizovány dle plánu činnosti školy.

3.2 Pojetí a cíle ŠVP

Záměrem vzdělávání v oboru Aplikovaná chemie je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Vzdělávání směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili a posílili občanské, klíčové a odborné kompetence, tedy aby naplnili čtyři základní cíle vzdělávání:

- učit se poznávat
- učit se pracovat a jednat
- učit se být
- učit se žít společně

Výchova k občanským a klíčovým kompetencím je realizována ve výuce jednotlivých předmětů tak, aby byla v souladu s obsahem vzdělávání a na žáky působila přirozeně, odstupňovaně podle jejich věku a navazovala na předchozí stupeň rozvoje.

3.2.1 Občanské kompetence

Jsou rozvíjeny zejména v předmětech Český jazyk a literatura, Dějepis, Občanská nauka a rovněž v cizích jazycích a i mimo vlastní vyučování. Na jejich utváření se podílí svou prací i třídní učitel, výchovný poradce, metodik prevence drogové závislosti a školní psycholog. Vzdělání směřuje k tomu, aby si absolventi uvědomovali v rámci plurality a multikulturního prostředí vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovali s aktivní tolerancí k identitě jiných lidí, zajímali se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru a zároveň znali tradice a hodnoty svého národa, chápali jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu.

3.2.2 Klíčové kompetence

Jsou všeobecně použitelné a mají přenositelný charakter. Představují vědomosti, dovednosti, postoje, návyky a způsoby jednání, které jsou důležité pro osobní rozvoj jedince, jeho aktivní zapojení do společnosti a pracovní uplatnění. Mezi klíčové patří kompetence komunikativní, personální, sociální,

schopnost řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, využívat prostředky informačních a komunikačních technologií, efektivně pracovat s informacemi a aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů a kompetence k pracovnímu uplatnění. Získávají se při výuce po celou dobu studia a prolínají všemi odbornými i všeobecnými předměty. Jejich rozvíjení je záležitostí všech pedagogických pracovníků a prolínají se všemi předměty teoretické i praktické výuky.

3.2.3 Kompetence k učení

Vzdělávání ve všech předmětech směřuje k tomu, aby absolventi měli pozitivní vztah ke studiu a ovládali různé techniky učení, získávali potřebné informace a byli schopni vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání.

3.2.4 Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, aby porozuměli zadání úkolu, získali informace potřebné k řešení problému, navrhli způsob řešení, zdůvodnili jej, ověřili správnost zvoleného postupu. Kompetence samostatně řešit problémy je rozvíjena v rámci metody problémového vyučování, především v odborných a přírodovědných předmětech, v laboratorních cvičeních a v aktivitách typu olympiády, projekty, seminární práce.

3.2.5 Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a situaci v písemné i ústní formě v různých životních i pracovních situacích a vhodně se prezentovali. Rozvoj komunikativních kompetencí je rozložen do většiny předmětů vyučovaných podle školního vzdělávacího programu. Zásadní roli hraje používání aktivizujících vyučovacích metod.

3.2.6 Personální a sociální kompetence

Vzdělání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti a stanovovali si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek. Zároveň aby kriticky zvažovali názory, postoje a jednání jiných lidí a přijímali hodnocení i kritiku svých výsledků. Kompetence jsou vytvářeny při výuce všech předmětů, na třídnických hodinách, při činnostech výchovného poradce a psychologa. K jejich rozvoji dochází především při práci ve skupinách při řešení problémů a na všech mimoškolních akcích – adaptační kurz, sportovní kurzy, exkurze, odborná praxe.

3.2.7 Kompetence k pracovnímu uplatnění

Vzdělání směřuje k tomu, aby se absolventi orientovali na trhu práce a měli přehled o uplatnění v daném oboru a povolání a uměli vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli. Kompetence žáci získávají především v předmětu Ekonomika, v systému programu Svět práce, při praktických činnostech v laboratořích, při odborné praxi a na exkurzích v podnicích i na úřadě práce.

3.2.8 Matematické kompetence

Vzdělání směřuje k tomu, aby absolventi volili pro řešení úkolu odpovídající matematické postupy a techniky, používali vhodné algoritmy, využívali a vytvářeli různé formy grafického vyjádření (tabulky, diagramy, grafy, schémata atd.), prováděli reálný odhad výsledku řešení praktického úkolu a na základě

dílčích výsledků sestavovali celé řešení praktického úkolu. Získávají je především v předmětu matematika a aplikují je v předmětech přírodovědných a odborných.

3.2.9 Kompetence k práci s informacemi

Vzdělání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a ostatními prostředky informačních a komunikačních technologií, komunikovali elektronickou poštou a využívali další prostředky online a off-line komunikace a získávali informace s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií. Kompetence získávají především v předmětu IKT, dále v předmětech odborného zaměření.

3.2.10 Odborné kompetence

Vycházejí z kvalifikačních požadavků na výkon povolání a vyjadřují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí a dovedností, postojů a hodnot požadovaných u absolventa ŠVP **Aplikovaná chemie**. Tyto kompetence jsou vytvářeny především v teoretické a praktické výuce odborných předmětů a během souvislé odborné praxe. Pro výkon činností v praxi, případně další vzdělávání, jsou posilovány především kompetence:

- aplikovat teoretické znalosti do praktických činností
- pracovat s přístroji, stroji a zařízeními
- vykonávat laboratorní činnosti
- zajišťovat a řídit technologické procesy v chemické výrobě a laboratořích
- vykonávat obchodně podnikatelské aktivity v chemických firmách
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- ekonomicky jednat v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
- dodržovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu

3.3 Začlenění průřezových témat

Průřezová témata se vážou k obsahu jednotlivých předmětů a přirozeným způsobem je rozvíjejí. Průřezová témata jsou důležitou součástí vzdělávání a odráží i celkové klima školy. Školním vzdělávacím programem oboru procházejí průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti
- Člověk a životní prostředí
- Člověk a svět práce
- Informační a komunikační technologie

Realizace průřezových témat spočívá ve využívání vhodných metodických postupů při výuce, organizačních forem výuky, ve využívání mezipředmětových vztahů, v zadávání žákovských projektů, které s danou problematikou souvisí.

3.3.1 Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství prostupuje celým ŠVP i děním ve škole, protože základním cílem je pozitivně působit na postoje a hodnotovou orientaci mládeže. Všichni účastníci výchovně vzdělávacího procesu se svým osobním postojem či reakcí na konkrétní problémy a situace podílí na výsledcích celkového klimatu školy.

Za priority při naplňování tématu považujeme informovanost, kritické myšlení, toleranci, zdvořilost, účast na životě společnosti, ochranu hodnot.

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti bude realizováno především v předmětech Český jazyk a literatura, Dějepis, Moderní dějiny, Občanská nauka, Cizí jazyky, Ekonomika atd. Nedílnou součástí naplnění tématu jsou i třídnické hodiny, činnost žákovské samosprávy, akce organizované metodikem prevence sociálně-patologických jevů, výchovným poradcem, akce environmentální výchovy, divadelní a filmová představení, besedy, exkurze, soutěže, sportovní akce, zapojení žáků do soutěží, setkávání žáků se zástupci vysokých škol a podniků, mediální výchova, účast žáků na dnech otevřených dveří školy, kdy se učí jednat s dospělými, prezentovat školu, vytváření demokratického prostředí ve třídě a škole, podporování dialogu a spolupráce žáků, vyučujících, rodičů.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

3.3.2 Člověk a životní prostředí

Průřezové téma Člověk a životní prostředí vede žáky k poznání světa, učí je rozumět přírodním zákonům a jevům. Vede je k odpovědnosti člověka za uchování přírodního prostředí, orientovat se v globálních problémech lidstva, chápat zásady udržitelného rozvoje, zapojovat žáky do ochrany a zlepšování životního prostředí, jednat hospodárně, dbát na ochranu zdraví a bezpečnost práce, zaujímat vlastní postoj k problémům životního prostředí.

Průřezové téma bude realizováno především v předmětech Ekologie, Biologie, Chemie, Technologie, Tělesná výchova atd. Nedílnou součástí pro naplnění tématu bude i realizace environmentální výchovy na škole, exkurze, besedy.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním

a profesním jednání;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

3.3.3 Člověk a svět práce

Cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

Průřezové téma bude realizováno především v předmětech Ekonomika, Občanská nauka, odborné předměty, odborná praxe, Český jazyk a literatura, Laboratorní cvičení, Sociální a profesní komunikace atd. Nedílnou součástí naplnění tématu budou návštěvy pracovišť sociálních partnerů, besedy se zástupci z praxe, spolupráce s vysokými školami, úřadem práce, výchovným poradcem školy, motivace žáků k aktivní pracovní kariéře, exkurze, odborné praxe. Na škole k tomuto fungují dva kariéroví poradci.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- Byli schopni sebereflexe a objevování vlastního potenciálu, učil se řešit konkrétní situace;
- identifikovali a formulovali vlastní priority a cíle;
- měli aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přijali osobní odpovědnost při rozhodování;
- vyhledávali a kriticky hodnotili kariérové informace;
- rozvíjeli komunikační dovednosti a sebeprezentaci;
- byli otevřeni vůči celoživotnímu učení.

3.3.4 Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie (IKT) prostupuje všemi vzdělávacími předměty, které využívají prostředků IKT pro svoji činnost. Využívání nových technologií podporuje úspěšnou integraci žáků do společnosti a jejich uplatnění na trhu práce.

Prioritami ve vzdělávacím procesu IKT je schopnost pracovat s počítačem, dovednost využívat běžné aplikace a učit se používat aplikace nové, komunikovat e-mailovou poštou, schopnost získávat informace z internetu a pracovat s nimi, verifikovat je. Počítač žák využívání nejen k získávání informací, ale i k publikování svých názorů, prezentování své práce. Výuka IKT orientuje žáky na samostatnou práci, rozvíjí jejich logické myšlení, orientuje je na práci s novými technologiemi a vytváří u nich pozitivní vztah k učení. Žáci jsou vedeni k práci v programu MS Teams.

Průřezové téma bude realizováno především v předmětu Informační a komunikační technologie. Vědomosti a dovednosti získané v rámci tohoto předmětu se dále prolínají všemi všeobecnými a odbornými předměty. Nedílnou součástí naplnění tématu bude tvorba seminárních a ročníkových prací žáků, tvorba prezentací žáků v jednotlivých předmětech, příprava žáků na výuku, komunikace žáků s vyučujícími prostřednictvím intranetu školy, vydávání školního časopisu, případně vypracování maturitní práce.

3.4 Metody a formy výuky

Vzdělávací metody a formy jsou různorodé. Uplatňují se metody aktivizující, kterými je žák nucen při získávání vědomostí a dovedností vyvinout vlastní úsilí i metody pasivní, kdy žák přejímá hotové poznatky. Důraz je kladen na autodidaktické metody, především problémové učení a samostatné práce žáků. Jako motivační činitel slouží využívání soutěží. Zařazení jednotlivých metod je konkretizováno na úrovni jednotlivých vyučovacích předmětů.

Vzdělávání je v průběhu studia podporováno prostředky informačních a komunikačních technologií. Výuka je přiměřeně doplňována samostatnými pracemi žáků formou referátů, ve vyšších ročnících formou individuálních nebo týmových projektů. Na naší škole je zřízena žákovská knihovna, kde žáci mají možnost získat ke studiu nejen beletrii, ale i odborné knihy. Žáci mohou pro své studium využívat učebny výpočetní techniky, mají přístup i k internetu. Všichni vyučující mají ve svém rozvrhu zařazeny konzultační hodiny, ve kterých pomáhají studentům řešit jejich studijní problémy.

Jazykové vzdělávání je zaměřeno na rozvoj komunikativních dovedností žáků, učí žáky kultivovaně se vyjadřovat písemně i ústně, efektivně pracovat s textem, podporuje čtenářskou gramotnost. Vzdělávání v cizím jazyce umožňuje žákům řešit běžné každodenní situace v cizojazyčném prostředí. Dává jim také možnost komunikovat v cizím jazyce i v profesní oblasti v rámci jejich odborného zaměření.

Ve výuce společenskovědních a ekonomických předmětů je kladen důraz na řízené rozhovory, diskuse a besedy se žáky. Výuka je zaměřena na kladné ovlivňování hodnotové orientace žáků, usiluje o to, aby byli žáci připraveni na řešení různých životních situací v jejich osobním i profesním životě.

Přírodovědné vzdělávání se soustřeďuje na metody činnostního vyučování, ve kterém naši žáci získávají poznatky na základě vlastního samostatného pozorování a zkoumání. Žák je veden k osvojení důležitých pojmů, veličin a zákonitostí z přírodních věd. Žáci si formují vztah k přírodě a životnímu prostředí.

Cílem matematického vzdělávání je podpora zvýšeného zájmu o matematiku a její aplikaci tak, aby žáci uměli používat získané vědomosti a dovednosti při řešení běžných situací, uměli k tomuto řešení využívat odbornou literaturu, počítač, internet. Získané poznatky žáci využívají i v dalších předmětech.

Vzdělávání pro zdraví je zaměřeno na podporu fyzického i psychického zdraví žáků, na vytváření pozitivního vztahu k vlastnímu zdraví. Důraz klademe na to, aby žáci získali kladný vztah k pohybovým aktivitám, chápali jejich význam pro zdraví. Vzdělávání pro zdraví zahrnuje také učivo týkající se péče o zdraví. Žáci se učí rozumět tomu, jak jejich zdraví ovlivňuje životospráva, stres, faktory životního prostředí. Důraz klademe na výchovu proti závislostem, především alkoholu i tabákovým výrobkům, drogám, proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexuálnímu životu.

Odborné vzdělávání zahrnuje obsahový okruh odborné chemie v návaznosti na učivo všeobecného přírodovědného vzdělávání, poskytuje znalosti o chemickém složení a vnitřní struktuře látek a jejich vlastnostech. Učí žáky správně používat chemické názvosloví i odbornou terminologii, vede je k porozumění obsahu příslušných pojmů a základních principů, zákonitostí, metod a technik v chemickém, farmaceutickém a zpracovatelském průmyslu, ke schopnostem získané vědomosti aplikovat. Během studia získávají žáci základní vědomosti a dovednosti pro kvantitativní i kvalitativní stanovení látek, zjišťování jejich vlastností na základě chemických rozborů a analýz. Učí se pracovat s těmito látkami v souladu s bezpečnostními předpisy z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví. V návaznosti na obsahový okruh se žáci v rámci praktické výuky učí v laboratořích školy pracovat s měřicí technikou, zařízeními, aparaturami. Učí se pracovat a obsluhovat laboratorní pomůcky a podílet se na jejich údržbě.

Cílem metod a forem výuky je zaujmout žáky, podnítit jejich aktivitu a angažovanost, vzájemnou spolupráci, usnadnit procesy učení, poskytnout prostor pro individuální tvořivost, rozvíjet u žáků jejich samostatnost a vlastní zodpovědnost za své vzdělávání.

3.5 Hodnocení, klasifikace

V oblasti hodnocení jsou dodržovány tyto zásady:

- Motivační charakter hodnocení v přímém vztahu k výkonu. Důležité je, aby bylo hodnocení chápáno nejen jako ohodnocení výkonu, ale v kontextu hodnocení celé třídy nebo skupiny. Žáci mají možnost srovnání svého výkonu s výkony ostatních žáků.
- Zpětná vazba hodnocení, která hraje velkou roli a je nezastupitelná.
- Hodnocení je podkladem k návodu, jak se učit efektivněji, jaké volit učební metody.
- Práce s chybou vyžaduje velkou pozornost. Na chyby je třeba upozornit, učit se z nich a dosáhnout co nejmenší míry opakovatelnosti těchto chyb.
- Slovní hodnocení dokresluje hodnocení v širším kontextu. Upřednostňuje se pochvala, která zvyšuje motivační složku práce žáka.
- Hodnocení žáků se specifickými vývojovými poruchami učení je zaměřeno na celkové zatížení a vynaložení úsilí těchto žáků.
- Hodnocení praktických činností zahrnuje dodržování zásad bezpečnosti, přesnost, zručnost, formu zpracování, formulace závěrů.

Klasifikace se řídí klasifikačním řádem školy, který platí pro všechny předměty vyučované na Střední škole logistiky a chemie, Olomouc, U Hradiska 29, vychází z platné legislativy (§ 30 odst. 2 školského zákona, § 3 - §4 vyhlášky č. 13/2005 Sb.). Podrobnější pravidla a kritéria hodnocení stanovují jednotlivé metodické komise (počet povinných zkoušení, váhy známek, atd.)

Žáci jsou klasifikováni známkami s využitím běžné klasifikační stupnice. Při určování stupně prospěchu v jednotlivých předmětech na konci klasifikačního období se hodnotí kvalita práce a učební výsledky, jichž žák dosáhl za celé klasifikační období. Přihlíží se k systematičnosti v práci žáka v průběhu klasifikační období. Stupeň prospěchu odpovídá váženému průměru z klasifikace za příslušné období stanoveného na základě vah jednotlivých předmětů. S váhami známek jsou žáci na začátku školního roku seznámeni. Výsledky průběžné klasifikace mohou žáci a jejich zákonní zástupci sledovat během celého klasifikačního období v programu Bakalář. Přístup ke klasifikaci je přes webové stránky školy.

Při hodnocení žáků se specifickými vývojovými poruchami učení jsou klasifikační požadavky přizpůsobeny druhu poruchy a je upřednostněn druh zkoušení (písemné, ústní), který je z hlediska poruchy výhodnější a je prodloužen čas zkoušení.

Ve zdůvodněných případech ředitelka školy povoluje individuální vzdělávací plán na základě zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, (školský zákon), v platném znění. V individuálním vzdělávacím plánu je určena zvláštní organizace výuky a délka vzdělávání při zachování obsahu a rozsahu vzdělávání stanoveného učebními osnovami.

Podmínky hodnocení a klasifikace jsou stanoveny v Klasifikačním řádu, který je přílohou ŠVP.

4 Učební plány

Kód a název RVP.	**28-44-M/01 Aplikovaná chemie**									
Název ŠVP:	Aplikovaná chemie - Analytická chemie									
	1.r.		2.r.		3.r.		4.r.		Celkem	půlené
Základní všeobecné předměty										
Český jazyk a literatura*	3		3		3		3		12	0
Anglický jazyk	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12
Druhý cizí jazyk	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8
Dějepis	2								2	0
Občanská nauka	1		2						3	0
Moderní dějiny					1				1	0
Ekologie	2								2	0
Ekonomika					2		2		4	0
Fyzika	2	1	2		1				5	1
Chemie	4	1	4	1					8	2
Matematika	3		3		3		3		12	0
Tělesná výchova	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8
Informační a kom. technologie	2		2		1				5	0
Základní odborné předměty										
Fyzikální chemie							3		3	0
Biochemie					3				3	0
Laboratorní cvičení	4	4	2	2					6	6
Analytická chemie			1		1		1		3	0
Analytická laboratorní cvičení			2	2	3	3			5	5
Chemická laboratorní cvičení							4	4	4	4
Chemickotechnologické procesy			2		3		2		7	0
Makromolekulární látky							1		1	0
Technická příprava	1		2	1					3	1
Biologie	2		2		2				6	0
Profilující předměty – zaměření Analytická chemie										
Moderní analytické metody					2		2		4	0
Enviromentální a forenzní chemie							1		1	0
Povinně volitelné předměty										
Seminář z matematiky nebo AJ					2	2	2	2	4	4
Minimální týdenní počet hodin	33	13	34	13	34	12	31	13	132	51
Odborná praxe	4 týdny za studium (ve 3. a 4. ročníku)									
Sportovní a výcvikové kurzy	2 týdny za studium									

(v případě naplněnosti kurzů)

* Estetické vzdělávání je součástí předmětu Český jazyk a literatura

Kód a název RVP.	**28-44-M/01 Aplikovaná chemie**									
Název ŠVP:	Aplikovaná chemie – Farmaceutické substance									
	1.r.		2.r.		3.r.		4.r.		Celkem	půlené
Základní všeobecné předměty										
Český jazyk a literatura	3		3		3		3		12	0
Anglický jazyk	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12
Druhý cizí jazyk	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8
Dějepis	2								2	0
Občanská nauka	1		2						3	0
Moderní dějiny					1				1	0
Ekologie	2								2	0
Ekonomika					2		2		4	0
Fyzika	2	1	2		1				5	1
Chemie	4	1	4	1					8	2
Matematika	3		3		3		3		12	0
Tělesná výchova	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8
Infor. a kom. technologie	2		2		1				5	0
Základní odborné předměty									0	0
Fyzikální chemie							3		3	0
Biochemie					3				3	0
Laboratorní cvičení	4	4	2	2					6	6
Analytická chemie			1		1		1		3	0
Analytická laboratorní cvičení			2	2	3	3			5	5
Chemická laboratorní cvičení							4	4	4	4
Chemickotechn. procesy			2		3		2		7	0
Makromolekulární látky							1		1	0
Technická příprava	1		2	1					3	1
Biologie	2		2		2				6	0
Profilující předměty – Farmaceutické substance										
Chemie léčiv					2		2		4	0
Toxikologie							1		1	0
* Povinně volitelné předměty										
Seminář z matematiky nebo AJ					2	2	2	2	4	4
Minimální týdenní počet	33	13	34	13	34	12	31	13	132	51
Odborná praxe	4 týdny za studium (ve 3. + 4. ročníku)									
Sportovní a výcvikové kurzy	2 týdny za studium (v případě naplněnosti kurzů)									

4.1 Přehled využití týdnů ve školním roce

Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Činnost	***Počet týdnu v ročníku***			
	1. ročník	**2. ročník**	**3. ročník**	**4. ročník**
Vyučování podle rozpisu učiva	**34**	**34**	**34**	**30**
Sportovní výcvikový kurz	**1**	**1**	**-**	**-**
Odborná praxe	**-**	**-**	**2**	**2**
Maturitní zkouška	**-**	**-**	**-**	**4**
Časová rezerva pro vzdělávací aktivity (exkurze, besedy,...)	**3**	**3**	**1**	**1**
Organizační časová rezerva (adaptační kurz, ředitelské volno, zakončení školního roku,...)	**2**	**2**	**1**	**1**
Celkem týdnů	**40**	**40**	**40**	**36**

5 Podmínky realizace ŠVP

5.1 Materiální podmínky školy

Škola sídlí v samostatné čtyřpodlažní budově. V okolí školy je sportovní areál s tenisovými dvorci, hřištěm pro volejbal, běžeckým okruhem, fotbalovým hřištěm, doskočištěm pro skok daleký. V těsné blízkosti školy je Domov mládeže.

V přízemí jsou umístěny odborné učebny, cvičná aparatura, dvě tělocvičny velké a jedna menší, prostor se šatními skříňkami (dva žáci mají k dispozici jednu šatní skříňku), bufet a vstupní prostor školy. Jsou zde nápojové automaty, vybudované zázemí pro odpočinek a relaxaci žáků. V prostoru šaten jsou umístěny informační nástěnky pro prevenci sociálně patologických jevů a environmentální výchovu.

V prvním podlaží sídlí ředitelství školy a ekonomický úsek. Je zde sborovna, kabinety učitelů, kmenové učebny, audiovizuální učebna s interaktivní tabulí, jazyková učebna, dvě učebny výpočetní techniky, žákovská knihovna, audiovizuální učebna se stupínkovým uspořádáním. Na chodbě podlaží jsou umístěna kopírovací zařízení, která jsou celodenně k dispozici žákům. Jsou zde i odpočinkové zóny pro žáky.

Ve druhém podlaží jsou kmenové učebny, audiovizuální učebna, učebna výpočetní techniky, jazyková učebna, kabinety učitelů, kabinet školního psychologa, šatny pro praktickou výuku. I zde jsou odpočinkové zóny pro žáky.

Ve třetím podlaží jsou laboratoře pro výuku laboratorních cvičení, přípravny vzorků, sklady chemikálií a chemického skla, kabinety učitelů, odborná učebna.

Vstup do budovy je zajištěn bezpečnostním čipovým systémem, na chodbách je instalován kamerový systém.

Kmenové a jazykové učebny jsou vybavené nábytkem dle hygienických norem. Učebny jsou světlé, vzdušné. Ve všech jsou bílé nekřídové tabule.

Kabinety učitelů jsou vybaveny počítači s tiskárnou, všechny mají připojení k internetu. Počítače jsou využívány pro přípravu vyučujících na výuku, ke komunikaci s rodiči i žáky. Vyučující prostřednictvím PC evidují hodnocení a klasifikaci žáků, která je přístupná pro rodiče a žáky přes webové stránky školy.

Laboratoře pro praktickou výuku jsou standardně vybaveny laboratorními stoly s rozvody vody, elektřiny a digestořemi. Jejich vybavení umožňuje provádění laboratorních cvičení z chemie anorganické, analytické a instrumentálních metod. Součástí laboratoří jsou váhovny. Vybavení laboratoří je průběžně doplňováno a modernizováno. Laboratoř instrumentálně analytických a fyzikálních metod je vybavena přístroji a zařízeními používanými v současné laboratorní praxi a také počítači. Čtyři z celkových osmi školních laboratoří jsou vybaveny nadstandardně.

Učebna výpočetní techniky je vybavena počítači připojenými k síti, dataprojektorem, tiskárnou. Počet počítačů je dostatečný. Na výuku IKT se žáci dělí jen v případě, že počet počítačů je menší, než je počet žáků ve třídě. Učebna výpočetní techniky je uspořádána tak, aby zde mohla probíhat výuka jiných předmětů. Podporujeme využívání ICT při přípravě žáků na výuku, a proto je učebna výpočetní techniky žákům k dispozici před i po vyučování za přítomnosti dozorujícího vyučujícího, který je žákům schopen poradit a pomoci.

Tělocvičny jsou vybaveny standardním cvičebním nářadím, posilovacími stroji. Pro výuku aerobiku, cvičení na míčích, posilování, atd. je k dispozici třetí malá tělocvična, která je navíc vybavená televizí s DVD přehrávačem. Tělocvičné nářadí a náčiní je uloženo buď v tělocvičnách, nebo v příručních skladech tak, aby byla zachována bezpečnost. Nářadí a náčiní je pravidelně kontrolováno. Pro výuku

tělocviku je možné využívat školní hřiště. Součástí tělocvičen je komplex šaten a sociálního zařízení včetně sprch.

5.2 Personální podmínky školy.

Teoretickou a praktickou výuku zajišťuje cca 30 pedagogických pracovníků. Všichni vyučující mají potřebnou pedagogickou i odbornou způsobilost pro předměty, které vyučují. V čele školy stojí ředitelka, jedna zástupkyně pro teoretickou výuku, učitelka zodpovědná za odborný výcvik a praktické vyučování a učitelka zodpovědná za chemickou sekci.

Své znalosti si pedagogové neustále rozšiřují, prohlubují a inovují účastí na konferencích a školeních v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků. Někteří vyučující se dále vzdělávají i profesně, rozšiřují si aprobace, doplňují vzdělávání.

Školní a mimoškolní činnost vychází z plánů školy a plánů 7 metodických komisí – metodická komise přírodovědná, společenských předmětů, jazyková, tělesné výchovy, chemie, ekonomická, logistických a finančních služeb. Členové pedagogického sboru jsou do metodických komisí zařazováni na základě své aprobace.

Na škole působí výchovný poradce, školní psycholog, metodik prevence sociálně patologických jevů, koordinátor ŠVP, pedagog pro koordinaci environmentální výchovy a dva kariéroví poradci.

5.3 Organizační podmínky.

Studium je denní. Výuka začíná zpravidla 1. vyučovací hodinou v 8,00 hodin a končí 8. vyučovací hodinou v 14,55 hodin. Z organizačních důvodů může výuka začít i tzv. nultou hodinou v 7,10 h. Mezi jednotlivými vyučovacími hodinami jsou pěti nebo desetiminutové přestávky. Po druhé vyučovací hodině je přestávka 20 minut.

Odborná praxe je 20denní (10 dní ve třetím ročníku a 10 dní ve čtvrtém ročníku). V rámci rozvoje komunikačních dovedností si žáci sami se zástupci firem sjednávají odbornou praxi, která je zabezpečena Smlouvou o spolupráci při zabezpečení odborné praxe. Smlouvu vytváří škola a poskytuje ji organizaci k podpisu.

Žák si vede záznamy o jednotlivých dnech vykonávané praxe, vypracuje vlastní hodnocení praxe. S rozsahem a obsahem hodnocení je žák seznámen před nástupem na odbornou praxi. Součástí je i hodnocení odpovědným pracovníkem, kde žák praxi vykonával. V případě, že žák není schopen si sám odbornou praxi sjednat, pomůže mu s jejím zabezpečením škola. Za zajištění odborné praxe zodpovídá vedoucí učitelka chemické sekce.

Osvěta, výchova a vzdělávání v oblasti životního prostředí a výchovy ke zdraví prolíná všechny ročníky studia žáka. V 1. ročníku jsou v učebním plánu zařazeny předměty Ekologie a Člověk a zdraví, které jsou základem pro další rozvíjení schopností a dovedností žáka až k maturitní zkoušce. V rámci školní a mimoškolní činnosti jsou uspořádány besedy, návštěvy výstav, soutěže s danou problematikou. Všechny akce jsou součástí plánu Enviromentální výchovy školy, který je sestaven na začátku každého školního roku. Problematika je realizována i prostřednictvím průřezového tématu Člověk a životní prostředí, které je součástí učebních osnov jednotlivých předmětů.

Znalosti a dovednosti související s uplatněním žáků ve světě práce jsou realizovány ve spolupráci s Úřadem práce, vysokými školami – škola je fakultní školou Přírodovědecké fakulty UP Olomouc, na odborných praxích, exkurzích a přednáškách. Problematika je realizována i prostřednictvím průřezového tématu Člověk a svět práce, které je součástí učebních osnov jednotlivých předmětů.

Efektivní využívání výpočetní techniky při vzdělávání, v osobním i pracovním, životě se žáci naučí především při výuce výpočetní techniky. Jejich znalosti a dovednosti jsou dále rozvíjeny, protože pomocí PC zpracovávají své seminární práce, součástí výuky je vyhledávání informací, vytvářejí v některých předmětech prezentace. Součástí profilové části maturitní zkoušky obhajoba maturitní práce. Tato práce je žákem vypracována tak, aby zde prokázal praktické využití všech znalostí a dovedností, které v rámci ICT na škole získal. Součástí obhajoby maturitní práce je její počítačová prezentace před maturitní komisí.

Nedílnou součástí výuky jsou různé akce školy. Jedná se především o účast žáků v soutěžích, olympiádách, prezentace školy na veletrzích škol a v základních školách. Podporujeme fyzickou připravenost žáků, a proto podněcujeme žáky k zapojování se do sportovních soutěží středních škol, krajských a připravených školou. V rámci každého školního roku zajišťujeme pro žáky alespoň jedno divadelní a dvě filmová představení. Prevenci sociálně patologických jevů realizujeme prostřednictvím návštěv P-centra v Olomouci. Pro žáky 1. ročníků organizujeme na začátku školního roku „adaptační kurz“. Konkrétní besedy a exkurze jsou na začátku každého školního roku naplánované tak, aby vhodně doplňovali výuku.

Ochrana člověka za mimořádných událostí je realizována především prostřednictvím předmětu Člověk a zdraví, který je součástí učebních osnov 1. ročníku. Dále je probírána v úvodních hodinách odborných předmětů a tělesné výchovy. Na škole je organizován alespoň jeden nácvik požárního poplachu za rok.

Na obor jsou přijímáni i žáci se specifickými vývojovými poruchami. Tyto poruchy jsou zohledněny podle návrhů pracovníků pedagogicko-psychologické poradny. Se žáky i pedagogy pracuje během celého roku školní psycholog a výchovný poradce. Vyučující jsou seznámeni s poruchami jednotlivých žáků a je jim vysvětleno a doporučeno, jak mají s žákem pracovat a jak ho hodnotit. Při výuce mimořádně nadaných žáků budou využívány náročnější metody a postupy, projektové a problémové vyučování, samostudium, práce s informačními a komunikačními technologiemi. Žáci budou zapojováni do soutěží, které odpovídají jejich nadání.

5.4 Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech

Při výchově a vzdělávání žáků usilujeme nejen o získání vysoké úrovně znalostí, ale i prohlubování charakterových vlastností, k jakým patří smysl pro pořádek, dodržování bezpečnostních zásad, hygienických a zdravotních požadavků.

Dodržujeme podmínky bezpečnosti ochrany zdraví osob při vzdělávání a při činnostech, které přímo se vzděláváním souvisí, popřípadě při jiných činnostech, dle platných právních předpisů. Zabezpečujeme odborný dohled nebo přímý dozor při praktickém vyučování. Zajišťujeme nezávadný stav objektů, technických a ochranných zařízení a jejich údržbu – pravidelné technické kontroly a revize, které se provádí u všech zákonem předepsaných zařízení: elektrické přístroje, elektrická zařízení, hromosvody, plynová zařízení, kotelna, hasicí přístroje, hydranty, tělocvičná nářadí.

Ve škole jsou vytvořeny a dodržovány zvláštní pracovní podmínky mladistvých, které stanovují právní předpisy ke zvýšení ochrany jejich zdraví. Nebezpečné předměty a části využívaných prostor jsou označeny v souladu s příslušnými normami.

Na začátku školního roku, před každými prázdninami a před každou činností, jichž se žáci účastní při výuce nebo v přímé souvislosti s ní, jsou žáci prokazatelně upozorňováni nebo instruováni o možném ohrožení zdraví a bezpečnosti. Žáci jsou seznámeni se školním řádem, zásadami bezpečného chování, případně s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění BOZP.

Na počátku školního roku se provádí prokazatelné školení BOZP a PO všech zaměstnanců školy. Každé tři roky se zaměstnanci podrobují preventivní lékařské prohlídce. Škola zlepšuje prostřední podle hygienických předpisů. Třídy se naplňují do maximálního počtu 30 žáků, v odůvodněných případech lze třídu naplnit do 34 žáků.

Vyučování v laboratořích se uskutečňuje ve škole, třídy se dělí na skupiny. Počet skupin a počet žáků ve skupině je určen podle podmínek školy a charakteru vyučování, v laboratořích nepřesahuje počet 12 žáků. V laboratořích se důsledně dbá na nutnost používání pracovního oděvu, ochranných brýlí, případně dalších ochranných pomůcek a dodržování laboratorního řádu.

Škola eviduje a registruje školní úrazy a jejich odškodňování, sleduje školní úrazovost.

Ve škole je dodržován soulad časové náročnosti vzdělávání podle ŠVP a počtem povinných vyučovacích hodin stanovených v rámcovém vzdělávacím programu, který respektuje fyziologické a psychické potřeby žáků, podmínky a obsah vzdělávání.

Škola zabezpečuje ochranu žáků před násilím, šikanou a jinými společensky negativními jevy. Usilujeme o vytvoření prostředí a podmínek podporujících zdraví ve smyslu národního programu Zdraví pro 21. století.

5.5 Charakteristika spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce se sociálními partnery je velmi důležitou součástí života školy. Sociální partneři poskytují možnost seznámit žáky s pracovišti v rámci odborných exkurzí, absolvovat odbornou praxi nebo pomáhat žákům v rámci přípravy na soutěže a Středoškolskou odbornou činnost. Právě na těchto pracovištích často nacházejí naši absolventi profesní uplatnění. Materiální pomoc sociálních partnerů zahrnuje dary, zejména vybavení do laboratoří

V roce 2006 byla na škole zřízena školská rada v souladu s § 167 odst. 1 a 2 Zákona č. 561/2004 Sb. Školskou radu tvoří 2 zástupci zřizovatele, 2 zástupci pedagogického sboru a 2 zástupci z řad rodičů našich žáků nebo zletilých žáků. Školská rada schvaluje školní řád, pravidla pro hodnocení a klasifikaci žáků, výroční zprávu školy. Je seznamována s děním na škole a dokumenty, které se týkají provozu školy.

6 Tabulky rozpracování hodin z RVP do ŠVP

Kód a název RVP.	**28-44-M/001 Aplikovaná chemie, zaměření Analytická chemie**					
Název ŠVP:	**Aplikovaná chemie - zaměření Analytická chemie**					
	RVP	**ŠVP**				
Vzdělávací oblasti a obsahové okr.	min. počet	Vyučovací předměty	z RVP	z disp. hod.	celkem	půlené
Jazykové vzdělávání - Český jazyk	5	Český jazyk	5	2	7	
Jazykové vzdělávání - Cizí jazyk	10	Cizí jazyk	10	2	12	12
		Druhý cizí jazyk		8	8	8
Společenskovědní	5	Dějepis	2		2	
		Občanská nauka	2		2	
		Moderní dějiny	1		1	
Přírodovědné	8	Ekologie	2		2	
		Fyzika	5		5	1
		Chemie	1		1	1
Matematické	10	Matematika	10	2	12	
Estetické	5	Český jazyk a literatura	4	1	5	
		Občanská nauka	1		1	
Vzdělávání pro zdraví	8	Tělesná výchova	8		8	8
Vzdělávání v ICT	4	IKT	4	1	5	
Ekonomické	3	Ekonomika	3	1	4	
Odborná chemie	22	Chemie	5	2	7	1
		Laboratorní cvičení	6		6	6
		Analytická chemie	1		1	
		Biochemie	3		3	
		Fyzikální chemie	3		3	
		Biologie		6	6	
		Analytická laboratorní cvičení		5	5	5
		Analytická chemie*	4	2	6	
		Chemická laboratorní cvičení		4	4	4
		Envitoment. a forenzní chemie*		1	1	
Technická příprava	4	Technická příprava	3		3	1
		Chemickotechnologické procesy	1	1	2	
Technologické procesy	5	Chemickotechnologické procesy	5		5	
		Makromolekulární látky		1	1	
Povinně volitelné předměty						
		Seminář z matematiky, anglického nebo ruského jazyka		4	4	4
Disponibilní hodiny	43					
Celkem	**132**		**89**	**43**	**132**	**51**
Odborná praxe	4 týd.	**Odborná praxe**	**4 týdny**			
Kurzy	2 týd.	**Kurzy**	**2 týdny**			

* profilující předměty zaměření Analytická chemie

Kód a název RVP.	**28-44-M/001 Aplikovaná chemie, zaměření Farm. substance**					
Název ŠVP:	**Aplikovaná chemie - zaměření Farmaceutické substance**					
	RVP	**ŠVP**				
Vzdělávací oblasti a obsahové okr.	min. počet	Vyučovací předměty	z RVP	z disp. hod.	celkem	půlené
Jazykové vzdělávání - Český jazyk	5	Český jazyk	5	2	7	
Jazykové vzdělávání - Cizí jazyk	10	Cizí jazyk	10	2	12	12
		Druhý cizí jazyk		8	8	8
Společenskovědní	5	Dějepis	2		2	
		Občanská nauka	2		2	
		Moderní dějiny	1		1	
Přírodovědné	8	Ekologie	2		2	
		Fyzika	5		5	1
		Chemie	1		1	1
Matematické	10	Matematika	10	2	12	
Estetické	5	Český jazyk a literatura	4	1	5	
		Občanská nauka	1		1	
Vzdělávání pro zdraví	8	Tělesná výchova	8		8	8
Vzdělávání v ICT	4	IKT	4	1	5	
Ekonomické	3	Ekonomika	3	1	4	
Odborná chemie	22	Chemie	5	2	7	1
		Laboratorní cvičení	6		6	6
		Analytická chemie	1		1	
		Biochemie	3		3	
		Fyzikální chemie	3		3	
		Biologie		6	6	
		Analytická laboratorní cvičení		5	5	5
		Analytická chemie*	2		2	
		Chemická laboratorní cvičení		4	4	4
		Chemie léčiv*	2	2	4	
		Toxikologie*		1	1	
Technická příprava	4	Technická příprava	3		3	1
		Chemickotechnologické procesy	1	1	2	
Technologické procesy	5	Chemickotechnologické procesy	5		5	
		Makromolekulární látky		1	1	
Povinně volitelné předměty		Seminář z matematiky nebo anglického jazyka		4	4	4
Disponibilní hodiny	43					
Celkem	**132**		**89**	**43**	**132**	**51**
Odborná praxe	4 týd.	**Odborná praxe**	**4 týdny**			
Kurzy	2 týd.	**Kurzy**	**2 týdny**			

***** profilující předměty zaměření Farmaceutické substance

7 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Podmínky vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných upravuje především školský zákon a vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.

Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami je žák, který k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření podle § 16 školského zákona. Podpůrná opatření realizuje škola. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně uplatňuje škola i bez doporučení školského poradenského zařízení na základě plánu pedagogické podpory. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně lze uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení. Součástí těchto opatření je zpravidla individuální vzdělávací plán. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví příloha vyhlášky č. 1.

Nadaným žákem se rozumí jedinec, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za mimořádně nadaného žáka se v souladu s vyhláškou č. 27/2016 Sb. považuje žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Podmínky vzdělávání žáků s přiznanými podpůrnými opatřeními
Škola při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (včetně žáků nadaných) vychází z konkrétních zjištění, příp. z doporučení školských poradenských zařízení, přičemž
• uplatňuje zdravotní hlediska a respektuje individualitu a potřeby žáka,
• využívá přiznaná podpůrná opatření,
• uplatňuje princip diferenciace a individualizace při stanovování obsahu, forem a metod výuky,
• umožňuje ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnění zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu nebo z provádění určitých činností,
• umožňuje ze závažných důvodů, zejména zdravotních, upravit a formulovat očekávané výstupy, aby byly reálné a splnitelné, a výstupům přizpůsobit i výběr učiva,
• zohlední přiznaná podpůrná opatření při hodnocení výsledků vzdělávání,
• spolupracuje s rodiči (zákonnými zástupci žáka), školskými poradenskými zařízeními a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště,
• podporuje nadání a talent žáků vytvářením vhodných studijních podmínek,
• podporuje další vzdělávání pedagogických pracovníků se zaměřením na práci se žáky se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním.
Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných 3

Tvorba plánu pedagogické podpory (PLPP)
Speciální vzdělávací potřeby (SVP) žáka zjistí škola tak, že jsou uvedeny v příloze přihlášky ke studiu nebo je oznámí zákonný zástupce žáka nebo žák na začátku nebo v průběhu studia nebo budou zjištěny pedagogickými pracovníky na začátku nebo v průběhu studia. Kdo zjistí obtíže nebo nadání žáka (ředitel školy, třídní učitel, pedagogičtí pracovníci vyučující žáka), informuje poradenského pracovníka školy (na prvním místě výchovného poradce), který podnikne další kroky (s vědomím ředitele školy), počínaje jednáním se žákem a/nebo se zákonným zástupcem žáka a zpracováním charakteristiky žáka a popisem jeho obtíží nebo nadání a speciálních vzdělávacích potřeb (součást budoucího PLPP).
Vzniknou-li obtíže pouze v jednom předmětu, může stačit režim tzv. přímé podpory, aniž by se

vytvářel PLPP. V jiném případě pedagogičtí pracovníci navrhnou jednotlivé úpravy ve vzdělávání. Poradenský pracovník školy (výchovný poradce) v součinnosti s třídním učitelem tyto návrhy sloučí a stanoví cíle PLPP. Poté zformuluje obsah podpůrných opatření (prvního stupně) s využitím § 10 a přílohy 1 části A vyhlášky č. 27/2016 Sb. Tato opatření zapracuje do PLPP (dle kategorií) a PLPP zkompletuje (vzor je v příloze 3 vyhlášky). Poradenský pracovník školy s PLPP seznámí třídního učitele, učitele předmětů, žáka, zákonného zástupce žáka a ředitele školy, což bude stvrzeno podpisy. Poradenský pracovník zajistí předání PLPP pracovníkovi, který vede školní matriku, a to také při změně v PLPP.

Realizace plánu pedagogické podpory
Při realizaci PLPP postupují pedagogičtí pracovníci podle PLPP. Poradenští pracovníci školy spolupracují s pedagogickými pracovníky, třídní učitelem, žákem a zákonnými zástupci: poskytují metodickou a konzultační podporu.
Školní metodik prevence je přizván ke spolupráci vždy, když jde o žáka s rizikovým chováním nebo když takové chování hrozí.
Poradenští pracovníci školy komunikují se školským poradenským zařízením (ŠPZ).

Vyhodnocení plánu pedagogické podpory
Nejpozději po třech měsících (termín je součástí PLPP) dochází k vyhodnocení, zda poskytování podpůrných opatření (PO) vede ke stanoveným cílům. Vyjadřují se učitelé předmětů a třídní učitel a případně i žák a zákonný zástupce žáka. Poradenský pracovník školy z podkladů posuzuje, zda jsou přiznaná podpůrná opatření dostatečná. Svůj závěr zapisuje do PLPP. Mohou nastat čtyři možnosti:
a) PO prvního stupně jsou nedostatečná: Škola doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci ŠPZ. Do doby, než obdrží doporučení od ŠPZ, pokračuje v poskytování PO prvního stupně.
b) PLPP je třeba aktualizovat úpravou přiznaných opatření v rámci prvního stupně: Školní poradenský pracovník přepracuje PLPP podle závěrů hodnocení a zvolí nový termín vyhodnocení. S aktualizovaným PLPP seznámí třídního učitele, učitele předmětů, žáka, zákonného zástupce žáka a ředitele školy.
c) Přiznaná PO jsou správná, dostatečná a nadále potřebná: Školní poradenský pracovník stanoví termín dalšího vyhodnocení.
d) Zanikly speciální vzdělávací potřeby žáka: Škola ukončí poskytování podpůrných opatření.

Tvorba individuálního vzdělávacího plánu (IVP)
Individuální vzdělávací program se zpracovává, vyžadují-li to speciální vzdělávací potřeby žáka, na základě doporučení ŠPZ a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Doporučení od ŠPZ může žák mít při zahájení studia nebo je získat v průběhu studia, když se ukáže, že PO prvního stupně jsou nedostatečná, a škola doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci ŠPZ, nebo když žák či zákonný zástupce žáka sám vyhledá pomoc ŠPZ.
Doporučení vzniká za spolupráce ŠPZ a školy. ŠPZ se školou podpůrná opatření konzultuje a případně je upraví. Doporučení ŠPZ se dostává k výchovnému poradci, který má za úkol zpracovat IVP.
Poradenský pracovník školy (jsou-li v doporučení PO vyššího stupně) podniká nezbytné kroky (s vědomím ředitele školy) počínaje jednáním se ŠPZ, s třídním učitelem, s učiteli předmětů a se žákem a/nebo se zákonným zástupcem žáka. Výsledkem jednání je konkretizace podpůrných opatření doporučených ŠPZ, stanovení priorit vzdělávání a dalšího rozvoje žáka a určení předmětů, kde bude probíhat výuka podle IVP. Poradenský pracovník školy přitom používá § 3, § 4 a přílohu 1 část A vyhlášky č. 27/2016 Sb. (v příloze 2 je vzor IVP). IVP se ve spolupráci se ŠPZ vytváří do 1 měsíce. Poradenský pracovník školy s IVP seznámí třídního učitele, učitele předmětů, žáka, zákonného zástupce žáka a ředitele školy, což je stvrzeno podpisy. Zletilý žák nebo zákonný zástupce žáka musí navíc podepsat tzv. informovaný souhlas dle § 4 a § 16 vyhlášky. - Poradenský pracovník

zajistí předání IVP pracovníkovi, který vede školní matriku, a to také při změně v IVP.

Realizace individuálního vzdělávacího plánu
Při realizaci IVP pedagogičtí pracovníci postupují podle IVP. Poradenští pracovníci školy spolupracují s pedagogickými pracovníky, třídní učitelem, žákem a zákonnými zástupci: poskytují metodickou a konzultační podporu.
Probíhají pravidelné konzultace pedagogických pracovníků a průběžná vyhodnocování zvolených postupů. Na jejich základě může dojít k aktualizaci individuálního vzdělávacího plánu.
Školní metodik prevence je přizván ke spolupráci vždy, když jde o žáka s rizikovým chováním nebo když takové chování hrozí.
Poradenští pracovníci školy pravidelně komunikují se ŠPZ.

Vyhodnocení individuálního vzdělávacího plánu
V termínu stanoveném ŠPZ (nejméně jednou ročně) dochází k vyhodnocení IVP ze strany ŠPZ. Škola i mezitím provádí dílčí vyhodnocení. Vyjadřují se učitelé předmětů a třídní učitel a případně i žák a zákonný zástupce žáka. Závěry vyhodnocení ze strany ŠPZ mohou vést ke změnám v IVP na základě nového doporučení ŠPZ. Také dílčí vyhodnocení školou může vést ke změně v IVP, ale pouze v mezích daných doporučením ŠPZ.

Zodpovědné osoby a jejich role v systému péče o žáky se SVP
Pro systém péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a o nadané žáky je vedle ředitele školy důležitá role poradenských pracovníků školy. Standardně jde o výchovného poradce a školního metodika prevence.
Výchovný poradce mj.
• vyhledává žáky, jejichž vývoj a vzdělávání vyžadují zvláštní pozornost, a připravuje návrhy na další péči o tyto žáky,
• spolupracuje na přípravě, kontrole a evidenci plánu pedagogické podpory pro žáky s potřebou podpůrného opatření v 1. stupni,
• zprostředkovává diagnostiku speciálních vzdělávacích potřeb a mimořádného nadání ve školských poradenských zařízeních,
• spolupracuje se školskými poradenskými zařízeními při zajišťování podpůrných opatření,
• připravuje podmínky pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, koordinuje poskytování poradenských služeb těmto žákům školou a školskými poradenskými zařízeními a koordinuje vzdělávací opatření,
• pomáhá (i metodicky) pedagogickým pracovníkům s přípravou a vyhodnocováním individuálních vzdělávacích plánů a s naplňováním podpůrných opatření,
• metodicky pomáhá s pedagogickou diagnostikou a intervencí, integrací, prací s nadanými žáky apod.,
• předává odborné informace z oblasti péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami,
• shromažďuje informace o žácích v poradenské péči poradenských zařízení.
Školní metodik prevence mj.
• pracuje se žáky s obtížemi v adaptaci, se sociálně-vztahovými problémy, s rizikovým chováním a problémy, které negativně ovlivňují jejich vzdělávání,
• koordinuje přípravu a realizaci integraci žáků-cizinců,
• spolupracuje s třídními učiteli při zachycování signálů možností rozvoje rizikového chování žáků,
• připravuje integraci žáků se specifickými poruchami chování ve škole a koordinuje poskytování poradenských a preventivních služeb těmto žákům

7.1 Podpůrná opatření a úpravy vzdělávacího procesu nadaných žáků

U nadaných žáků jsou v PLPP uplatňována podpůrná opatření 1. stupně a u mimořádně nadaných žáků na doporučení ŠPZ (obvykle podle IVP) podpůrná opatření druhého až čtvrtého stupně, kterými může být

• vzdělávání skupiny mimořádně nadaných žáků v jednom či více vyučovacích předmětech;
• účast žáka na výuce jednoho nebo více vyučovacích předmětů ve vyšších ročnících školy nebo v jiné škole;
• občasné (dočasné) vytváření skupin pro vybrané předměty s otevřenou možností volby na straně žáka;
• obohacování vzdělávacího obsahu;
• zadávání specifických úkolů, projektů;
• příprava a účast na soutěžích včetně celostátních a mezinárodních kol;
• nabídka volitelných vyučovacích předmětů, nepovinných předmětů a zájmových aktivit;
• práce s alternativními učebnicemi, speciálními pomůckami, výukovým softwarem.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání tyto žáky:

- povzbuzujeme žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení;
- uplatňujeme formativní hodnocení žáků;
- poskytujeme pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců;
- věnujeme pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole;
- spolupracujeme s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství;
- spolupracujeme s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků
- spolupracujeme se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; se specifiky vzdělávání žáků

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání tyto žáky:

- povzbuzujeme žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení;
- uplatňujeme formativní hodnocení žáků;
- poskytujeme pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců;
- věnujeme pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole;
- spolupracujeme s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství;
- spolupracujeme s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků
- spolupracujeme se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; se specifiky vzdělávání žáků

8 Seznam zkratek

8.1 Zkratky předmětů

Název předmět v ŠVP	zkratka
Analytická chemie	AC
Analytická laboratorní cvičení	ALC
Anglický jazyk	AJ
Biochemie	BCH
Biologie	B
Český jazyk a literatura	ČJL
Dějepis	D
Ekologie	E
Ekonomika	EK
Enviromentální a forenzní chemie	EFCH
Fyzika	FY
Fyzikální chemie	FCH
Chemická laboratorní cvičení	CHLC
Chemickotechnologické procesy	CHTP
Chemie	CH
Chemie léčiv	CHL
Inform. a kom. technologie	IKT
Laboratorní cvičení	LC
Matematika	M
Makromolekulární látky	MML
Moderní analytické metody	MAM
Moderní dějiny	MD
Německý jazyk	NJ
Občanská nauka	ON
Ruský jazyk	RJ
Seminář z matematiky	SM
Seminář z anglického jazyka	SAJ
Seminář z ruského jazyka	SAR
Technická příprava	TP
Tělesná výchova	TV

Toxikologie	T

8.2 Zkratky klíčových kompetencí

KK1 Kompetence k učení
KK2 Kompetence k řešení problémů
KK3 Kompetence komunikativní
KK4 Personální a sociální kompetence
KK5 Občanské kompetence a kulturní povědomí
KK6 Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
KK7 Matematické kompetence
KK8 Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

8.3 Zkratky odborných kompetencí

OK1 Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
OK2 Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
OK3 Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
OK4 Aplikovat znalosti z chemie a dalších přírodovědných disciplín (podle zaměření oboru) při výkonu pracovních činností
OK5 Pracovat s přístroji, stroji a zařízeními
OK6 Vykonávat laboratorní činnosti
OK7 Zajišťovat a řídit dílčí technologické procesy v chemické výrobě
OK8 Řídit chemické provozy a laboratoře a vykonávat obchodně-podnikatelské aktivity v chemických firmách

8.4 Zkratky průřezových témat

ODS Občan v demokratické společnosti
ČŽP Člověk a životní prostředí
ČSP Člověk a svět práce
IKT Informační a komunikační technologie

9 Seznam samostatných příloh

- Učební osnovy jednotlivých předmětů jsou v samostatné příloze
- Školní řád, Klasifikační řád – pro každý školní rok je aktuální Školní a klasifikační řád uložen u ředitelky
- Minimální preventivní program - pro každý školní rok je aktuální školní a klasifikační řád uložen u ředitelky