

Spojená škola  
organizačná zložka Stredná odborná škola  
Rastislavova 332, 972 71 Nováky



PLÁN ČINNOSTI  
CENTRA ODBORNÉHO VZDELÁVANIA  
A PRÍPRAVY  
na školský rok 2016/2017

Spojená škola  
Rastislavova 332  
972 71 Nováky

Telefón: 046-5461472  
[www.sosnovaky.sk](http://www.sosnovaky.sk)  
[riaditel@sosnovaky.sk](mailto:riaditel@sosnovaky.sk)

# Plán činnosti Centra odborného vzdelávania a prípravy

## 1. Poskytovanie odborného vzdelávania a prípravy

Spojená škola, Rastislavova 332, Nováky s organizačnými zložkami Stredná odborná škola, Rastislavova 332, Nováky a Gymnázium Rastislavova 332, Nováky so sídlom Rastislavova 332, 972 71 Nováky (ďalej len škola) poskytuje vzdelávanie v zmysle Zákona o výchove a vzdelávaní (ŠKOLSKÝ ZÁKON), Zákona o odbornom vzdelávaní a príprave a v súlade so Štátnym vzdelávacím programom pre viaceré skupiny študijných odborov.

### 1.1. Aktuálny zoznam Školských vzdelávacích programov

Škola vychováva žiakov a poskytuje im vzdelávanie podľa platných Školských vzdelávacích programov (ďalej len ŠkVP) v školskom roku 2016/2017 v týchto odboroch štúdia:

- a) ŠkVP 28 -technická a aplikovaná chémia – študijný odbor biotechnológia a farmakológia, schválený od 1.9.2008, posledná aktualizácia 31.8.2016
- b) ŠkVP 26 - elektrotechnika – študijný odbor mechanik počítačových sietí, schválený od 1.9.2008, posledná aktualizácia 2.9.2014,
- c) ŠkVP 26 - elektrotechnika - študijný odbor mechanik-mechatronik, schválený od 1.9.2015
- d) ŠkVP 24 - strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba - študijný odbor mechanik hasičskej techniky, schválený od 1.9.2008, posledná aktualizácia 1.9.2015,
- e) ŠkVP 29 - potravinárstvo - študijný odbor výživa a šport, schválený od 1.9.2012, posledná aktualizácia 2.9.2014.

ŠkVP technická a aplikovaná chémia bol prerokovaný so zamestnávateľom Fortischem a.s. Nováky a zaslaný na pripomienkovanie a schválenie ZCHFP.

## 2. Pôsobnosť

### 2.1 Nadregionálna pôsobnosť školy

Spojená škola v Novákoch je situovaná v katastri mesta Nováky s dobrou dostupnosťou pre žiakov z okolitých obcí a miest z okresu Prievidza, Partizánske a Bánovce nad Bebravou, ktoré patria do Trenčianskeho samosprávneho kraja (ďalej len TSK). Mesto Nováky je spádovou oblasťou pre mnohé obce okresu Prievidza. Z okresu Partizánske prichádzajú žiaci okrem samotného mesta Partizánske aj z niekoľkých jeho obcí, z ktorých majú dobré autobusové a vlakové spojenie. Okres Prievidza však má dobré spojenie okrem okresov Partizánske a Bánovce nad Bebravou aj s okresmi Topoľčany (Nitriansky kraj), Žilinou a Martinom (Žilinský kraj) a so Žiarom nad Hronom (Banskobystrický kraj). Preto poloha školy dáva

predpoklad pre štúdium žiakov z oblastí hraničiacich so Žilinským, Banskobystrickým a Nitrianskym samosprávnym krajom.

Aktuálna skladba žiakov k 30.9.2016 v členení podľa odborov štúdia je uvedená v tabuľke.

Číslo odboru	Názov odboru	Počet žiakov		Počet žiakov v krajoch		Počet žiakov celkom
		celkom	z toho dievčat	TSK	Iný kraj	
2447 K	mechanik hasičskej techniky	56	1	56	-	56
2682 K	mechanik počítačových sietí	80	1	80	-	80
<b>2840 M</b>	<b>biotechnológia a farmakológia</b>	<b>92</b>	<b>75</b>	<b>92</b>	-	<b>92</b>
2951 M	výživa a šport	55	33	55	-	55
2679 4	mechanik- mechatronik	45	0	45	-	45

Nadregionálna pôsobnosť školy sa spája tiež s jej odborným pôsobením. Spojená škola resp. subjekty, z ktorých škola vznikla, spolupracujú dlhodobo s profesionálnymi a odbornými organizáciami aj v celoslovenskom rámci a podieľajú sa na organizácii celoslovenských podujatí.

## 2.2 Regionálna pôsobnosť školy

Stredná odborná škola ako súčasť Spojenej školy Nováky vznikla zlúčením dvoch pôvodných vzdelávacích inštitúcií: Stredného odborného učilišťa chemického Nováky (SOUCH) a Strednej priemyselnej školy chemickej (SPŠCH) Nováky. SOUCH vzniklo 20.10.1952 najskôr pod názvom Odborné učilište štúdia popri zamestnaní (OU ŠPZ) č. 14 v Novákoch a bolo otvorené pre zamestnancov chemičky v Novákoch. Vyučovali sa učebné odbory lučebník, elektrikár a zámočník. V roku 1957 sa OU ŠPZ zrušilo a vzniklo Odborné učilište (OU) pri Chemických závodoch Wilhelma Piecka (CHZWP) n. p. Nováky. Prví absolventi boli pripravovaní pre potreby podniku CHZWP pre chemické a strojárské profesie a elektroúdržbu. Podnik do roku 1965 vybudoval nové laboratóriá pre chemické učebné odbory vo svojich priestoroch a neďaleko areálu podniku na ulici Chemikov nový pavilón pre teoretické vyučovanie a telocvičňu. Pre strojárské a elektrotechnické profesie sa vybavili dielne v priestoroch CHZWP novými strojmi a zariadeniami. V roku 1969 sa v OU otvorili okrem trojročných učebných odborov elektrikár, strojník údržbár a chemik aj študijné odbory, v ktorých žiaci okrem výučného listu mohli získať aj maturitné vysvedčenie. Opäť to boli odbory chemického, elektrotechnického a strojárského zamerania, ktoré si vyžiadala prax

a potreba kvalifikovaných pracovníkov v CHZWP, ale aj v iných podnikoch v okresoch Topoľčany, Žilina, Martin, Žiar nad Hronom, Liptovský Mikuláš a iné. V tom istom roku vznikla aj SPŠCH, ktorá začala pripravovať žiakov v študijných odboroch zameraných na anorganickú a organickú výrobu, neskôr na technológiu makromolekulových látok. Nárast absolventov chemických odborov si vyžiadala rozvoj chemického priemyslu na Slovensku. V roku 1977 sa OU premenovalo Stredné odborné učilište chemické, so sídlom na ulici Chemikov 8, ktoré pripravovalo žiakov prevažne pre potreby chemických závodov v Novákoch, ale aj pre potreby celého Slovenska v učebných a študijných odboroch elektrotechnického, strojárskeho a chemického zamerania. V roku 1984 sa v SOUCH rozšírilo vyučovanie elektroodborov zameraných nielen na silnoprúd, ale aj na slaboprúd – mechanik administratívnej techniky, mechanik elektronik so zameraním na automatizačnú techniku, výpočtovú a organizačnú techniku a na spotrebnú elektroniku. Vyučovali sa odbory prevádzkový chemik, chemik operátor, gumár plastikár, mechanik strojov a zariadení, mechanik opravár pre stroje a zariadenia, elektromechanik a ďalšie. V roku 1990 prešlo SOUCH pod nového zriaďovateľa Ministerstvo priemyslu a v roku 1993 pod Ministerstvo hospodárstva. Sieť učebných a študijných odborov bola rozšírená o nové odbory a bola zriadená zváračská škola. V roku 1996 zaniklo Stredisko praktického vyučovania v Dolných Vesteniciach, ktoré bolo súčasťou SOUCH a zabezpečovalo praktické vyučovanie učebného odboru gumár plastikár. Nakoľko o tento odbor neprejavoval vtedajší zamestnávateľ Vegum Dolné Vestenice záujem, tento odbor sa prestal vyučovať a bol vyradený zo siete. V roku 2001 sa stal zriaďovateľom školy KÚ Trenčín a v roku 2002 Trenčiansky samosprávny kraj. K 1.7. 2004 vznikla Združená stredná škola chemická so sídlom na Rastislavovej ulici 332 v Novákoch spojením SOUCH a SPŠCH. Od 1.9.2006 sa škola premenovala na Združenú strednú školu, keďže vyučovala nielen chemické, ale aj strojárske a elektrotechnické odbory. V združenej škole sa vyučovali nižšie uvedené odbory pre najväčších zamestnávateľov.

#### Študijné odbory:

- Technické a infromatické služby v chémii – Novácke chemické závody (NCHZ) Nováky
- Chemická informatika (nový odbor experimentálne) – NCHZ Nováky
- Chémia a životné prostredie (nový odbor experimentálne) – NCHZ Nováky
- Mechanik elektronik - automatizačná technika – NCHZ Nováky, Vegum Dolné Vestenice
- Mechanik elektronik – organizačná a výpočtová technika – NCHZ Nováky, Vegum Dolné Vestenice
- Mechanik elektronik - spotrebná elektronika – Eltis Prievidza , ISSO Prievidza, EasyComp Prievidza, A.M.I.S. Prievidza, Ikarcom Partizánske
- Operátor ekologických zariadení – NCHZ Nováky, BME Nováky, Baňa Nováky
- Mechanik strojov a zariadení – NCHZ Nováky, Vegum Dolné Vestenice, BME Nováky, Baňa Nováky, Oceľové konštrukcie Nováky, Porfix Nováky, Unistav Prievidza, Carpathia Prievidza (neskôr Nestlé )
- Mechanik elektronik - číslicová a radiaca technika – NCHZ Nováky, BME Nováky

- Mechanik elektrotechnik – NCHZ Nováky, ENO Zemianske Kostoľany, Baňa Nováky (neskôr HBP Prievidza)
- Chémia - chemická technológia– NCHZ Nováky, Nestlé Prievidza
- Chémia - výroba čistých a špeciálnych chemikálií – NCHZ Nováky, VÚP Nováky
- Chémia - analytická chémia – NCHZ Nováky, Nestlé Prievidza, VÚP Nováky
- Technológia tvorby a ochrany životného prostredia – NCHZ Nováky
- Chemická výroba – NCHZ Nováky, VÚP Nováky, Vegum Dolné Vestenice
- Chemik operátor - priemyselná chémia – NCHZ Nováky, Vegum Dolné Vestenice
- Chemik operátor - ochrana a tvorba životného prostredia – NCHZ Nováky

#### Učebné odbory:

- Elektromechanik- stroje a zariadenia – NCHZ Nováky, BME Nováky, Baňa Nováky, ENO Zemianske Kostoľany, Porfix Zemianske Kostoľany
- Mechanik - administratívna technika – NCHZ Nováky, Vegum Dolné Vestenice
- Mechanik opravár- plynárenské zariadenia – SPP Prievidza, neskôr Žilina
- Mechanik opravár- stroje a zariadenia – NCHZ Nováky, BME Nováky, Baňa Nováky, ENO Zemianske Kostoľany, Porfix Zemianske Kostoľany
- Chemik pre údržbu textilných a iných výrobkov – súkromné pracovne a čistiarne v okrese Prievidza a Topoľčany
- Chemik - chemickotechnologické procesy – NCHZ Nováky

Zmenou zákona sa škola k 1.9.2008 znovu premenovala na Strednú odbornú školu, Rastislavova 332 v Novákoch a o 3 roky neskôr sa spojila v Gymnáziom v Novákoch na Spojenú školu s organizačnými zložkami Stredná odborná škola a Gymnázium so sídlom na ulici Chemikov 8. Začiatkom roka 2014 sa teoretické vyučovanie a praktické vyučovanie bývalého SOUCH presťahovalo z ulice Chemikov 8 na ulicu Rastislavovu v Novákoch a k 1.9.2014 škola oficiálne zmenila sídlo a názov na Spojenú školu s organizačnými zložkami SOŠ a Gymnázium, Rastislavova 332, Nováky.

Pôvodné školy majú dlhodobú – dnes už viac ako šesťdesiatročnú tradíciu v oblasti chemického a technického vzdelávania, ktorá je postavená na dominantnom postavení chemického priemyslu v hornonitrianskom regióne. Počas svojej existencie si školy vybudovali povest' vzdelávacích inštitúcií s vysokou odbornou úrovňou a veľmi dobrou materiálno-technickou vybavenosťou. Absolventi školy dnes pôsobia na popredných univerzitách a vo významných výrobných i výskumných inštitúciách na Slovensku i v Európe.

Tradíciu vysokej úrovne odbornej prípravy ďalej rozvíja Stredná odborná škola, ako súčasť Spojenej školy Nováky.

V rámci regionálnej pôsobnosti sa škola sústreďovala a sústreďuje na zamestnávateľov, s ktorými podpísala dňa 22.9.2014 Memorandum o spolupráci, ale aj ďalších zamestnávateľov:

- Fortischem Nováky (predtým CHZWP Nováky, NCHZ Nováky),
- ENO Zemianske Kostoľany,
- Porfix Zemianske Kostoľany,

- BME Nováky,
- Nestlé Slovensko Prievidza,
- Carcoustics Nováky,
- Sloveca Sasol Slovakia Nováky (predtým CHZWP Nováky, NCHZ Nováky),
- ContiTech Vibration Control Slovakia Dolné Vestenice,
- Saargummi Slovakia Dolné Vestenice,
- Vegum Dolné Vestenice (predtým Gumárne SNP Dolné Vestenice),
- VÚP Prievidza (predtým VÚP Nováky),
- HBP Prievidza (predtým Baňa Nováky),
- Unistav Prievidza,
- BUS servis Prievidza,
- Ikarcom Partizánske,
- Microstep Partizánske,
- A.M.I.S. Prievidza.

**Ťažiskovým zameraním školy v budúcnosti sú anorganické technológie chemickej výroby, organické technológie chemickej výroby, technológia spracovania plastov a kaučuku a biotechnológie.**

V rámci súčasných odborov skupiny 28 technická chémia sú to tieto odbory pre nasledovných zamestnávateľov:

2840 M biotechnológia a farmakológia – pre zamestnávateľa Fortischem a.s. Nováky, Envien Group Leopoldov a i.

2885 M chemická výroba- Fortischem a.s. Nováky, Sloveca Sasol Slovakia Nováky,

2860 K chemik operátor- Fortischem a.s. Nováky, VÚP Prievidza,

2880 K chémia a životné prostredie - Fortischem a.s. Nováky,

2849 M kontrolné analytické metódy - Fortischem a.s. Nováky, VÚP Prievidza,

2889 H 01 chemik- chemickotechnologické procesy - Fortischem a.s. Nováky, VÚP Prievidza, Sloveca Sasol Slovakia Nováky,

2859 K operátor gumárenskej a plastikárskej výroby - ContiTech Vibration Control Slovakia Dolné Vestenice, Saargummi Slovakia Dolné Vestenice, Vegum Dolné Vestenice.

2847 M technológia kozmetiky a chemických liečiv.

### **3. Vybavenosť pre odbory skupiny 28 technická a aplikovaná chémia**

#### **3.1 Odborné pedagogické a personálne zabezpečenie školy**

Potrebnú odbornosť vyučovania v odboroch 28 zabezpečujú odborní učitelia, vedúci pracovníci školy v spolupráci s predmetovou komisiou chémie a predmetovými komisiami všeobecno vzdelávacích predmetov.

#### Vrcholový manažment školy:

- Mgr. Katarína Piačková, riaditeľka školy,
- PaedDr. Alica Halačová, zástupkyňa riaditeľky školy
- Ing. Mária Holbayová, zástupkyňa riaditeľky školy pre organizačnú zložku SOŠ
- Mgr. Dagmar Kováčová, vedúca odboru technicko-ekonomických činností

#### Predmetová komisia chémie:

- Ing. Mária Holbayová, ekológia a ekonomika
- Ing. Ľudmila Kollárová, chemické a technologické predmety, prax
- Ing. Elena Kulichová, chemické a technologické predmety, prax
- Mgr. Mária Lukáčová, predmety aplikovanej chémie a biológie, laboratórne cvičenia
- Ing. Eva Ludvigová, predmety aplikovanej chémie a biológie, prax
- Ing. Dagmar Štangová, chemické a technologické predmety, prax
- Mgr. Drahomíra Švecová, chemické predmety, laboratórne cvičenia
- PaedDr. Miriam Bezáková, predmety aplikovanej biológie, laboratórne cvičenia
- Ing. Monika Čerňanská, chemické a technologické predmety, laboratórne cvičenia.

Tabuľka dĺžky praxe vyučujúcich chemické odborné predmety v škole:

Meno a priezvisko	Kariérový stupeň	Kariérová pozícia	Počet rokov pedagogickej praxe
Ing. Mária Holbayová	II. atestácia	Vedúci pedagogický zamestnanec	34
Ing. Ľudmila Kollárová	II. atestácia	triedny učiteľ	34
Ing. Elena Kulichová	II. atestácia	vedúca PK, triedny učiteľ	23
Mgr. Mária Lukáčová	I. atestácia	triedny učiteľ	34
Ing. Eva Ludvigová	I. atestácia	triedny učiteľ	17
Ing. Dagmar Štangová	II. atestácia	triedny učiteľ	23
Mgr. Drahomíra Švecová	I. atestácia	učiteľ	33
PaedDr. Miriam Bezáková		triedny učiteľ	15
Ing. Monika Čerňanská	-	triedny učiteľ	1

Všetci pedagogickí zamestnanci spĺňajú kvalifikačné predpoklady, takže vyučovanie odborných predmetov je v plnom rozsahu pokryté kvalifikovanými a profesionálne veľmi zdatnými vyučujúcimi, z ktorých traja majú aj druhú akreditačnú skúšku. Štyria vyučujúci majú odbornú prax nad 30 rokov.

Časť vyučujúcich má za sebou praktické skúsenosti z oblasti chemickej výroby i výskumu a vývoja. Ďalší odborníci pôsobia aj v medzinárodných a celoštátnych odborných inštitúciách, napríklad v Medzinárodnom organizačnom výbore Grand Prix Chimique, Slovenskej komisii chemickej olympiády, v odborných skupinách pri Štátnom inštitúte odborného vzdelávania a pod.

Medzinárodné pôsobenie je zároveň príležitosťou na neustálu konfrontáciu laboratórnej techniky a aktuálne najmodernejšieho laboratórneho vybavenia, európskej legislatívy a metód vyučovania, ktoré slúžia ako inšpirácia aj v podmienkach našej školy.

O odbornosti a kvalite vyučujúcich svedčia viaceré individuálne ocenenia, ktoré im boli udelené:

- predsedom Trenčianskeho samosprávneho kraja,
- ministrom školstva SR,
- Slovenskou chemickou spoločnosťou,
- dekanom Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave .

### **3.2 Materiálne a technické vybavenie nad normatív**

Na vyučovanie odborných predmetov sa využívajú:

- klasické školské triedy,
- chemické laboratóriá,
- laboratórium aplikovanej biológie,
- špecializované multimedialne učebne,
- učebne aplikovanej informatiky.

Praktické vyučovanie sa realizuje v piatich chemických laboratóriách, ktoré sú ďalej diverzifikované na laboratóriá pre základné cvičenia, analytické a fyzikálno-chemické laboratóriá.

K chemickým a biologickým laboratóriám patria sklady chemikálií, sklady skla a prístrojov, vrátane priestorov na uskladnenie nebezpečných látok (horľaviny, žieraviny). Všetky aktuálne využívané skladové priestory prešli revíziou a ich usporiadanie zodpovedá platným predpisom.

Škola vo vyučovaní a v organizácii skladového hospodárstva plne aplikovala zákony o znížení rizika a bezpečnej manipulácii s chemickými faktormi.

Do tematických plánov odboru sú zakomponované odborné exkurzie v partnerských podnikoch a organizáciách:

- oblasť prístrojových analytických metód– plynová chromatografia, vysokoúčinná kvapalinová chromatografia, atómová absorpčná spektrometria, VÚP, a.s. Prievidza,
- oblasť priemyselnej výroby anorganických látok a realizácie organickej syntézy a ochrany životného prostredia– Fortischem, a.s. Nováky.



### 3.3 Vybavenosť prístrojmi a zariadeniami

V jednotlivých priestoroch sú k dispozícii nasledujúce zariadenia:

Názov učebne	Názov zariadenia	Poznámka
Klasické triedy	školský nábytok (pracovné stoly a stoličky pre žiakov a pre učiteľa, skrinky na pomôcky)	
	premietacie plátno	
	magnetické tabule	
	keramické tabule	
Laboratórium aplikovanej biológie	mikroskopy a binokulárne lupy	
	laminárny box	
	kultivačné termostaty	
	ľadovač	
	prístroj na horizontálnu a vertikálnu elektroforézu	
	sady mikropipiet	
	modely, zbierky, trvalé preparáty	
Chemické laboratóriá	moderné esteticky a funkčne vyhovujúce chemické laboratórne stoly vybavené pripojením na vodu, elektrickú energiu, úložným priestorom a sieťou pre zostavenie komplikovaných aparátúr	spolu 5 chemických laboratórií kapacita každého laboratória je 12 pracovných miest
	digestory s potrebným výkonom	v každom laboratóriu
	zariadenie na úpravu vody	
	prístroje na realizáciu mechanických úprav surovín (drvenie, triedenie, odstredovanie, filtrácia pri zníženom tlaku)	
	prístroje na realizáciu difúzných operácií (extrakcia, destilácia, rektifikácia, adsorpcia, sušenie),	
	magnetické vyhrievané miešačky, elektrické hniezda, termostaty, muflové pece	
	laboratórne sklo a porcelán pre syntézu a analýzu v množstve dostačujúcom pre cvičenie kompletných skupín	
	reagenčný aparát	
	prístrojové vybavenie na inštrumentálnu analýzu (UV VIS spektrofotometre, pH metre, konduktometre, refraktometre, kolóny pre ionexovú chromatografiu), moderné analytické	

váhy

### 3.4 IKT technológie

#### Vybavenie informačnými technológiami

Názov učebne	Názov zariadenia	Poznámka
Učebne aplikovanej informatiky	moderný, esteticky a funkčne vyhovujúci nábytok – PC stoly a stoličky, pre žiakov i pre učiteľa, skrinky, keramické a magnetické tabule, výukové programy pre všeobecné i odborné predmety	spolu 7 učební
	PC zostavy so zodpovedajúcim softvérom a internetovým pripojením	
	Príslušenstvo: tlačiarne, scannery, školský server, webkamery, routery, externé hardisky	
Špecializovaná multimedialná učebňa	prenosná tabuľa	
	interaktívne tabule	
	dataprojektory k interaktívnym tabuliam	
	notebooky so softvérom a pripojením na internet	
	tablety	
	školský nábytok (pracovné stoly a stoličky pre žiakov a pre učiteľa, skrinky na pomôcky)	

Informačné technológie sa aplikujú najmä zvyšovaní odbornej úrovne vyučovania odborných predmetov viacerými spôsobmi:

- príprava vlastných učebných textov a prezentácií v predmetoch, pre ktoré nie sú k dispozícii platné učebnice,
- využívaním animácií a prezentácií pre zlepšenie názornosti,
- využívaní interaktívnych cvičení,
- spracovanie laboratórnych protokolov, vrátane tabuliek, grafov, diagramov,
- nácvik využívania informačných zdrojov pri samostatnej práci žiakov.

Všetky priestory vyhovujú hygienickým požiadavkám a škola má aktualizovaný Prevádzkový poriadok schválený okresným hygienikom.

## 4. Partnerská činnosť a spolupráca

### 4.1 Spolupráca so zväzmi, stavovskými a profesijnými organizáciami

Stredná odborná škola ako organizačná zložka Spojenej školy systematicky spolupracuje so **Zväzom chemického a farmaceutického priemyslu na Slovensku (ZCHFP)** a zapája sa do jeho

vzdelávacích a koncepcne ladených projektov. Škola predkladá na posúdenie ZCHFP školské vzdelávacie programy pre skupinu študijných odborov 28 technická a aplikovaná chémia a posudzuje pre túto skupinu odborov témy a zadania pre praktickú a teoretickú časť maturitnej skúšky. V školskom roku 2015/2016 sa na praktickej časti a na teoretickej časti maturitnej skúšky pre študijný odbor biotechnológia a farmakológia zúčastnila za ZCHFP Ing. Zuzana Dudášová ako členka maturitnej komisie. Vysoko hodnotila praktické zručnosti, vedomosti a schopnosti žiakov tohto odboru.

Dlhodobá je spolupráca so **Slovenskou obchodnou a priemyselnou komorou**, ktorej je škola členom už niekoľko rokov. Spolupráca je zameraná na objektívne posudzovanie kvality vzdelávania, posudzovanie školských vzdelávacích programov, posudzovanie obsahových zameraní tém praktickej a teoretickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky. Delegovaní zástupcovia SOPK sa už niekoľko rokov aktívne zúčastňujú maturitných skúšok ako členovia skúšobných komisií. Sú prizývaní k praktickej i teoretickej časti maturitnej skúšky z odborných predmetov. Poverení zamestnanci školy sa zúčastňujú pracovných zasadnutí sekcie ODCV SOPK v Žiline.

Spolupráca so **Štátnym inštitútom odborného vzdelávania** ako odborne príslušnou organizáciou Ministerstva školstva SR má viacero zameraní:

- tvorba a inovácia štátnych vzdelávacích programov pre skupinu odborov 28 technická chémia, tvorba normatívo materiálo-technického zabezpečenia odborov 28,
- spolupráca vedenia školy i jednotlivých učiteľov v rámci odborných komisií,
- vytváranie a overovanie nových a aktualizovaných vzdelávacích programov,
- spolupráca v rámci národných i medzinárodných projektov gestorovaných ŠIOV (Credchem, Švajčiarsko-slovenský projekt Odborné vzdelávanie a príprava pre trh práce),
- propagácia chemického vzdelávania a orientácie žiakov základných škôl na štúdium prírodovedných a technických disciplín,
- zapájanie sa do mimoškolských aktivít, ktoré má ŠIOV v gescii (najmä stredoškolská odborná činnosť).

Spolupráca so **Slovenskou chemickou spoločnosťou** (SCHS) má taktiež dlhodobý charakter. V škole je zriadená samostatná odborná skupina SCHS, ktorá sa podieľa na prenose a aktualizácii informácií z medzinárodného fóra medzi učiteľov v regióne i na organizácii viacerých podujatí.

Učitelia Spojenej školy sú členmi **Združenia učiteľov chémie** a prednáškami a článkami v časopise prispievajú k práci Združenia učiteľov chémie.

Po otvorení študijného odboru skupiny študijných odborov 29 - potravinárstvo výživa a šport, škola začala spolupracovať so **Slovenskou poľnohospodárskou a potravinárskou komorou** pri posudzovaní a schvaľovaní ŠkVP- potravinárstvo. Keďže v minulom školskom roku mala škola už prvých absolventov, spolupracovali sme tiež pri tvorbe a posudzovaní zadaní maturitných prác pre odborné predmety.

#### 4.2 Spolupráca so zamestnávateľmi

Škola pri výchove a vzdelávaní skupiny študijných odborov 28 – technická a aplikovaná chémia úzko spolupracuje s kľúčovými výrobnými a výskumno – vývojovými spoločnosťami, najmä so spoločnosťou Fortischem, a.s., Nováky, Envien Group Leopoldov, Nestlé Slovensko, a.s., Prievidza, Sloveca Sasol Slovakia, s.r.o., Nováky. VUP, a.s., Prievidza, SaarGummi, Dolné Vestenice, ContiTech c.v. Dolné Vestenice, Vegum Dolné Vestenice a ďalšími menšími súkromnými najmä obchodnými spoločnosťami.

Spolupráca sa zameriava na:

- pravidelné plánované exkurzií v uvedených podnikoch,
- realizáciu súvislej odbornej praxe a odborného výcviku žiakov školy v prevádzkach podnikov,
- posudzovanie ŠkVP
- spoločné pôsobenie vo vzťahu k základným školám s cieľom pritiahnúť žiakov ZŠ k štúdiu prírodovedných a technických smerov,
- spoločné rokovania pri materiálovom zabezpečení výuky v škole, možnosti nových pracovných miest pre žiakov u zamestnávateľa a nové formy spolupráce.

#### 4.3 Spolupráca s vysokými školami

Spolupráca školy s vysokými školami sa sústreďuje na niekoľko oblastí:

- Výchova absolventov, z ktorých najúspešnejší sa stávajú žiakmi vysokých škôl, najmä:
  - Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU Bratislava,
  - Prírodovedeckej fakulty UK Bratislava,
  - Fakulty priemyselných technológií TUAD v Púchove,
  - Technickej univerzity vo Zvolene,
  - Fakulta prírodných vied v Trnave,
  - Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre.
  
- Prezentácie VŠ a besedy zamestnancov fakúlt so žiakmi:
  - Žilinská univerzita, fakulta riadenia a informatiky,
  - STU Bratislava, stavebná fakulta, strojnícka fakulta - odbor procesový inžinier,
  - STU Bratislava, FCHPT,
  - STU Bratislava, odbor chemické inžinierstvo,
  - TU, Zvolen,
  - SPU Nitra, fakulta biotechnológie a potravinárstva.

Spolupráca sa okrem pravidelných prezentácií o možnostiach ďalšieho štúdia na príslušnej univerzite sústreďuje tiež na vzájomnú informovanosť o študijných výsledkoch žiakov, najmä riešiteľov olympiád.

- Rôzne formy aktualizáčného a rozširujúceho vzdelávania učiteľov Spojenej školy.

Z nich ako príklad uvádzame:

- aktualizáčné štúdium pre učiteľov odborných chemických, potravinárskych a prírodovedných predmetov stredných škôl a stredných odborných škôl – organizátorom je FCHTP STU Bratislava,
- seminár pre stredoškolských učiteľov prírodovedných predmetov s názvom „Nové trendy a inovácie v chémii“ - organizátorom je FCHTP STU Bratislava,
- systém duálneho vzdelávania / RSOV /
- overovanie odborných kompetencií v systéme celoživotného vzdelávania učiteľov.

Každoročne sa žiaci končiacich ročníkov zúčastňujú burzy vysokých škôl v Bratislave.

#### 4.4 Plán exkurzií v školskom roku 2016/2017

Pre žiakov študijného odboru 28 sa uskutočnia nasledovné vybrané akcie z plánu práce školy:

**September** - Spoznaj iných, poznáš sám seba – Mgr. Antolová, prezentácia stredných škôl

- Envien Group Leopoldov – Ing. Ludvigová (2.,3. ročníky)
- Považský cukrovar Trenčianska Teplá – Ing. Ludvigová (3.ročník)
- Pálenica – Ing. Štangová (3.,4., ročník)

**Október** - Burza vysokých škôl – Mgr. Antolová (4. ročníky)

- Fakulta chemických a potravinárskych technológií, Bratislava – Ing. Kollárová( 3. ročník )

**November** - FERMAS Slovenská Ľupča – Ing. Kulichová (3. – 4.ročníky)

- PPC Nováky – Ing. Kollárová (2. ročníky)
- Predajne zdravej výživy – Ing. Kollárová (2.,3.,ročníky)

**Marec** - Nestlé – Ing. Kollárová (3. ročník)

- Fortischem a.s. MBČOV – Ing. Štangová ( 1.ročník)

**Apríl** - Vegum Dolné Vestenice – Ing. Kollárová (1.,2. ročníky )

- Fortischem a.s., karbidka, elektrolýza – Ing. Kollárová (2. ročník )

- Pálenica – Ing. Kollárová (2. ročník )

**Jún** - Prírodovedná exkurzia Malá Fatra – Mgr. Švecová

- Pivovar Vyhne – Ing.Ludvigová (2.,3.,ročníky)

- KOŽaZ – PK TEV ( 3. ročníky )

#### 4.5 Spolupráca so základnými školami

Spoluprácu so základnými školami realizuje Spojená škola rôznymi tradičnými i novými formami. Ťažiskom spolupráce je popularizácia chemického odborného vzdelávania a odborná i metodickú pomoc školám. Škola sama organizuje rôzne akcie pre žiakov základných škôl (Interaktívna výstava, Otvorené laboratórium) alebo sa v rámci projektov zapája do rôznych akcií (Chemická detektívka, Dni alchymistov, Hippokratove dni).

Medzi základné školy, s ktorými škola spolupracuje patria základné školy v Prievidzi a v Handlovej, ZŠ Nováky, Lehota pod Vtáčnikom, Zemianske Kostolány, Kamenec pod Vtáčnikom, Oslany, Bystričany, Dolné Vestenice, Nitrica, Diviaky nad Nitricou, Nitrianske Rudno, Ráztočno, Chrenovec, Nedožery-Brezany Lazany , Kanianka, Bojnice, Čavoj, Valaská Belá, Koš, Nitrianske Pravno, Horná Ves. Z okresu Partizánske sú to okrem základných škôl v meste Partizánske aj ZŠ Veľké Uherce, Skačany, Bošany a Chynorany.

##### 4.5.1 Interaktívna výstava

Už 19 rokov realizuje škola interaktívnu výstavu **Dotkni sa chémie**. Výstavu organizuje škola v priestoroch svojich laboratórií. Ide o prezentáciu významu chémie v každodennom živote, pričom návštevníci výstavy majú možnosť vidieť zaujímavé exponáty i atraktívne pokusy, ktoré realizujú lektori – žiaci Spojenej školy. Množstvo jednoduchých experimentov si žiaci pod dozorom vyskúšajú aj sami. Výstavu navštívi každoročne 300 až 400 žiakov základných škôl a gymnázií z celého regiónu i z priľahlých okresov Nitrianskeho a Žilinského samosprávneho kraja. Účasť na výstave zaradili do tematických plánov vyučovania chémie mnohí učitelia chémie, žiaci však prichádzajú aj individuálne v sprievode rodičov.

##### 4.5.2 Otvorené laboratórium

Od roku 2011 realizuje škola pre základné školy novú aktivitu pod názvom **Otvorené laboratórium**. Jej cieľom je umožniť učiteľom a žiakom základných škôl realizovať praktické cvičenie priamo v priestoroch laboratórií Spojenej školy a prispieť tak k atraktívnosti chémie ako vyučovacieho predmetu. Vzhľadom na vysokú motivačnú i technickú úroveň cvičenia, sa táto akcia spolupráce ukazuje byť veľmi účinnou formou propagácie. V rámci jedného cyklu

aktivity sa počet účastníkov pohybuje v rozmedzí 120 až 150 žiakov. Otvorené laboratórium sa koná dvakrát do roka / december, jún /.

**4.5.3 Odborný seminár „Perspektíva chemického a odborného vzdelávania“** – seminár určený pre učiteľov chémie a výchovných poradcov ZŠ, organizovaný v spolupráci s Fortischem a.s. Nováky, Envien Group Leopoldov.

#### **4.6 Prehľad požiadaviek zamestnávateľov**

Úzka spolupráca s kľúčovými zamestnávateľmi v regióne a tiež spolupráca so Zväzom chemického a farmaceutického priemyslu a ďalšími stavovskými a profesijnými organizáciami ako aj spolupráca s Úradom práce, sociálnych vecí a rodiny dáva predpoklad, že škola má objektívne informácie o potrebách zamestnávateľov čo sa týka množstva žiakov, odborov štúdia a profilu absolventov školy. V celoslovenskom zozname študijných a učebných odborov s nedostatočným počtom absolventov pre potreby trhu práce, zverejnenom ministerstvom školstva začiatkom tohto roku, sa nachádzajú aj odbory 2860 K chemik operátor a 2866 H gumár plastikár. Sú to odbory, ktoré škola v minulosti vyučovala a po rokovaní so zamestnávateľmi môže vyučovať. Učebný odbor gumár plastikár má škola už vyradený zo siete, ale gumárenským spoločnostiam v Dolných Vesteniciach a firme Carcoustics v Novákoch sa ponúkla možnosť okamžite v budúcom školskom roku začať pripravovať žiakov v študijnom odbore operátor gumárskej a plastikárskej výroby, ktorý má škola zaradený v sieti. Dlhoročná a veľmi intenzívna spolupráca prebieha medzi školou a a.s. Fortischem Nováky. Týka sa všetkých oblastí činnosti školy – pomoci pri materiálnom zabezpečení výuky (chemikálie, prístroje, učebné pomôcky), pri zabezpečení pracovísk pre odborný výcvik a odbornú prax, poskytovaní priestorov a lektorov na školenia, besedy a prednášky pre žiakov, poskytovanie materiálneho vybavenia a odbornej pomoci pri rôznych súťažiach žiakov, osobná účasť zamestnancov hasičského útvaru a útvaru ľudských zdrojov na Dňoch otvorených dverí a mnohé ďalšie. Každoročne Fortischem posudzuje naše školské vzdelávacie programy a rokuje o možnostiach otvorenia študijných a učebných odborov, ktoré sú potrebné pre zabezpečenie pracovných profesií spoločnosti Fortischem. Na základe požiadavky firmy Fortischem škola zaradila do plánu prijímania pre školský rok 2014/2015 nedostatkové chemické profesie. Škola sa dohodla, že pri zostavovaní budúcich plánov prijímania žiakov základných škôl sa budú všetkých rokovaní zúčastňovať predstavitelia a.s. Fortischem Nováky a ich záujem o otvorenie chemických odborov je prvoradý. Od školského roku 2015/2016 škola začala úzko spolupracovať s firmou Envien Group Leopoldov, ktorá prejavila záujem o našich absolventov. Spoločnosť nám ponúkla tiež možnosť absolvovať u nich Súvislú odbornú prax pre žiakov 3. ročníka.

Na základe týchto poznatkov škola zaradila do plánu prijímania žiakov v školskom roku 2017/2018 tieto **študijné odbory** :

**Študijné odbory:**

2840 M biotechnológia a farmakológia,  
2860 K chemik operátor,  
2859 K operátor gumárenskej a plastikárskej výroby,  
2951 M výživa a šport,  
2679 K mechanik- mechatronik,  
2447 K mechanik hasičskej techniky,  
2682 K mechanik počítačových sietí.

**4.7 Uplatnenie absolventov školy**

Mnohí absolventi školy, ktorí ukončili stredoškolské vzdelávanie v odbore 28 dosahujú natoľko dobré študijné výsledky, že úspešne pokračujú v štúdiu na univerzitách a vysokých školách, predovšetkým na Fakulte chemických a priemyselných technológií STU v Bratislave, ale tiež na Vysoké škole Chemickotechnologickej v Prahe, Fakulte priemyselných technológií TUAD v Púchove a tiež na univerzitách v Trnave, Nitre a vo Zvolene.

Škola využíva svoje pravidelné kontakty s najvýznamnejšími zamestnávateľmi v regióne aj na zisťovanie na získavanie informácií o uplatnení absolventov v týchto spoločnostiach a o ich adaptácii na podmienky výroby. Veľkou pomocou pre nastupujúcich absolventov je znalosť prostredia, ktorú získavajú počas súvislej odbornej praxe a odborného výcviku v rámci duálneho vzdelávania. Významní zamestnávatelia regiónu hodnotia kladne úroveň prípravy a schopnosti absolventov školy.

**4.8 Realizácia národných a medzinárodných partnerstiev**

Spojená škola Nováky spolupracuje so školami v SR, ktoré poskytujú výchovu a vzdelávanie v odbore 28 Technická a aplikovaná chémia (Stredná odborná škola chemická v Bratislave, Stredná odborná škola vo Svite, Stredná priemyselná škola S. Mikovíniho Banská Štiavnica).

Intenzívnu spoluprácu má tiež s viacerými partnerskými školami v zahraničí:

- Střední průmyslová škola chemická, Vranovská 6 Brno, Česká republika,
- Christian- Gymnasium Hermannsburg, Spolková republika Nemecko,
- Srednja strojna in poslovna šola Maribor, Slovinsko,
- Integrovaná střední škola Centrum odborné přípravy Valašské Meziříčí, Česká republika.

S uvedenými školami realizovala Spojená škola Nováky v období posledných piatich rokov viaceré rozsiahle a odborne zamerané projekty a v budúcom období plánuje v nich pokračovať:



- S Christian Gymnasium Hermannsburg realizovala škola projekt Gluten v rámci programu Leave Your Footprint nadácie Ruetgers Stiftung.
- So Střední průmyslovou školou chemickou v Brne má škola dlhodobú spoluprácu. Spoločne sme realizovali odborne zameraný program cezhraničnej spolupráce (Harmonizácia stredného odborného vzdelávania). V rámci projektu sa realizovali výmenné pobyty žiakov školy i spolupráca pri tvorbe učebných pomôcok.
- Tri partnerské školy (z Mariboru, Brna a z Novák) sa stretli aj pri realizácii projektu Európa potrebuje technikov, technici potrebujú Európu, ktorý škola získala v konkurze programu Academy of Central European Schools, podporovaného nadáciou Erste Stiftung.
- V rámci projektu CredChem a Leonardo sa uskutočnil trojtýždňový odborný pobyt žiakov ISŠ Valašské Meziříčí v Novákoch. Odborní učitelia školy zabezpečili pre žiakov zaujímavý odborný i spoločenský program.

## 5. Kvalita výučby

### 5.1 Zmeny vo vzdelávacích programoch

Koncepcia vzdelávania v odbore 28 technická a aplikovaná chémia na Spojenej škole Nováky rešpektuje skutočnosť, že štúdium technickej chémie patrí medzi náročné disciplíny vyžadujúce schopnosť logického rozmýšľania, abstrakcie a zároveň dobrú úroveň manuálnych zručností.

V procese vzdelávania musia byť preto vyvážené zastúpené teoretické i praktické disciplíny. Skúsení pedagógovia sa snažia svojím prístupom rozvíjať individuálne danosti každého žiaka a pripraviť ho tak, aby sa vedel uplatniť na trhu práce.

Smerujúc k tomuto cieľu sa škola snaží o vytvorenie primeraných materiálnych podmienok na realizáciu praktických cvičení a zvyšovanie názornosti teoretického vyučovania. Súčasťou vzdelávacieho programu sú preto:

- súvislá odborná prax žiakov,
- odborný výcvik,
- exkurzie do chemických výrobných podnikov a výskumných inštitúcií.

Uvedenú koncepciu vzdelávania rešpektuje a oceňuje aj zriaďovateľ, ktorý podporuje orientáciu školy na technickú a aplikovanú chémiu.

Škola má od roku 2008 vypracovaný školský vzdelávací program pre technickú a aplikovanú chémiu pre študijné odbory chémie a životné prostredie, chemická informatika, technické a informatické služby v chémii a od roku 2009 aj pre študijný odbor biotechnológia a farmakológia. V prípade reálneho prijatia žiakov a otvorenia prvých ročníkov v ďalších študijných a učebných odboroch je predmetová komisia chemických predmetov pripravená vypracovať učebné plány a učebné osnovy pre tieto odbory.

Na základe skúseností a výsledkov dosahovaných žiakmi v jednotlivých odborných predmetoch sa každoročne na odporúčanie členov predmetových komisií menia – upravujú počty hodín v učebnom pláne ŠkVP a dopĺňajú sa alebo sa prepracujú aj učebné osnovy predmetov. Zmeny a úpravy v ŠkVP schvaľuje pedagogická rada a po ich schválení sú ŠkVP

predkladané príslušným stavovským organizáciám, partnerom a zamestnávateľom. Po ich odsúhlasení škola predkladá ŠkVP zriaďovateľovi TSK Trenčín.

## **5.2 Zoznam vzdelávacích akcií pre učiteľov odborných predmetov**

Vedenie školy podporuje odborný rast učiteľov odborných predmetov, ich účasť na prednáškach a seminároch organizovaných univerzitami, Slovenskou chemickou spoločnosťou ďalšími organizáciami. Učitelia tým získavajú informácie o aktuálnych trendoch rozvoja odboru a majú možnosť implementovať tieto poznatky vo vyučovacom procese.

Okrem vycestovania učiteľov na semináre a školenia, organizuje škola v spolupráci s odbornou skupinou SCHS školenia pre učiteľov aj priamo v priestoroch školských laboratórií.

Dôležitá je tiež výmena skúseností so zahraničnými kolegami, ktorá sa realizuje jednak na pôde medzinárodných inštitúcií, v ktorých má škola zastúpenie (Medzinárodný výbor Grand Prix Chimique), jednak počas pracovných ciest v rámci medzinárodných projektov, na ktorých škola participuje (Credchem, Švajčiarsko- slovenský projekt Odborné vzdelávanie a príprava pre trh práce). Všetci učitelia, ktorí sa podieľajú na vyučovaní teoretických a praktických odborných predmetov odboru 28 spĺňajú kvalifikačné predpoklady, mnohí z nich absolvovali druhú kvalifikačnú skúšku.

Positívne hodnotenie pripravenosti absolventov štúdia dokazuje aj hodnotenie praktickej a teoretickej časti maturitnej skúšky z odborných predmetov zo strany delegovaných zástupcov SOPK a ZCHFP.

## **6. Motivácia žiakov základných škôl a ich nábor**

### **6.1 Formy spolupráce so základnými školami**

Škola sa pravidelne zúčastňuje centrálnie organizovaných prezentačných akcií, ako je:

- Burza stredných škôl okresu Prievidza,
- prezentácia študentských parlamentov okresu Prievidza organizovaná pod názvom Spoznaj iných, spoznáš sám seba.

Výchovný poradca i učitelia školy každoročne predstavujú študijné a učebné programy školy na prezentáciách pre žiakov deviatych ročníkov. Pravidelne sa zúčastňujú tiež rodičovských združení, ktorých predmetom je profesionálna orientácia žiakov deviatych ročníkov.

V rámci uvedených akcií sú distribuované propagačno – informačné materiály o možnostiach štúdia na Spojenej škole Nováky.

Mediálne sa škola prezentuje materiálmi v regionálnej tlači (My Hornonitrianske noviny, Prievidzské ECHO, regionálne noviny Prievidzsko) a v regionálnej televízii. Veľmi dobrou reklamou pre školu sú informácie o celoštátne dôležitých podujatiach a úspechoch školy, ktoré sú prezentované v Slovenskom rozhlase (Rádio Slovensko, Rádio Regina).

Podobne ako iné školy, aj Spojená škola organizuje každoročne Deň otvorených dverí, v rámci ktorého si žiaci základných škôl a ich rodičia môžu prezrieť priestory a vybavenie školy. Pravidelne sa Dňa otvorených dverí zúčastňujú aj zástupcovia a.s. Fortischem Nováky, ktorí prezentujú spoločnosť a ponúkajú možnosti uplatnenia absolventov po skončení štúdia.

## 6.2 Formy náboru a propagácie školy

Každý školský rok intenzívne spolupracuje s výchovnými poradcami základných škôl pri náboře žiakov dlhoročný zamestnanec školy PhDr. Pavol Revay. Zúčastňuje sa stretnutí s výchovnými poradcami základných škôl a na rodičovských schôdzkach sa stretáva so žiakmi a rodičmi. Okrem neho sa na náboře žiakov do 1. ročníkov podieľajú aj ostatní pedagogický zamestnanci školy – výchovná poradkyňa Mgr. Judita Antolová, riaditeľka školy, zástupkyne riaditeľky a niektorí skúsení pedagógovia. Každá škola je navštívená za školský rok minimálne dvakrát.

Veľmi účinná je priama spolupráca s učiteľmi chémie na viacerých základných školách v regióne. Spojená škola im poskytuje metodickú pomoc, pomáha pri zabezpečovaní aktivít, v niektorých prípadoch aj nedostatkových pomôcok a chemikálií.

Možnosti štúdia chémie na Spojenej škole Nováky sú prezentované najmä neformálnym spôsobom v rámci pravidelne organizovaných akcií pre základné školy, medzi ktoré patria:

- interaktívna výstava Dotkni sa chémie,
- laboratórne cvičenia žiakov Otvorené laboratórium,
- Deň otvorených dverí,
- Odborný seminár pre učiteľov chémie a výchovných poradcov ZŠ.

Pri účasti na výstave i pri práci v laboratóriách sa žiaci dozvedia mnohé informácie v priamom kontakte so žiakmi a učiteľmi Spojenej školy, vyskúšajú si prácu v prostredí našej školy a strácajú obavu z chémie ako ťažkého a nevládnuteľného predmetu. Od roku 2014 prichádzajú nadaní žiaci so záujmom o chémiu na našu školu aj ako účastníci krajských kôl chemických olympiád všetkých kategórií, ktoré sú určené aj pre žiakov ZŠ. Veríme, že organizovaním krajského i okresného kola chemickej olympiády sa nám podarí pritiahnúť na školu talentovaných žiakov s vyhraneným záujmom o štúdium chémie.

Tieto akcie sa javia ako mimoriadne efektívne formy náboru žiakov.

## 7. Motivácia žiakov stredných odborných škôl

Účasť žiakov Spojenej školy na predmetových olympiádach, na prehliadkach SOČ, na vedomostných a projektových súťažiach je pre žiakov i učiteľov dôležitým motivačným činiteľom pri zlepšovaní študijných výsledkov. V oblasti predmetových olympiád sa škola prioritne zameriava na **chemickú olympiádu**. Systematická práca v príprave sa v období posledných štyroch rokov premietla do zisku popredných umiestnení na celoštátnom kole chemickej olympiády.

Žiaci školy sa pravidelne zúčastňujú aj prehliadok Stredoškolskej odbornej činnosti v odbore O3 chémia a v súvisiacich odboroch. Ich práce sa takmer pravidelne prebojujú do celoštátnej prehliadky a často sú nominované aj na zahraničné súťaže.

Vzhľadom na úspechy žiakov školy aj v ďalších súťažiach, získala Spojená škola Nováky putovný pohár predsedu TSK ako najlepšia stredná odborná škola TSK vo vedomostných súťažiach.

Na škole má dlhoročnú tradíciu krúžková činnosť, v rámci ktorej sa žiaci školy venujú svojim záľubám a hlbšiemu vzdelávaniu vo vybranom odbore.

Motiváciu žiakov vykonávame aj formou environmentálnych aktivít. Pravidelne realizujeme odbery vody a pôdy, na základe ktorých monitorujeme kvalitu jednotlivých zložiek životného prostredia. Venujeme sa tiež separácii a recyklácii odpadov.

Škola vytvára vhodné podmienky aj pre žiakov, ktorí sa venujú športovej činnosti. Ide najmä o reprezentantov SR vo vodných športoch (vodné pólo, rýchlostná kanoistika) a vo futbale.

Škola aj v školskom roku 2016/2017 pripravuje pre žiakov rôzne akcie:

### **September**

- účelové cvičenia pre 1. a 2. ročník,
- príprava krúžkovej činnosti pre školský rok 2016/2017,
- praktikum mladého environmentalistu, týždeň aktivít pre žiakov 2.ročníka,
- realizácia projektu Školský preventívny program,
- zapojenie žiakov do matematickej súťaže MAKS,
- spolupráca s PPP - prechod žiakov zo ZŠ na SŠ – 1.ročníky,
- „ Spoznaj iných, poznáš sám seba“ - prezentácia stredných škôl v okrese Prievidza,
- Burza stredných škôl v Prievidzi,
- Deň otvorených dverí TSK v Trenčíne,
- Deň srdca,
- odborné exkurzie.

### **Október**

- začiatok krúžkovej činnosti,

- príprava imatrikulácií,
- výber žiakov na CHO a SOČ,
- Korešpondenčná škola ekológie, korešpondenčný seminár z biológie a chémie,
- príprava na VVLK,
- Kalokagatia SŠ, Move week,
- Burza vysokých škôl v Bratislave,
- pedagogická diagnostika žiakov – 1. ročníky,
- prevencia drogových závislostí – test pre 1. ročníky,
- Žijem zdravo – test pre 4. ročníky,
- Korešpondenčná škola ekológie,
- e-testovanie žiakov – projekt,
- Nadácia Orange, Školy pre budúcnosť – zapojenie sa do projektu.

### **November**

- hodnotiaci seminár k projektu „Praktikum mladých environmentalistov“,
- stužkové slávnosti ,
- práca k vytvoreniu projektu ORANGE,
- Študentská kvapka krvi,
- divadelné a filmové predstavenia,
- imatrikulácie,
- burza stredných škôl ,
- príprava žiakov na olympiádu z cudzích jazykov,

### **December**

- Chemická detektívka - týždeň laboratórnych cvičení pre žiakov ZŠ,
- Recyklohry,
- školské kolo olympiády v ANJ a NEJ,

- Svetový deň boja proti AIDS – beseda,
- Červená stužka,
- školské kolo Olympiády ľudských práv,
- školské kolo chemickej olympiády kategórie A,
- vianočný koncert.

### **Január**

- okresné kolo olympiády v ANJ a NEJ,
- školské kolo CHO kat EF,
- krajské kolo CHO kat A,
- basketbalový zápas študenti – učitelia,
- aerobik maratón OK,
- Európa v škole,
- beseda s pracovníkmi Úradu práce sociálnych vecí a rodiny pre 4.roč.,
- šikanovanie žiakov 1. ročníkov – dotazník,
- zabezpečenie Súvislej odbornej praxe pre žiakov 3. ročníka.

### **Február**

- celoštátne kolo CHO kat. A, kat. EF,
- Deň otvorených dverí,
- interaktívna výstava „Dotkni sa chémie“ ,
- školské kolo matematickej olympiády,
- Valentínska kvapka krvi,
- kariérne poradenstvo – SCPPPaP pre žiakov 4. ročníkov,
- športové súťaže,
- školská prehliadka SOČ,

## **Marec**

- Svetový Deň vody 22.3.,
- školské kolo v prednese poézie a prózy,
- školské kolo súťaže Matematický Klokan,
- školské kolo chemickej CHO kat. B,
- okresné kolo CHO kat. D,
- Hviezdoslavov Kubín – školské kolo,
- regionálne kolo SOČ,
- lyžiarsky kurz 1. ročníky,
- matematická olympiáda pre SOŠ,
- e-testovanie žiakov – projekt.

## **Apríl**

- krajské kolo CHO kat. B,
- školské kolo CHO kat. C,
- krajské kolo CHO kat. D,
- Krajské kolo SOČ,
- Deň narcisov - Liga proti rakovine,
- kariérne poradenstvo pre žiakov 3.ročníkov,
- odborné exkurzie,
- Svetový Deň Zeme 22.4,
- ukončenie súťaže KŠE, slávnostné vyhodnotenie, odovzdávanie certifikátov,
- účelové cvičenie 1.a 2. ročníky.

## **Máj**

- Svetový deň bez tabaku, minianketa,
- krajské kolo CHO kat. C,
- rôzne druhy závislostí – testovanie žiakov 1. ročníkov,
- súvislá odborná prax pre žiakov 3. ročníka.

## **Jún**

- Challenge day, kurz pohybových aktivít,
- Svetový deň proti drogám – beseda,
- odborný seminár Mládež a životné prostredie,
- projekt Otvorené laboratórium,
- monitoring vodných tokov,
- Challenge Day, Olympic Day,
- odborné a prírodovedné exkurzie,
- Kurz ochrany života a zdravia – 3.ročníky.

Predmetová komisia chemických odborných predmetov v školskom roku 2016/2017 pripravuje:

## **September**

Projekt „Praktikum mladých environmentalistov“

Cieľová skupina : žiaci 2. ročníka SOŠ a gymnázia

Náplň : Monitoring kvality vody, pôdy, ovzdušia, separácia a recyklácia odpadov, ochrana a tvorba ŽP

## **November**

Seminár k projektu „Praktikum mladých environmentalistov“

Cieľová skupina : žiaci 2. ročníka SOŠ a gymnázia



Náplň : Prezentácie žiakov k jednotlivým aktivitám realizovaným v rámci projektu, slávnostné odovzdávanie certifikátov o absolvovaní projektu, envirokvíz.

### **December**

Seminár „Perspektíva chemického a biotechnologického vzdelávania“

Cieľová skupina : učitelia chémie a výchovní poradcovia ZŠ

Náplň : odborné prednášky učiteľov SŠ, zástupcov prizvaných firiem a zamestnávateľov, vorkshop.

Otvorené laboratórium „Chemická detektívka“

Cieľová skupina : žiaci 8. a 9. ročníka ZŠ

Náplň : Význam chémie v kriminalistike, dôkazové reakcie – práce v chemickom laboratóriu

### **Február**

Deň otvorených dverí a interaktívna výstava „Dotkni sa chémie“

Cieľová skupina : žiaci 8. a 9. ročníka ZŠ , učitelia, rodičia, verejnosť

Náplň : Prezentácia jednotlivých odborov na našej škole, prezentácia významu chémie v každodennom živote, zaujímavé exponáty, atraktívne pokusy

### **Jún**

Otvorené laboratórium – týždeň laboratórnych cvičení pre žiakov ZŠ

Cieľová skupina : žiaci 8. a 9. ročníka ZŠ

Náplň : Realizácia praktických laboratórnych cvičení v chemickom laboratóriu

### **Chemická olympiáda**

Školské kolá – kategórie A, B, C, E, F

Krajské kolá – kategórie A, D, B, C

Republikové kolo – kategórie A, E, F

## 8. Učebnice a učebné texty

### 8.1 Používanie učebníc

Vo vyučovaní odborných i všeobecno-vzdelávacích predmetov sa používajú učebnice schválené Ministerstvom školstva, vedy výskumu a športu SR.

Učitelia školy sú autormi a spoluautormi niekoľkých platných učebníc z oblasti chemických výpočtov, chemickej technológie, biotechnológie a chemickej informatiky:

Glosová, L: Chemické výpočty 1.,2.,3.,4,

Kulichová, Macejková: Chemická výroba 1,

Kulichová: Chemická výroba 2.,3.,4

Kulichová: Chemické informácie pre 3. a 4. ročník

### 8.2 Vlastné učebné texty

V odborných predmetoch, kde učebnice chýbajú vytvárajú si učebné texty učitelia, pričom zohľadňujú aktuálny stav poznania v danej oblasti. Učitelia školy sú zároveň tvorcami zadaní a komplexných úloh pre praktické cvičenia.

Vo vyučovaní odborných predmetov pritom uplatňujú moderné metódy vyučovania, využívajú vlastné prezentácie, obrázkový materiál, schémy, animácie chemických dejov, simulácie procesov a ďalšie názorné pomôcky dostupné v elektronickej forme.

O vysokej odbornej úrovni učiteľov školy svedčí skutočnosť, že sa zapojili do celoštátneho projektu Rozvoj stredného odborného vzdelávania (RSOV) a podieľajú na tvorbe elektronických didaktických pomôcok zameraných na modernizáciu vzdelávacieho obsahu pre žiakov s cieľom zvýšiť kvalitu vzdelávania na zapojených SOŠ.

## 9. Praktické vyučovanie žiakov

### 9.1 Praktické vyučovanie v priestoroch školy

Praktické vyučovanie žiakov skupiny odborov 28 prebieha v školských laboratóriách a odborných učebniach. Cieľom vyučovania je poskytnúť žiakom takú mieru teoretických vedomostí, praktických zručností a návykov, ktorá im umožní adaptáciu na podmienky práce u zamestnávateľov.

Medzi prioritné zámery školy patrí preto udržanie vysokej kvality a náročnosti praktickej zložky vyučovacieho procesu v školských laboratóriách pri plnom rešpektovaní právnych noriem, nariadení a predpisov, ktoré sa vzťahujú k expozícii mladistvých pracovníkov chemickými faktormi.

Diverzifikácia laboratórií podľa náplne cvičení umožňuje pri plnej odbornej a pedagogickej kvalifikovanosti učiteľov postupné zvyšovanie náročnosti cvičení a zaradenie náročných cvičení vo vyšších ročníkoch štúdia.

## **9.2 Vyučovanie na zmluvných pracoviskách**

Na laboratórne cvičenia nadväzuje súvislá odborná prax a odborný výcvik žiakov u zamestnávateľov. Počas praktického vyučovania sa žiaci zoznámia s reálnym firemným prostredím, technickým vybavením pracovísk, pracovným režimom.

Žiaci Spojenej školy absolvujú praktické vyučovanie u rôznych zamestnávateľov, pričom najvýznamnejším podielom prispievajú k jej zabezpečeniu Fortischem, a.s. Nováky, Sloveca – Sasol Slovakia, s.r.o. Nováky, VÚP a.s. Prievidza, a Nestlé Slovensko, Prievidza, Vegum, a.s. Dolné Vestenice, ContiTech c.v. Dolné Vestenice, Saargummi Slovakia, Dolné Vestenice.

Všetci žiaci na praktickom vyučovaní u zamestnávateľov sú zaradení na pracoviská na základe dohody o zabezpečení odborného výcviku alebo praxe, uzavretej medzi školou a zamestnávateľom na začiatku školského roka alebo pred praxou.

Žiak má počas praktického vyučovania možnosť nadobudnúť presnejšiu predstavu o štruktúre a výrobnom programe firmy. Pracuje na aktuálne používaných moderných prístrojoch a zariadeniach, osvojuje si normalizované metódy kontroly a analýz, prichádza do kontaktu s ďalšími činnosťami, ktoré sú súčasťou výrobného procesu (zásobovanie, expedícia, reklama).

Okrem prínosu pre žiaka je realizácia praktického vyučovania výhodná aj pre zamestnávateľa, ktorý získava predstavu o vedomostiach a zručnostiach žiakov a na základe toho môže aktívne ovplyvňovať obsah predmetov zameraných na praktickú zložku vyučovania.

Prostredníctvom žiakov a spolupracujúcich učiteľov je kontakt s výrobným prostredím výhodou aj pre školu, ktorá tak dokáže presnejšie a cielenejšie profilovať vzdelávacie programy. Spolupracujúci učitelia získavajú reálnu predstavu o prostredí a technickom zázemí výrobných podnikov a servisných laboratórií a obchodných spoločností, pre ktoré vychovávajú žiakov.

## **10. Ďalšie vzdelávanie pedagógov**

Učitelia školy využívajú ponuku akreditovaných vzdelávacích programov Ministerstva školstva SR, Metodicko-pedagogického centra, Štátneho inštitútu odborného vzdelávania i univerzít. Plán ďalšieho vzdelávania sa každoročne aktualizuje s prihliadnutím na ponuku programov, záujem učiteľa potreby školy a je schvaľovaný zriaďovateľom.

Možno konštatovať, že celoživotné vzdelávanie učiteľov odborných chemických predmetov školy je realitou, ktorá je základným predpokladom vysokého výkonu a veľmi dobrých výsledkov ich práce. Vzdelávanie bude pokračovať podľa plánu kontinuálneho vzdelávania schváleného na rok 2016.

## 11. Maturitné skúšky

Pri ukončovaní štúdia žiakov Spojenej školy je už niekoľko rokov členom maturitnej komisie aj delegovaný zástupca Slovenskej obchodnej a priemyselnej komory, od roku 2014 aj zástupca Zväzu chemického a farmaceutického priemyslu.

V školskom roku 2015/2016 bola delegátkou za ZCHFP na praktickej i teoretickej časti maturitnej skúšky z odborného predmetu Ing. Zuzana Dudášová zástupkyňa holdingu ENERGO CHEMICA, ktorého členom je aj Fortischem, a.s. Nováky.

## 12. Marketing

### 12.1 Marketingový plán a propagácia školy

V školskom roku 2016/2017 plánujeme propagáciu chemických odborov v regióne:

- tvorba a distribúcia nových informačných letákov o odboroch štúdia na škole pre žiakov základných škôl, rodičov a výchovných poradcov,
- užšia spolupráca so základnými školami v okrese Prievidza a Partizánske pri realizácii akcií na získanie žiakov 9. ročníkov (Dotkni sa chémie, Dni otvorených dverí, Hippokratove dni, Dni alchymistov, Otvorené laboratórium, chemická olympiáda, chemické súťaže a pod.),
- zverejňovanie činnosti školy na webových stránkach školy, v regionálnej tlači, regionálnej televízii,
- v spolupráci s firmou Fortischem propagácia chemických odborov a možnosti uplatnenia sa absolventov formou pohovorov s rodičmi a žiakmi základných škôl,
- ukážky a prezentácie prác žiakov na verejnosti v meste Nováky s pomocou Centra voľného času a v meste Prievidza na Burze stredných škôl,
- propagácia činnosti COVP v miestnych periodikách, u spolupracujúcich zamestnávateľov a školách v okrese Prievidza a Partizánske.

V rámci nadregionálnej pôsobnosti plánujeme:

- účasť a organizovanie chemickej olympiády pre žiakov z celého Slovenska,
- reklamu o možnostiach štúdia a činnosti COVP v denníkoch a médiách s celoslovenskou pôsobnosťou,
- spoluprácu v rozvojových projektoch MŠVVaŠ SR - projekt RSOV a Švajčiarsko-

Slovenský projekt ODBORNÉ VZDELÁVANIE A PRÍPRAVA PRE TRH PRÁCE.

### **12.2. Finančné zdroje**

Činnosť COVP sa bude financovať z viacerých zdrojov:

- v rámci rozpočtu školy - z normatívneho príspevku na žiakov,
- z darov a príspevkov sponzorov a spolupracujúcich firiem
- z prebiehajúcich projektov.

V tomto školskom roku škola bude pokračovať v začatých projektoch a prihlási sa na ďalšie výzvy:

**Slovensko-švajčiarsky projekt** – Odborné vzdelávanie a príprava pre trh práce

**Korešpondenčná škola ekológie** – Občianske združenie Tatry

**Recyklohry** – Firma Asekol

V Novákoch 10.10.2016

.....  
Mgr. Katarína Piačková  
riaditeľka