

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Шосткинський інститут Сумського державного університету
Фармацевтична компанія «Фармак»
Управління освіти Шосткинської міської ради
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК І ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ

II Всеукраїнської науково-методичної конференції,

(Шостка, 20 квітня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

УДК 542.1 (0.062)(4770=161.2

**ВИКОРИСТАННЯ ДОСТУПНИХ ХІМІЧНИХ РЕАКТИВІВ НА
ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ З ХІМІЇ****О.А. Басараб, Г.І. Кокшайкіна**

Хіміко-технологічний коледж імені Івана Кожедуба

вул. Інститутська, 1, м. Шостка, 41100

galina.kokshaikina@gmail.com

Для виконання навчальної програми з хімії необхідно провести лабораторні роботи. Є типовий перелік навчально-наочних посібників та технічних засобів навчання, затверджених Міністерством освіти України. Питання придбання хімічних реактивів вирішуються адміністрацією. Але бувають випадки необхідності термінованого придбання реактивів або їх невеликої кількості. Наприклад, для проведення поза аудиторного заходу. Крім того, студенти можуть оцінити широту використання хімічних речовин в нашому повсякденному житті та побуті; зрозуміти необхідність знання хімії для безпечної роботи з реактивами.

Для виконання лабораторних робіт використовуються реактиви певної якості. Високої якості реактиви можна придбати в аптеках. В магазинах побутової хімії товари містять певну кількість домішок, це технічні реактиви. Так де ж й які реактиви можна придбати в нашому місті? Ось деякі приклади, але їх коло можна розширити. Аптека: йод – з аптечного спиртового розчину йоду випаровуванням спирту, етиловий спирт, таблетки активованого вугілля, ліки на основі формаліну (формідрон) та фенолу, гліцерол, кальцій хлорид, глюкоза, саліцилова кислота, мурашиний спирт (спиртовий розчин мурашиної кислоти), вата (целюлоза), борна кислота, магній сульфат (магnezія), 10% розчин калій хлориду, 3% розчин гідроген пероксиду, 10% розчин амоніаку (нашатирий спирт). Магазин побутової хімії: 25% розчин амоніаку, калій нітрат або натрій нітрат та мочеви́на, цинк сульфат, магній сульфат, манган сульфат (мінеральні добрива), дрібнодисперсний порошок сірки елементарної (колоїдна сірка), кальцій оксид та кальцій гідроксид (негашене та гашене вапно), борна кислота, щавлева кислота (засіб для пом'якшення води), натрій карбонат (кальцинована сода), мідний та залізний купорос, силікатний клей або рідке скло (колоїдний розчин натрій силікату), засіб чищення натрій гідроксид (каустична сода), мило. Будівельний магазин – мідний та залізний дріт, літій можна знайти в батарейках у вигляді тонкої фольги, який треба зразу опустити у склянку з соняшниковою олією, алюмінієвий пил (срібна фарба), 30% розчин сульфатної кислоти є кислотним електролітом для акумуляторів, 1,2-дихлоретан (клей для пластмас), індикатор метиленовий синій (синька для підфарбовування тканин), мастильні матеріали (парафіни), крейда. Супермаркет: лимонна кислота, натрій хлорид (сіль), натрій гідрокарбонат (питна сода), 80% оцтова кислота (оцтова есенція), етилацетат (засіб для зняття лаку), соняшникова олія тощо.

Висновки: велику кількість реактивів можна придбати в аптеках, в господарських магазинах, супермаркетах тощо. За допомогою загальнодоступних матеріалів у магазинах та аптеках можна зібрати приблизний набір хімічних реактивів, придатних для демонстрацій та лабораторних робіт. Не можна також забувати про полімерну та скляну тару, яку також можна задіяти під час виконання дослідів.

Список літературних джерел

Дробишев Є.Ю. Цікавий експеримент із доступних реактивів на уроках хімії/

Є.Ю. Дробишев // Журнал Хімія ВГ Основа. -2015.- № 1-2 с.11-15; №5-6, с.11-14;

№ 7-8 с. 28-32; №17-18 с.21-25.