



Česká republika

Česká školní inspekce

Pardubický inspektorát - oblastní pracoviště

INSPEKČNÍ ZPRÁVA

**Střední průmyslová škola chemická a Vyšší odborná škola
chemická, Pardubice, Na Třísle 135**

Na Třísle 135, 530 88 Pardubice

Identifikátor školy: 600 012 433

Termín konání komplexní inspekce: 10. - 14. únor 2003

Čj.:	104 064/03-2051
Signatura:	kj2zw504

CHARAKTERISTIKA ŠKOLY

Škola sdružuje střední průmyslovou školu chemickou a vyšší odbornou školu chemickou. Studium na střední průmyslové škole chemické je organizováno jako denní studium. Délka studia je 4 roky a je zakončeno maturitní zkouškou.

Ve školním roce 2002/2003 studuje celkem ve škole 322 žáků. Vyučují se následující studijní obory:

28-44-M/004 Aplikovaná chemie – farmaceutické substance (202 žáků v 8 třídách všech ročníků)

28-44-M/002 Aplikovaná chemie – analytická chemie (74 žáků ve 4 třídách všech ročníků)

28-44-M/005 Aplikovaná chemie – ochrana životního prostředí (46 žáků ve 4 třídách všech ročníků)

Studium na vyšší odborné škole chemické je organizováno jako denní, délka studia je 2 roky a 6 měsíců. Studium je zakončeno absolutoriem. Ve školním roce 2002/2003 se vyučuje studijní obor 16-01-N/004 Monitorování životního prostředí, kde ve dvou ročnících studuje 18 žáků.

Ve škole vyučuje celkem 34 pedagogů, z toho 10 externistů. Pro čtvrté ročníky se nabízí pět volitelných předmětů. Škola je zapojena do mezinárodního projektu Sokrates Comenius.

PŘEDMĚT INSPEKČNÍ A KONTROLNÍ ČINNOSTI

Předmětem inspekční a kontrolní činnosti bylo zjištění a zhodnocení:

- personálních podmínek vzdělávání a výchovy vzhledem ke schváleným učebním dokumentům všech studijních oborů střední průmyslové školy chemické,
- materiálně-technických podmínek vzdělávání a výchovy vzhledem ke schváleným učebním dokumentům všech studijních oborů střední průmyslové školy chemické,
- průběhu a výsledků vzdělávání ve všech studijních oborech.

HODNOCENÍ PERSONÁLNÍCH PODMÍNEK VZDĚLÁVÁNÍ A VÝCHOVY VZHLEDEM KE SCHVÁLENÝM UČEBNÍM DOKUMENTŮM

Z celkového počtu vyučovaných hodin je 88 % realizováno vyučujícími s odbornou a pedagogickou způsobilostí ve smyslu obecně závazných platných právních předpisů. S odbornou způsobilostí (bez pedagogické) je vyučováno 12 % hodin (např. reakční mechanismy, elektrotechnická cvičení, chemická technika cvičení). S pedagogickou způsobilostí (bez odborné) je vyučováno 5 % hodin (např. matematika, fyzika, výpočetní technika, elektrotechnika). Všeobecně lze konstatovat, že žádný předmět profilujícího charakteru odborného zaměření školy není vyučován bez odborné způsobilosti. Ve školním roce 2001/2002 se pedagogičtí pracovníci zúčastnili v rámci dalšího vzdělávání celkem 35 akcí.

Skladba úvazků jednotlivých vyučujících odráží jejich vzdělání a také odbornou praxi a zkušenosti. Funkci výchovného poradce zastává vyučující, která neabsolvovala specializační studium výchovného poradenství, ale využívá svých dlouholetých pedagogických zkušeností. Pravidelně navštěvuje odborné semináře s výchovnou problematikou.

Metodické orgány ve škole pracují v podobě šesti předmětových komisí (základní chemie, analytická a fyzikální chemie, chemická technologie, matematika a fyzika, humanitní

předměty, tělesná výchova). Kromě řešení metodických záležitostí mají další úkoly, které souvisejí s řízením školy (kontrolní činnost, péče o začínající učitele apod.). Ředitelka školy má zřízen poradní sbor, který pracuje podle svého jednacího řádu.

Kontrolní systém školy vychází z plánu kontrolní a hospitační činnosti, z organizačního uspořádání a plánu práce na školní rok. Předmětem kontroly je zejména: dodržování rozvrhu hodin, učebních osnov, školských předpisů, plnění uložených úkolů, pedagogická dokumentace a další. Metodami kontroly jsou hlavně hospitace, rozhovory se zaměstnanci, studium a rozборы pedagogických dokumentů. Hospitační činnost provádějí ředitelka školy a její zástupkyně. Z hospitací existují písemné záznamy, závěry jsou s pracovníky projednávány a jsou přijímána opatření k nápravě zjištěných nedostatků. Úkoly z hospitací jsou konkretizovány a kontrolovány, poznatky z hospitací jsou projednávány na pedagogických radách.

Škola má jasnou organizační strukturu a pevně vymezená pravidla fungování. Tato struktura je zpracována v přehledné grafické podobě, s přesným uvedením vztahů podřízenosti a nadřízenosti včetně vymezení kompetencí jednotlivých pracovníků (zástupce ředitele, předsedové předmětových komisí, výchovný poradce, mzdová účetní aj.). Vnitřní život školy se řídí školním řádem, který je kvalitně zpracován a obsahuje i práva žáků.

Vnitřní tok informací je zprostředkován osobním jednáním, pomocí nástěnek, interními směnicemi ředitelky školy a počítačovou sítí. Škola pravidelně poskytuje informace zákonným zástupcům žáků. Jsou stanoveny termíny informačních schůzek (pololetně), pro první a čtvrté ročníky 4x ročně, jinak se stanovují operativně podle aktuální potřeby. Zástupci školy z řad žáků jsou delegováni do Studentského parlamentu města Pardubic. Prezentace školy na veřejnosti se uskutečňuje na burzách středních škol, v regionálním tisku, rozhlasu, odborných časopisech a na příslušných www stránkách. Škola organizuje kroužky chemie pro zájemce z řad žáků základní školy. Také vydává informační brožuru o studiu ve škole.

Personální podmínky jsou velmi dobré.

HODNOCENÍ MATERIÁLNĚ-TECHNICKÝCH PODMÍNEK VZDĚLÁVÁNÍ A VÝCHOVY VZHLEDEM KE SCHVÁLENÝM UČEBNÍM DOKUMENTŮM

Pro výuku se celkem používá 23 učeben (11 kmenových, 12 odborných a laboratoří). Chemických laboratoří je celkem šest (gravimetrie, odměrná analýza, instrumentální analýza, anorganická chemie, organická chemie, fyzikální chemie). Při laboratořích jsou váhovny a přípravny.

Odborné učebny jsou pro výuku elektrotechniky a fyziky, základů automatizace, základů chemické techniky, výpočetní techniky a dvě učebny pro výuku cizích jazyků (anglický a německý jazyk). Škola má vlastní tělocvičnu.

Vedle běžného laboratorního vybavení (sklo, chemikálie, základní přístroje) má škola v přístrojovém zázemí laboratoře instrumentální analýzy kapalinový chromatograf řízený počítačem, atomový absorpční spektrometr a UV-VIS spektrometr s počítačem. Toto zázemí umožňuje v analytické chemii vyučovat moderní instrumentální metody.

V učebně specializované především pro výuku výpočetní techniky je 13 počítačových stanic uspořádaných ve tvaru „U“ s centrálně umístěným počítačem pedagoga spojeno v síti. Hardware jednotlivých počítačových stanic je kvalitativně různorodý (1x Celeron 900 MHz, 6x Celeron 300 MHz, 7x Pentium 75 - 120 MHz). Jednotlivé stanice pracují pod operačním systémem Windows 95 nebo 98, dále je využíván především kancelářský software MS Office 97, ale také např. Corel 5 a Internet Explorer. Mikrovlnné připojení na Internet je s přístupovou rychlostí 1 Mb/s. Učebna je rovněž využívána v souladu s kapacitními

možnostmi a softwarovým vybavením i ke zpracovávání protokolů z laboratorních měření a dalších úkolů plynoucích ze zadání v ostatních předmětech. V učebně je z didaktické techniky k dispozici a běžně využíván dataprojektor. Žáci mají přístup k výpočetní technice o přestávkách, mimo vyučování i v průběhu výuky na neobsazených počítačových stanicích.

Elektrotechnická cvičení jsou prováděna v prostorných speciálně vybavených laboratořích. Na pracovních stolech je šest stacionárních pracovišť zaměřených na jednotlivé měřicí úlohy. Prostředí laboratoří, instalované přístroje, měřidla a pomůcky mají úzkou souvislost k vyučovanému oboru a předmětu. Nechybí ani úlohy se zapojením výpočetní a mikroprocesorové techniky. Materiálová základna pro elektrotechnická cvičení je doplňována dle potřeby pomůckami z navazující fyzikální laboratoře. Je zřejmé, že vybavení školy je v rámci možností cílevědomě doplňováno v souladu se současnými trendy rozvoje techniky.

Učební pomůcky pro fyziku jsou funkční, ale staršího data výroby. V některých předmětech jsou používány učebnice (všeobecně vzdělávací předměty, jazyky) v jiných interní učební texty nebo vlastní poznámky žáků z výkladu. Žáci i učitelé mají k dispozici školní knihovnu s dostatečným zázemím odborné i beletristické tvorby. Z didaktické techniky je škola vybavena zpětnými projektory, videi, magnetofony. Většina techniky je při vyučování používána.

Materiální zdroje jsou účelně a efektivně využívány, kontrola prováděná ředitelkou školy je účinná.

Materiálně-technické podmínky vzdělávání a výchovy jsou velmi dobré.

HODNOCENÍ PRŮBĚHU A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ A VÝCHOVY VE ŠKOLE DLE PŘEDMĚTU INSPEKČNÍ A KONTROLNÍ ČINNOSTI

Realizace vzdělávacích programů

Realizace vzdělávacích programů je v souladu se zařazením do sítě škol.

Výuka je v souladu s učebními plány vzdělávacích programů.

Vedená povinná dokumentace průkazně zachycuje průběh vzdělávání.

Způsob kontroly plnění učebních plánů a osnov je účinný.

Průběh a výsledky vzdělávání v předmětu český jazyk a literatura

Předmět český jazyk a literatura vyučují ve škole dvě učitelky, obě splňují podmínky odborné a pedagogické způsobilosti. U vyučujících nebyl zjištěn výrazný nesoulad mezi zápisy v třídních knihách a tématy v tematických plánech, časové zpoždění probíraného učiva bylo zaznamenáno ojediněle. Tematické plány, ve kterých je rozpracováno osnovami předepsané učivo, jsou projednávány v předmětové komisi. Kontrolou zápisů v třídních knihách bylo shledáno, že jednotlivé složky předmětu (literární, jazyková a slohová) vyučující s určitou pravidelností střídají, ve třídě 3. B byl zaznamenán nepoměr mezi složkami předmětu ve prospěch literární. Kontinuita výuky mezi jednotlivými ročníky je zajištěna.

Všechny sledované hodiny se uskutečnily v kmenových učebnách, které jsou vybavené pouze starším, ale vyhovujícím základním školním nábytkem. Psychohygienické podmínky výuky byly dodržovány. Škola nemá specializovanou učebnu pro výuku českého jazyka a literatury.

Učebnice si žáci zajišťují sami na základě doporučení vyučujících. Ne všichni žáci si do hospitovaných hodin učebnice přinesli. Z didaktické techniky upřednostňují vyučující videopřehrávače a magnetofony. V jedné z hospitovaných hodin byl využit videopřehrávač. K názornosti a pestrosti výuky přispívaly učitelkami připravené materiály, kterými doplnily

výklad. Šlo například o nakopírované obsahy literárních děl, které si žáci lepí do svých sešitů, nebo obrazové publikace. Žáci i učitelé mohou využívat služeb školní knihovny, která je pro potřeby předmětu dostatečně vybavená.

Hospitované hodiny byly hodinami klasickými s frontální výukou, v jedné mluvnické hodině byla využita metoda samostatné práce. Těžištěm převážné části literárních hodin byl výklad (literární historie, život a dílo spisovatelů), v literárních hodinách spojený s četbou a rozбором díla. Aktivní spolupráce vyučujících se žáky byla pouze v některých hodinách. V polovině hospitovaných hodin bylo zaznamenáno individuální zkoušení (klasifikace byla přiměřená a vždy zdůvodněna), písemná forma opakování zaznamenána nebyla. Až na výjimky nebyli žáci pověřeni během individuálního zkoušení žádnou činností. Shrnutí učiva se v závěru hospitovaných hodin provádělo. Součástí jedné hospitované hodiny byl referát o individuální četbě. Vhodně byly využity mezipředmětové vztahy (zejména ve vztahu k dějepisu) a aktualizace učiva.

Během výuky byla respektována osobnost žáků, dohodnutá pravidla komunikace byla akceptována, komunikace mezi žáky a učiteli byla na průměrné úrovni. Žáci odpovídali na otázky často jen jednou větou a někdy dokonce jen několika slovy. Ne vždy důsledně vyučující upozorňovali žáky na jejich nedostatky v mluvených projevech, zvláště na nesrozumitelnost a hlasitost vyjadřování. Verbální i neverbální projev vyučujících měl velmi dobrou úroveň.

Výuka českého jazyka a literatury je velmi dobrá.

Průběh a výsledky vzdělávání v předmětu anglický jazyk

Tříhodinová dotace pro výuku anglického jazyka, který patří mezi předměty povinného základu, odpovídá učebnímu plánu příslušného vzdělávacího programu. Učivo souhrnně formulované v osnovách je v tematických plánech rozpracováno do jednotlivých ročníků, dále pak v jejich rámci rozvrženo do menších časových úseků.

Během inspekce proběhly hospitace u tří pedagogů. Všichni splňují podmínky odborné a pedagogické způsobilosti ve smyslu platných předpisů. Dva z nich mají kratší praxi a v uvedené škole působí první, resp. druhý rok, třetí je zkušená učitelka s dlouholetou praxí, která zároveň vykonává funkci zástupce ředitele. Materiální zabezpečení výuky je na odpovídající úrovni, čtyři ze sledovaných vyučovacích hodin probíhaly v učebně určené pro výuku jazyků, která je vybavena didaktickou technikou (video, počítač, magnetofon). Ve škole je k dispozici počítačová učebna (mimo výuku dostupná žákům), která je také k výuce anglického jazyka využívána. Je třeba vyzvednout účelné doplnění základních materiálních didaktických prostředků – učebnic – dalšími doplňujícími materiály (texty, plakáty, informační brožury).

Kvalitu výuky anglického jazyka ve sledovaných hodinách lze celkově hodnotit pozitivně. V první řadě je třeba uvést kooperativní atmosféru v hodinách, žáci prokazovali poměrně vysokou úroveň motivace a prakticky bez výjimky se aktivně zapojovali do procesů učení. Tento fakt souvisí s efektivním řízením třídy (v pozorovaných hodinách se neobjevily ani minimální kázeňské problémy), s jasnou formulací cíle na začátku vyučovací jednotky a v neposlední řadě s pěkným lidským vztahem mezi pedagogy a žáky. U obou mladších pedagogů byl v plné míře naplňován cíl rozvíjet komunikativní kompetenci žáků, pozornost byla věnována řečovým dovednostem mluvení, poslech s porozuměním i čtení s porozuměním. Zároveň nebyl zanedbáván aspekt přesnosti a vhodnosti volby jazykových prostředků (slovní zásoba, systém jazyka). V maturitní třídě vedené zkušenou starší učitelkou místy převládal tradiční gramaticko – překladový přístup, který však evidentně žákům plně vyhovoval.

V souladu s výše uvedeným byly u jednotlivých vyučujících i strategie a techniky evaluace (ústní zkoušení, test, průběžné hodnocení, práce s chybou). Všichni vyučující se poměrně důsledně snažili o řízení procesů učení v anglickém jazyce. Po odborné stránce byly hodiny bez nedostatků.

Celkově je kvalita vyučování anglickému jazyku velmi dobrá.

Průběh a výsledky vzdělávání v předmětu občanská nauka

Předmět je vyučován externí učitelkou s odbornou a pedagogickou způsobilostí, avšak s krátkou pedagogickou praxí. Stanovené výukové cíle odpovídaly aktuálnímu složení třídy. Tematické plány, které schvaluje předsedkyně předmětové komise, jsou kvalitně vypracovány. Kontinuita výuky mezi ročníky je zajištěna. Příprava učitelky na výuku byla dobrá a byla v souladu s návazností na předcházející učivo. Výuka probíhala v kmenových učebnách, vyučující měla vždy připraveny základní pojmy na samolepící fólii, přinesla do hodin ukázkou základní literatury vhodné pro celý tematický celek a žákům je doporučila v návaznosti na možnosti školní knihovny.

Sledované hodiny byly zahajovány motivačním vstupem a seznámením s tématem hodiny. Opakování (individuální nebo frontální) bylo v některých hodinách. Součástí sledovaných hodin bylo vystoupení žáků s předem připravenými aktualitami, které vyučující stručně komentovala. Vyučující využívala v hospitovaných hodinách možností pro aktualizaci učiva. Výuka byla vedena převážně verbálně s dominantním postavením učitele. Používaná frontální metoda výuky v menší míře vytvářela prostor pro aktivní zapojení žáků do procesu učení, vyjadřování vlastního názoru a rozvoj komunikativních dovedností. Výklad nového učiva byl srozumitelný, věcně správný a navazoval na předchozí učivo. Výběr, sled a množství sdělovaných informací odpovídal věku žáků.

Ve zhlédnutých hodinách nebyly zaznamenány nežádoucí projevy žáků, dohodnutá a známá pravidla jednání byla dodržována. Ve třídách panovala atmosféra vzájemného respektování a přiměřené tolerance. Interakce a komunikace v hospitovaných hodinách byla průměrná. Verbální i neverbální komunikace učitelky byla na dobré úrovni, byla jasná a přesná. Rezervy lze spatřovat v rozvoji komunikativních dovedností žáků.

Výuka občanské nauky je velmi dobrá.

Průběh a výsledky vzdělávání v odborných předmětech chemických (chemie, chemická laboratorní cvičení, analytická chemie, analytická chemie cvičení)

Výuku těchto předmětů zajišťuje jedenáct vyučujících, z nichž dva dokončují doplňkové pedagogické studium. Ostatní splňují podmínky odborné a pedagogické způsobilosti ve smyslu platných předpisů. Hospitace proběhla u osmi vyučujících. Všechny hospitované hodiny byly řádně připravené a promyšlené. Tematické plány jsou plněny.

Výuka probíhala v kmenových třídách a v laboratořích. Ve třídách je k dispozici didaktická technika, která se ve sledovaných hodinách používala (zpětný projektor). Laboratoře jsou vybaveny na velmi dobré úrovni (nadstandardní je vybavení přístrojovou technikou) a umožňují plnit vzdělávací program školy.

Hospitované hodiny měly různou strukturu podle výchovně vzdělávacích cílů. Všem bylo společné úvodní zopakování látky buď klasicky individuálně u tabule, nebo skupinově i frontálně. Při řešení příkladů se netrvalo na jedné metodě, ale podporoval se samostatný přístup žáků. Všem sledovaným hodinám byl společný neustálý rozhovor a kontakt se třídou, který udržoval žáky v pozornosti. V menší míře se používají učebnice, jinak texty vyučujících. Žáci jsou vedeni k zapisování poznámek při výkladu. V některých hodinách byla uplatněna metoda problémového vyučování v návaznosti na řešení úkolů chemické praxe.

Prvek názornosti byl zastoupen buď promítáním fólií nebo použitím namnožených obrázků pro každého žáka i použitím stavebnicových modelů. Vhodně byly použity propagační materiály firem, které se zabývají laboratorní technikou. U některých hodin byl prvek názornosti podceněn. Všechny teoretické poznatky jsou aplikovány na praxi. Vyučující se snažili, aby hodiny byly pestré a zajímavé.

Při praktických cvičeních učitelé pamatovali na instruktáž i poučení o bezpečnosti a hygieně práce. Žáci měli k dispozici namnožené pracovní postupy, pracovali individuálně nebo ve skupinách, samostatně, včetně vyvozování závěrů. Vyučující kontrolovali správný pracovní postup a poskytovali rady. Na efektivitě hodin se významnou měrou podílejí laborantky (materiální a organizační zabezpečení úloh).

Ve všech hospitovaných hodinách bylo možno pozorovat pracovní atmosféru, která byla navozena vhodnou motivací. Důležitou složkou hodin byla dobrá komunikace a vstřícnost mezi vyučujícími a žáky, kteří většinou projevovali aktivní vztah k výuce. Patříčně bylo využíváno mezipředmětových vztahů a návaznosti na praxi daného oboru. Zásada přiměřenosti byla dodržována, individuální dispozice byly respektovány. V hodinách vládla atmosféra vzájemné důvěry a spolupráce. Psychohygienické zásady byly dodržovány.

Na základě posouzení hospitovaných hodin a materiálních podmínek je výuka chemických předmětů velmi dobrá.

Průběh a výsledky vzdělávání ve skupině předmětů matematika, fyzika

Výuku předmětů zajišťovalo pět vyučujících. Požadavky odborné a pedagogické způsobilosti ve smyslu platných předpisů splňují pro výuku matematiky tři vyučující, pro fyziku jeden vyučující. Dvě inženýrky, které vyučují matematiku (jedna vyučuje i fyziku), splňují podmínku pedagogické způsobilosti. Absence požadované odborné způsobilosti se projevila v některých případech drobnými nepřesnostmi v užívání odborné terminologie. Zásadní nedostatky nebyly v průběhu hospitací zjištěny. Zařazení vyučovacích předmětů do rozvrhu hodin bylo rovnoměrné v průběhu celé vyučovací doby, v některých případech jsou předměty vyučovány ve dvouhodinových blocích.

Učební osnovy předmětů jsou rozvedeny do tematických plánů, které jsou schválené vedením školy a předsedkyní předmětové komise matematiky a fyziky. Při inspekční činnosti nebyly zjištěné odchylky od časových harmonogramů uvedených v plánech jednotlivých vyučujících.

Pracovní tempo ve sledovaných hodinách bylo pomalejší, bylo přizpůsobeno momentálním schopnostem a aktivitě žáků ve třídách. Na začátku všech hodin byli žáci seznámeni s jejich průběhem. Pojetí výuky bylo tradiční, s převládající aktivitou učitele, což mělo v některých případech negativní dopad na pozornost žáků, která místy vyústila v kázeňské problémy.

Převážná část hospitovaných hodin matematiky byla zaměřena na procvičování probraného učiva ve formě řešení příkladů buď na tabuli, popř. formou samostatné práce ve školních sešitech. Výběr řešených příkladů byl vždy vhodně zvolen, ovšem převládající samostatná práce žáků v lavicích nebyla v některých případech efektivní, i když se vyučující snažili o individuální přístup k žákům. K takovým situacím docházelo v případech, kdy předchozí učivo nebylo dostatečně procvičeno řešením typových příkladů na tabuli. V jedné vyučovací hodině bylo 20 minut před jejím ukončením vyloženo nové učivo, které bylo předvedeno i na ukázkovém příkladu. Z reakce a dotazů žáků bylo zřejmé, že volba typového příkladu nebyla vhodně zvolena.

Výuka ve všech navštívených hodinách fyziky byla realizována (s výjimkou laboratorních cvičení) v kmenových učebnách. Ve dvou případech byla zadána v úvodu kontrolní práce, ve které vyučující ověřoval žakovské znalosti formou odpovědí na jednoduché problémové situace a řešením jednoduchých příkladů. V dalších hodinách byly úvodní části věnovány

obsáhlejšímu frontálnímu opakování předchozího učiva. Výklad nové učební látky byl prováděn srozumitelně s maximálním zaměřením na praktické aplikace a s použitím drobných pomůcek, popř. didaktické techniky. Žáci byli vyučujícími průběžně aktivizováni, ale ve většině případů se projevovaly negativně jejich nedostatečné vyjadřovací schopnosti. Výuka laboratorních cvičení probíhala v laboratoři a její podstatnou část tvořila teoretická příprava žáků na další zadanou práci a příprava nového protokolu. Závěr hodin byl zpestřen demonstracemi vyučující, které si mohli pod jejím dohledem vyzkoušet i žáci.

Motivace žáků měla v jednotlivých hodinách odlišnou úroveň, učitelé využívali hlavně příkladů z praxe, vlastních zkušeností žáků a upozorňovali na mezipředmětové vztahy mezi matematikou, fyzikou a chemií a na návaznost učiva fyziky na některé odborné předměty. Hlavním motivačním prvkem v hodinách matematiky bylo ohodnocení správných výpočtů při samostatné práci žáků v lavicích tzv. „malou výbornou“.

Ve všech hospitovaných hodinách byl zaznamenán kultivovaný projev učitelů. Komunikativní dovednosti žáků nebyly systematicky rozvíjeny, vyučující se často spokojovali se strohou odpovědí. Vystupování a chování žáků v hodinách bylo přirozené, v několika případech se projevovala zvýšená nekázeň jako důsledek stereotypního projevu některých vyučujících.

Výuka matematiky a fyziky je v souhrnu průměrná.

Průběh a výsledky vzdělávání v předmětu výpočetní technika

Výuku předmětu po skupinách zajišťovali dva vyučující, neúplnost naplnění kvalifikačních požadavků jednoho z nich neměla negativní vliv, nebyly zjištěny nedostatky po stránce odborné.

V hospitovaných hodinách žáci prokazovali aktivní přístup k výuce i v práci s technikou. Žáci byli průběžně motivováni především praktickou využitelností získaných poznatků a to jak v osobním životě, tak i v jiných vyučovaných předmětech. Znalosti a dovednosti průběžně prokazovali při řešení nových zadání. Ve znalostech většiny žáků nebyly pozorovány závažné nedostatky. Žáci byli vedeni k sebehodnocení, hodnocení výkonu ze strany pedagogů bylo objektivní.

Obsahová náplň předmětu je rozplánována v tematických plánech, cílem výuky je příprava žáků pro aktivní a tvůrčí práci s funkčním programovým vybavením (zejména textový editor, tabulkový kalkulátor, databázové a prezentační aplikace, Internet), ale také získání základních znalostí z oblastí hardware. Bezprostřední příprava vyučujících byla po odborné i obsahové stránce bez nedostatků, příprava vyučujících pozitivně ovlivňovala efektivitu výuky.

V rozvrhu vyučovacích hodin jsou předměty organizovány ve dvouhodinových blocích, které se svojí stavbou od sebe lišily minimálně. Po úvodním zahájení a sdělení cílů, kterých má být v hodinách dosaženo, výrazně převažovala v dalších částech hodin činnostní složka v pojetí výuky, žáci byli neustále v kontaktu s technikou, tj. řešili zadané samostatné práce nebo při postupném výkladu prováděli jednotlivé úkony v souladu s pokyny pedagoga. Žáci byli vedeni k samostatnosti a schopnosti aplikovat učivo. Výuka vždy probíhala pod přímým dohledem, v případě potřeby však s individuálním přístupem k žákům, tj. při nesnázích žáků, ale také za účelem zpětné vazby. Nižší počet stanic, než je počet žáků v některých skupinách, v některých případech ne zcela funkčních, tak nepochybně neumožňoval maximální efektivitu výuky. Žáci nemají učebnice, informace získávají z výkladu, popř. z písemných materiálů zpracovaných vyučujícími (cvičebnice) a pro ně nakopírovaných.

Výuka byla podpořena didaktickou technikou, byla dostatečně náročná, v tempu přiměřeném možnostem žáků a materiálně-technickému zázemí výuky. Projev vyučujících byl kultivovaný a přátelský, předávané pokyny byly srozumitelné. Ve výuce byl dán prostor pro dotazy

a vyjádření názorů žáků. Osobnost žáka byla respektována, byla snaha o rozvíjení komunikativních schopností žáků. Chování žáků bylo přirozené, bez nedostatků.

Výuka předmětů z oblasti výpočetní techniky je velmi dobrá.

Průběh a výsledky vzdělávání v odborných předmětech elektrotechnika, elektrotechnická cvičení

Výuku předmětů elektrotechnika a elektrotechnická cvičení po skupinách, zajišťují čtyři vyučující, z nichž ve smyslu platných předpisů jeden splňuje podmínky odborné i pedagogické způsobilosti, dva jsou odborně způsobilí a jeden je pouze pedagogicky způsobilý. Jednotlivé úlohy jsou sestavovány a odzkoušeny dvěma asistenty, kteří se kromě přímé výuky podílejí na její přípravě. Ostatním učitelům podílejícím se na výuce elektrotechnických cvičení je tím značně ulehčena náročná přípravná část výuky.

Plánování a příprava výuky elektrotechnických cvičení je ve škole věnována mimořádná pozornost. Obsahová náplň učiva je rozplánována do tematických plánů vycházejících z učebních dokumentů a technických možností elektrotechnických a fyzikálních laboratoří. Vyučovací hodiny jsou rozvrženy obvykle po dvouhodinových blocích.

Žáci pracovali se zaujetím a bylo zřejmé, že významným motivačním prvkem jsou zdařile vybrané a zajímavé měřicí úlohy s návazností na praktické využití. Značně rozdílné metodické vedení hodin u jednotlivých vyučujících odráželo rozdíly v jejich předchozí odborné a pedagogické praxi. V některých hodinách předcházel velmi podrobný výklad rozvíjející i nepodstatná témata, v jiných hodinách naopak jakýkoli výklad chyběl, žáci ihned přistupovali k vlastnímu měření. Tato skutečnost se projevila v některých hodinách neefektivním využitím učební doby. Žáci pracovali ve dvojicích na zadaných úlohách. Výuka probíhala pod přímým dohledem učitele, který dle potřeby usměrňoval jejich práci. Výsledky měření si žáci průběžně zapisovali do sešitů. Zpracování laboratorních protokolů je zadáváno formou domácích cvičení. Motivace v teoretických hodinách elektrotechniky byla oproti hodinám elektrotechnických cvičení málo výrazná. Učitelé využívají předchozí znalosti a životní zkušenosti žáků. V několika případech výuku vhodně aktualizovali a uváděli názorné příklady z praxe.

Hodiny elektrotechniky, které vyučují dva učitelé, jsou dotovány pouze 1 hodinou týdně. Tato skutečnost, ačkoli je v souladu s platnými učebními plány, poznamenala sledované hodiny spěchem neumožňujícím podrobnější výklad náročnějších témat, ani ověření znalostí žáků v závěru hodin. Přes snahu jednoho z vyučujících o návaznost učiva na elektrotechnická cvičení, se absence jeho odborné způsobilosti projevila v nesourodosti výkladu učiva i ve věcných chybách v průběhu výkladu. Didaktická technika (zpětný projektor) byla využita v jedné z hodin. Pro kreslení promítaných obrázků měli žáci k dispozici málo času, žáci musí při studiu většinou vystačit s nekvalitními kresbami a záznamy ve svých sešitech. Podnětnost prostředí je vzhledem k předmětu elektrotechnika velmi malá, naopak velmi dobrá je v elektrotechnických laboratořích.

Žáci byli v průběhu vyučování i o přestávkách ukázněni a jejich chování bylo slušné. V hodinách převládala klidná atmosféra, která však v některých teoretických hodinách přecházela v nezájem žáků. Komunikace spočívala v nahodile položených otázkách učitele a stručných odpovědích žáků. Verbální i neverbální projev většiny učitelů je velmi dobrý.

Celkově je kvalita vzdělávání v odborných elektrotechnických předmětech průměrná.

Organizační zajištění předmětu praxe

Předmět praxe je dotován 2 hodinami týdně v souladu s učebními dokumenty ve třídách 3. ročníků a probíhá formou smluvně zajištěné odborné praxe na pracovištích organizací.

Hodiny jsou, jak bylo uvedeno, kumulovány do čtrnáctidenního bloku a zařazeny do období maturitních zkoušek 4. ročníků. Smluvní organizaci většinou kontaktují sami žáci dle místa svého bydliště, se kterou následně škola uzavírá „Smlouvu o zajištění bezplatné odborné praxe“. Žákům, kteří nemají možnost sami najít vhodnou organizaci, zajistí praxi škola, a to u firem, se kterými škola dlouhodobě spolupracuje. Ve smlouvách je vždy mj. jmenovitě uveden instruktor. Předměty a zaměření činností jsou např. v chemických a biochemických laboratořích, ve skladech a při distribuci chemikálií, referátech životního prostředí, hygienických stanicích, odpadovém hospodářství, ve „stínových“ technologických funkcích aj. Před nástupem do praxe provádí škola školení žáků z předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Další školení zaměřené na konkrétní podmínky pracoviště absolvují žáci v příslušné organizaci. V průběhu praxe si žáci vedou deník praxe a po jejím skončení zpracovávají podrobnou „Zprávu z odborné praxe“. Žákovi je dle odborného zaměření přidělen z řad učitelů školy odborný konzultant, který zprávu hodnotí. Poznatky žáků z praxe mají zpětnovazební účinek na výuku a na další práci školy: jednotliví žáci prezentují svoji zprávu před třídou a odpovídají na dotazy spolužáků. Některé poznatky žáků uvedené ve zprávách mají vysokou odbornou úroveň a jsou využívány učiteli odborných předmětů k rozšíření výuky.

Organizační zajištění předmětu praxe je vynikající.

Výsledky vzdělávání a výchovy zjišťované školou

Škola používá jednak komerčních testů a také vlastních evaluačních nástrojů. Jsou realizovány pomocí srovnávacích testů v cizích jazycích, chemii, matematice, čtvrtletních písemných prací, nebo společných písemných prací. Výsledky škola analyzuje a v rámci metodických komisí jsou přijímána patřičná opatření ke zkvalitnění výuky. Výsledky vzdělávání a výchovy jsou uvedeny ve výroční zprávě školy. Škola sleduje uplatnění svých absolventů v praxi nebo v přijímacích řízeních na vysokých školách.

Žáci školy se úspěšně zúčastňují přehlídek, soutěží a olympiád. Významných úspěchů dosahují zejména ve středoškolské odborné činnosti a chemické olympiádě i na mezinárodní úrovni. Škola spolupracuje se zahraničními partnery v rámci programu Sokrates na projektu s ekologickou tematikou.

Celkové hodnocení průběhu vzdělávání a výchovy je velmi dobré.

DALŠÍ ZJIŠTĚNÍ

Soulad rozhodnutí o zařazení do sítě škol se zřizovací listinou

Při kontrole údajů uvedených ve zřizovací listině školy a v rozhodnutí o zařazení do sítě škol nebylo shledáno rozdílu.

VÝČET DOKLADŮ, O KTERÉ SE INSPEKČNÍ ZJIŠTĚNÍ OPÍRÁ

1. Zřizovací listina školy čj. KrÚ/KH-907.14/2001, Pardubice 28. července 2001
2. Rozhodnutí o zařazení do sítě škol, MŠMT čj. 23847/01-21 ze dne 28. srpna 2001
3. Jmenovací dekret ředitelky školy čj. KrÚ/2537/2002 OŠMS, Pardubice 19. srpna 2002
4. Učební dokumenty pro střední školy studijního oboru 28-37-6 Aplikovaná chemie, schválilo MŠMT ČR dne 31. října 1997, čj. 33319/97-71 s platností od 1. září 1998 počínaje 1. ročníkem

5. Učební plány SPŠCH a VOŠCH (Střední průmyslová škola chemická a Vyšší odborná škola chemická) Pardubice studijního oboru 28-44-M Aplikovaná chemie, čj. 41/2001/ŘS ze dne 5. září 2001
6. Učební osnovy všeobecně vzdělávacích předmětů pro střední odborné školy, svazek 1 a 2, VÚOŠ Praha 1998
7. Tematické plány hospitovaných předmětů školního roku 2002/2003
8. Organizační zabezpečení školního roku 2002/2003 ze dne 27. srpna 2002
9. Vnitřní pokyn k vedení záznamů školní dokumentace pro pedagogické pracovníky ze dne 28. srpna 2002
10. Režim školy pro zaměstnance školy ze dne 1. září 2002
11. Školní řád ze dne 2. září 2002
12. Plán kontrolní a hospitační činnosti na školní rok 2002/2003 ze dne 1. září 2002
13. Roční plán rozvoje školy pro rok 2002/2003 ze dne 2. září 2002
14. Koncepce rozvoje školy na roky 2002 - 2006 ze dne 2. září 2002
15. Plán personálního rozvoje školy ze dne 27. srpna 2002
16. Roční plán ekologického vzdělávání a výchovy ze dne 2. září 2002
17. Program prevence sociálně patologických jevů, protidrogová prevence ze dne 2. září 2002
18. Plán práce výchovného poradce na školní rok 2002/2003 ze dne 6. září 2002
19. Vnitřní klasifikační řád pro SPŠCH Pardubice ze dne 29. srpna 2000
20. Jednací řád poradního sboru ředitele školy ze dne 30. dubna 2002
21. Rozvrh hodin školního roku 2002/2003
22. Třídní knihy školního roku 2002/2003
23. Třídní výkazy školního roku 2002/2003
24. Personální dokumentace pracovníků školy
25. Výroční zpráva školního roku 2001/2002 ze dne 18. září 2002
26. Informační brožura o studiu na škole (SPŠCH a VOŠCH) z roku 2001
27. Laboratorní protokoly žáků z elektrotechnických cvičení ve školním roce 2002/2003
28. Smlouvy o zajištění bezplatné odborné praxe pro školní rok 2002/2003
29. Zprávy z odborné praxe žáků ve školním roce 2001/2002
30. Deníky praxe žáků ve školním roce 2001/2002
31. Hodnocení žáků z předmětu praxe ve školním roce 2001/2002 (dokumenty firem zainteresovaných na výuce praxe)

ZÁVĚR

Výuka je zajišťována v drtivé většině pedagogy, kteří splňují podmínky odborné a pedagogické způsobilosti. Všechny odborné předměty jsou vyučovány odborně způsobilými vyučujícími. U učitelů ostatních předmětů není nesplnění podmínek pedagogické nebo odborné způsobilosti dominující. Většina členů sboru se dále vzdělává. Osobní angažovanost vyučujících v dalším vzdělávání a přípravě žáků do soutěží a olympiád je podstatným motivujícím a výchovným prvkem ve výchovně vzdělávací činnosti.

Škola má velmi dobré technické a materiální zázemí, které jí umožňuje úspěšně plnit výchovně vzdělávací program. Vedle běžných odborných učeben a laboratoří disponuje nadstandardním vybavením laboratoře instrumentální analýzy, které umožňuje seznamovat žáky s moderními analytickými metodami.

Podle hodnocení průběhu a výsledků vzdělávání v jednotlivých předmětech, které je u většiny profilových velmi dobré, vedení školy v maximální míře využívá lidský potenciál a materiálně technickou základnu. Škola se významnou měrou podílí na pořádání akcí regionálního významu v oblasti chemického vzdělávání žáků i učitelů.

Složení inspekčního týmu a datum vyhotovení inspekční zprávy

Razítko

Školní inspektoři	Titul, jméno a příjmení	Podpis
Vedoucí týmu	Ing. Jarmil Feltl	Feltl v.r.
Členové týmu	Ing. Jan Černý	Černý v.r.
	Ing. Vilém Dostál	Dostál v.r.
	RNDr. Radmila Hýblová	Hýblová v.r.

Další zaměstnanci ČŠI

PaedDr. Milan Báča

PhDr. Michaela Píšová, M.A., Ph.D.

Ve Svitavách dne 17. března 2003

Datum a podpis ředitelky školy stvrzující převzetí inspekční zprávy

Datum převzetí inspekční zprávy: 21. března 2003

Razítko

Ředitelka školy nebo jiná osoba oprávněná jednat za školu

Podpis

Ing. Miroslava Katzerová

Katzerová v.r.

Dle § 19 odst. 7 zákona č. 564/1990 Sb., o státní správě a samosprávě ve školství, ve znění pozdějších předpisů, může ředitelka školy podat připomínky k obsahu inspekční zprávy České školní inspekci do 14 dnů po jejím obdržení. Připomínky k obsahu inspekční zprávy jsou její součástí.

Hodnotící stupnice

Stupeň	Širší slovní hodnocení
Vynikající	Zcela mimořádný, příkladný.
Velmi dobrý	Výrazná převaha pozitiv, drobné a formální nedostatky, nadprůměrná až spíše nadprůměrná úroveň.
Průměrný	Negativa a pozitiva téměř v rovnováze, průměrná úroveň.
Pouze vyhovující	Převaha negativ, výrazné nedostatky, citelně slabá místa.
Nevyhovující	Zásadní nedostatky, které ohrožují průběh výchovně-vzdělávacího procesu.

Plní, je v souladu	Dodržuje, čerpá účelně, efektivně.
Neplní, není v souladu	Nedodržuje, nečerpá účelně, efektivně.

Další adresáti inspekční zprávy

Adresát	Datum předání/odeslání inspekční zprávy	Podpis příjemce nebo čj. jednacího protokolu ČŠI
Příslušný orgán státní správy	2003-04-04	104 087/03-2051
Zřizovatel	2003-04-04	104 087/03-2051

Připomínky ředitele(ky) školy

Datum	Čj. jednacího protokolu ČŠI	Text
		Připomínky nebyly podány