

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ШКІЛЬНИХ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ХІМІЯ»

Ненастіна Т.О., доц., д.т.н., nenastina@ukr.net

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Хімія, як і інші фундаментальні науки, є важливою складовою для школярів, які обрали математичний, технічний або інший профіль, після якого випускники обирають технічні вищі навчальні заклади. Останніми роками спостерігається тенденція до зниження обсягу викладання дисципліни «Хімія» не лише у шкільній програмі, а і у програмах багатьох українських ВНЗ. Протягом першого року навчання у вузах м. Харкова, хімія викладається у мінімальному обсязі, якого достатньо для того, щоб закласти основу фундаменту науково-технічної освіти інженера та технолога, а також професійного застосування хімічних процесів у техніці та промисловості. Перевірка залишкових шкільних знань включена до обов'язкових показників Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (ХНАДУ), і становить систему моніторингу якості підготовки молодих фахівців [1]. Це дозволяє визначити та вирівняти початковий рівень знань в академічних групах, що сприяє більш ефективному засвоєнню теоретичного матеріалу, розширення можливостей для викладача у застосуванні сучасних методів навчання та подачі додаткового матеріалу та матеріалу для самостійного навчання [2]. Контроль залишкових шкільних знань з дисципліни «Хімія» проводиться для студентів усіх технічних спеціальностей, та передбачатиме

перевірку навичок, знань та умінь, необхідних для вивчення дисципліни «Хімія». Метою перевірки залишкових шкільних знань є визначення знань студента, а й нагадування основних фундаментальних основ предмета. Проведення перевірки залишкових шкільних знань планується на початку вивчення дисципліни «Хімія», як правило, в осінньому семестрі, на першому аудиторному занятті або на початку самостійної роботи студента з цієї дисципліни. На факультеті транспортних систем студенти першого курсу починають вивчати дисципліну «Хімія» лише у другому семестрі, тому за погодженням зі студентами груп та деканатом факультету вхідний контроль проводиться до початку занять з дисципліни в осінньому семестрі. За наявності кількох викладачів вхідний контроль за участю викладача зазвичай проводить провідний викладач дисципліни, найчастіше лектор.

Процес перевірки, оцінки знань та його результати дуже важливі не лише для студентів, а й для подальшої роботи самого викладача. Контроль знань студентів – це невід'ємна та важлива частина процесу навчання, відповідальний етап на шляху від незнання до знання, від неповного знання, до більш точного та повного. Тому завдання викладача полягає у тому, щоб у процесі перевірки залишкових шкільних знань виявити справжнє становище знань, умінь та навичок і тим самим допомогти студентам раціонально організувати навчальну роботу у подальшому навчанні дисципліни. Вивчення такої фундаментальної дисципліни як «Хімія», для всіх технічних спеціальностей ХНАДУ, є тією основою, без якої подальше

вивчення спеціальних дисциплін є скрутним, оскільки спостерігається взаємозв'язок дисципліни «Хімія» з якими предметами як: матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів, фізика, безпека життєдіяльності, основи охорони праці, фізико-хімічна механіка матеріалів та ін. В останні роки спостерігається тенденція зменшення кількості зареєстрованих осіб для участі у зовнішньому незалежному оцінюванні [3], що пов'язано насамперед із демографічним становищем в Україні, а також низьким рівнем знань випускників сільських шкіл (табл. 1). Ця проблема виникає не лише в Україні, а й у деяких сусідніх країнах пострадянського простору [4].

Таблиця 1 - Кількість випускників шкіл залежно від року закінчення що зареєструвалися на зовнішнє незалежне оцінювання

Рік закінчення школи	Кількість осіб, що зареєструвалися на зовнішнє незалежне оцінювання, тис. абітурієнтів	Кількість зареєстрованих на зовнішнє незалежне оцінювання з хімії, тис. абітурієнтів
2015	288	39,7
2016	210	30,8
2017	132	24,8
2018	160	21,9
2019	354	15,4
2020	264	14,1
2021	390	12,7

Слід зазначити, що у старших класах школи хімія вивчається обсягом лише 1-2 години на тиждень. Тому переважна

більшість абітурієнтів не здають хімію під час зовнішнього незалежного оцінювання (див. табл. 1). Крім того, велика кількість студентів є випускниками малокомплектних та сільських шкіл, які навчалися за базовою програмою. Саме тому більшість студентів зазнають труднощів щодо різних хімічних тем, і це вкотре підкреслює те, що першокурсники важко орієнтуються в дисципліні «Хімія». У багатьох студентів подібні проблеми виникають саме через відсутність базових знань (табл.2.) та умінь з хімії у середній школі.

Таблиця 2 – Фактичні «втрати» осіб, що зареєструвалися на зовнішнє незалежне оцінювання з «хімії»

Рік	Учасники, які не склали ЗНО, %	Фактична явка зареєстрованих на ЗНО
2015	15,3	88,8
2016	12,4	89,4
2017	19,0	88,0
2018	10,5	89,0
2019	14,0	88,6
2020	10,15	79,0
2021	10,8	77,6

За останні 5 років також спостерігається тенденція до зниження явки абітурієнтів до центрів тестування. Це свідчить про невпевненість осіб, що зареєструвалися, у правильності вибору предмета. Також слід зазначити, що серед студентів-

першокурсників 2021/2022 року навчання ХНАДУ ніхто не вибрав хімію для проходження ЗНО.

Література

1. Даценко В.В. Формування професійної компетентності у студентів технічних ВНЗ у процесі навчання хімії / В.В. Даценко // Вестник ХНАДУ.– Віп. 77.– 2017.– С.13-17.

2. Хоботова Э.Б. Индивидуальный поход при обучении химии / Є.Б. Хоботова, М.И. Игнатенко, Ю.С. Калмыкова // Образование и саморазвитие. – 2016. –№1(47).– С. 106-109.

3. Внешнее независимое оценивание.- Режим доступу: https://ru.osvita.ua/test/rez_zno/

4. В.Б. Лебединцев Модернизация сельской малокомплектной школы: неклассно-урочная модель./ Лебединцев В.Б. // Народное образование. - 2005. - № 1. - С. 103-107.

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

Оксененко С.П., к.е.н., osp2525@gmail.com

Журавльова А.М., викладач, antonina08n@gmail.com

ВСП “Харківський фаховий коледж інформаційних технологій Національного аерокосмічного університету імені М.Є. Жуковського «ХАІ»”

Прогресивні зміни у суспільних відносинах зумовлюють необхідність забезпечення високого рівня вищої освіти як запоруки професійної та соціальної мобільності,