

ка в глазах Божьих. Поэтому Лично Он дает нам самое достойное в мире поручение: воспитывать детей Божьих. Как только мы получим от Него возрожденный Христовый дух, Он скажет нам тем же Духом то, что Он некогда сказал своему ученику Петру: „Симон Ионин! Любишь ли ты Меня ? Петр говорит Ему: так, Господи, Ты знаешь, что я люблю Тебя! Иисус говорит ему: паси овец Моих"(Ин. 21:16).

И этот же вопрос к Петру Христос повторил трижды, прежде чем поручить ему быть пастором и Главою первых христиан. И всегда и неизменно Петр отвечал Ему: „Да, Господи, люблю Тебя!"

Точно так же и мы, учителя новой Украины, должны ответить нашему Спасителю: „Да, Господи! Мы любим Тебя! Мы готовы пасти овец Твоих на земных пажитях, обильно засеянных Твоим Святым Словом!"

Если в нас пребудет Любовь Христа, мы будем иметь возможность делиться Ею с нашими учениками, их родителями не зависимо от того, являются ли они сами уже верующими христианами. И эта особая Любовь Христа, источаемая нашими сердцами, явится той силой, которая обеспечит им возможность мыслить, чувствовать и действовать по нравственным Законам Христа Спасителя.

Надо предварительно заметить, что только то нравственно-этическое учение, касающееся греховного земного человека, чего-либо стоит, если оно опирается на адекватную систему наказания. Однако, если меру наказания за нарушение законов устанавливают сами люди, то такая система априори несправедлива и порочна. Логика такого нелицеприятного заключения исходит из греховной природы людей. Грешник не бывает справедливым, пока он таковым является. Справедливость не свойственна духовно невозрожденному человеку, ввиду присутствия в нем духа дьявола. Справедливость — есть плод Святого Духа. Она возникает как результат привнесения в дух человека любви и мира, уничтожающих, как говорят, на корню гнев. Гнев и есть отцом несправедливости во всех ее проявлениях. Вот почему все без исключения системы наказания, придуманные человеком, обязательно содержат элемент несправедливости. Абсолютная справедливость характеризует только Бога.

Священное Писание недвусмысленно предупреждает каждого человека, что если он не получит спасения от Иисуса Христа еще при его жизни на земле, то после физической смерти его ожидает страшное мучение в аду. Священное Писание так же учит, что нашим судьей будет Христос. Он Сам будет определять одну из двух траекторий, по которой мы будем „вращаться" в нашей вечной жизни. (Ин. 5: 22-24), (Ин. 5:27).

## **ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ МЕТОДІВ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ**

*Джурка Г.Ф. (м. Полтава)*

У сучасних умовах система освіти України зазнає кардинальних змін. Відбувається перехід від використання традиційного інформаційно-пояснювального підходу в процесі навчання до діяльнісного, який спрямований на засвоєння не тільки знань, але й зразків і способів діяльності. Саме тому значна увага повинна приділятися розвитку інтелектуальних умінь студентів.

Для хімічної компоненти освітньої галузі «Природознавство» в Державному стандарті базової і повної середньої освіти визначені вимоги до рівня загальної підготовки учнів старшої школи. Серед них, зокрема, названі вміння складати загальну характеристику хімічного елемента, характеризувати властивості неорганічних та органічних речовин, установлювати причинно-наслідкові зв'язки між складом, будовою і властивостями речовини, складати

відповідні рівняння хімічних реакцій, здійснювати розрахунки за рівняннями хімічних реакцій, самостійно виконувати хімічні досліди, розв'язувати експериментальні задачі, запобігати шкідливому впливу на довкілля хімічних сполук у повсякденному житті.

Форми і методи контролю професійних знань майбутніх вчителів мають велике значення не тільки як засіб діагностики рівня засвоєння ними научних знань і умінь, але і як чинник інтелектуального розвитку майбутнього вчителя. Найбільш поширеними методами такого контролю є усна перевірка знань, деякі види письмових робіт, а також лабораторно-практичний метод.

На нашу думку, інтерес представляють наступні форми усного і письмового контролю: інтерв'ювання, опонування відповідним, захист міні-проектів, тематичні конкурси-турніри, рецензування робіт однокурсників, вправи із спеціальними технологічними схемами, в які навмисно не включені важливі деталі або фрагменти (сліпі схеми), термінологічні диктанти, ділові ігри. Всі вони носять професійно-педагогічний і характер і можуть бути широко використані у вищій школі. Найбільш доступними серед них є ділові ігри.[3]

Реалізація ігрових прийомів і ситуацій у разі певної форми занять відбувається за такими основними напрямками:

- дидактична мета визначається перед учнями у формі ігрового завдання;
- навчальна діяльність підкоряється правилам гри;
- навчальний матеріал використовується як її засіб;

Наш час характеризується пошуком нових форм, методів і прийомів навчання. Сучасна школа має потребу в методах навчання, які б допомогли не тільки якісно навчити, але, у першу чергу, розвинути потенціал особистості. Сучасне навчання спрямоване на те, щоб готувати учнів до вміння не тільки пристосовуватися, але й активно освоювати ситуації соціальних змін.

Опонування формує у майбутніх вчителів уміння стежити за відповіддю, аналізувати, уточнювати і доповнювати його, що вимагає глибоких усвідомлених знань теми. Тематичні конкурси-турніри можуть проводитися після закінчення вивчення теми або розділу. Ця групова форма контролю сприяє формуванню у майбутніх вчителів комунікативних умінь, педагогічної взаємодії. Велими ефективні термінологічні диктанти, які можна використовувати в процесі викладання будь-яких хімічних тем. Цей вид контролю сприяє чіткому засвоєнню понять і термінів. Інтерв'ювання припускає виконання якої-небудь ролі в діловій грі, наприклад, ролі директора заводу, головного інженера і тому подібне. Щоб «керувати» підприємством і відповідати на питання «журналістів», студент повинен мати достатні знання, розуміти загальну технологічну схему виробництва і тонкощі окремих його стадій. Організація такої гри - важливе уміння, яким повинен володіти вчитель, воно сприяє його творчому професійному саморозвитку. Подібні ігри не тільки дозволяють виявити повноту, глибину і системність знань по розділу, що вивчається, або темі, але і реалізують різноманітні види і форми пізнавальної діяльності - імпровізацію, співпрацю і співтворчість, потребу в рефлексії. Розробка і проведення ділових ігор вимагають від викладачів організаторських, проектно-конструкторських і комунікативних умінь [2].

Щоб організувати ділову гру технологічної спрямованості, крім чіткого уявлення про цю форму роботи і її ознаки, необхідно уміти розробляти технологічну карту здійснювати експертну оцінку вирішення проблеми, що розглядається в діловій грі, і діяльності кожного учасника гри [1].

Для чіткого усвідомлення методики підготовки і використання ділових ігор як однієї з форм діагностики знань за хімічною технологією пропонуємо сценарій і технологічні карти ігор, використовуваними нами при вивченні теми «Металургія»

При груповій і індивідуальній формах контролю ролі і їх функціональний

зміст визначаються заздалегідь, але розподіляються ці ролі тільки на заняттях, як на іспиті. Керівники мікрогруп або кожен студент вибирають закритий пакет, в якому вказано завдання і роль. Таким чином, студентам створюють умови для імпровізації, логічного мислення і рефлексії.

### **Ділова гра «Виробництво сталі»**

Мета:

*навчальна* - контроль і закріплення знань по наукових основах виробництва сталі мартенівським, киснево-конвертерним і електрометалургійним методами, встановлення загальних принципів організації цих виробництв і їх відмінних особливостей;

*розвиваюча* - вдосконалення технічного мислення, умінь працювати з довідковою і науково-популярною літературою;

*виховна* - формування відповідального відношення до ухвалюваних рішень, вдосконалення екологічної і економічної культури майбутніх вчителів хімії.

Завдання. Науково обґрунтувати вибір способу виплавки сталі, розміщення заводу, мір безпеки для навколишньої природи і людини. Захистити технічну документацію (загальна технологічна схема заводу, співвідношення основних і допоміжних цехів, конструкції установок і апаратів, їх параметри).

Ролі. Всі гравці розбиваються на чотири групи. Три групи розробляють технологічну документацію (креслять схеми апаратів) і захищають її. Кожна з цих груп включає керівника підприємства (директор заводу), головного технолога, головного інженера. Четверта група - експертна, включає представника експертної комісії Міністерства (цю роль грає провідний викладач), представника планово-економічного управління, представника Мінмонтажспецбуду, представника Міністерства шляхів сполучення, представника санітарної інспекції і Держрибнагляду.

У обов'язки директора заводу входить обґрунтування способу отримання сталі на підприємстві, розміщення заводу і передбачуваної його структури.

Головний технолог характеризує хімічні процеси, що лежать в основі виробництва сталі, і визначає оптимальні умови їх проведення.

Головний інженер на основі підготовленої для Мінмонтажспецбуду документації обґрунтовує необхідність будівництва заводу.

Представник експертної комісії Міністерства оцінює і ухвалює рішення про можливість будівництва заводу.

Представник планово-економічного управління вивчає проблему будівництва заводу і організації виробництва з економічної точки зору (складає запитальник на базі техніко-економічних вимог по будівництву нових об'єктів).

Представник Мінмонтажспецбуду аналізує запропонований проект з урахуванням прийнятих норм на виконання будівельно-монтажних робіт, погоджує з представником експертної комісії Міністерства і керівником підприємства терміни виконання повного об'єму робіт і фінансування.

Представник Міністерства шляхів сполучення погоджує з керівником підприємства сировинні бази, точки споживання товарної продукції, витрати на транспортування.

Представники санітарної інспекції і Держрибнагляду аналізують проект з погляду санітарних вимог по організації виробництва і праці і по забезпеченню екологічної безпеки виробництва в цілому.

Експертна комісія розробляє критерії оцінки робочих проектів.

*Завдання для групи 1.* Пропонується підготувати проект організації сталеплавильного виробництва з урахуванням наступних умов:

- сировиною для підприємства може бути рідкий чавун будь-якого складу з температурою плавлення 1250 °С; як сировинні добавки можуть використовуватися лом, стружка, руда у вигляді агломерата або окатишів, вапно, боксит і флюорит  $\text{CaF}_2$ ;

- продуктивність заводу не менше 500 т сталі/годину;
- плавка триває не більше 40 хв;
- технологія плавки повинна передбачати можливість використання сировини з великим вмістом сірки, кремнію, фосфору.

*Завдання для групи 2.* Пропонується підготувати проект організації сталеплавильного виробництва з урахуванням таких умов:

- сировиною служить твердий чавун різного складу з додаванням руди і лому;
- продуктивність не менше 1 500 000 т сталі/рік;
- район будівництва енергетично бідний, як паливо можна використовувати мазут і природний газ;
- виробництво повинне бути мобільним, у разі виникнення труднощів з паливом зміни в технології не повинні знижувати продуктивності праці.

*Завдання для групи 3.* Пропонується підготувати проект організації виробництва високоякісних легованих сталей (з добавками V, W, Mo), що володіють високою жаростійкістю і твердістю, з урахуванням наступних умов:

- сировиною для виробництва можуть бути лом, чавун з мінімальним з вмістом фосфору і легуючі добавки;
- повинна забезпечуватися можливість автоматизації процесу;
- з урахуванням того, що продукція відноситься до категорії спеціального призначення, собівартість її може бути достатнє високою.

До кола завдань і заходів, що забезпечують створення проектів і підготовку їх до захисту, входять опрацювання технології виробництва різних сталей по підручниках, що рекомендуються, і навчальних посібниках; вивчення даного питання по науково-популярній літературі; при нагоді організація екскурсії на заводи по виплавці сталі і ознайомлення з діяльністю співробітників, ролі яких повинні виконувати студенти в діловій грі спілкування з фахівцями заводу і з'ясування питань, що цікавлять; перегляд кінофільму про технологію виробництва сталі. Знання учасників гри оцінюються експертною комісією.

При вивченні курсу хімічної технології можна систематично використовувати такі форми контролю знань студентів, як міні-проекти і їх захист, наприклад, для розробки ідеального варіанту безвідходного виробництва сульфатної кислоти, амоніаку, сталі, чавуну, промислового органічного синтезу. Розробка міні-проектів, складання сценаріїв ділових ігор і їх проведення дозволяють не тільки якісно перевірити знання студентів, але і професійно підготувати їх до організації подібної роботи в школі.

#### Література

1. Використання ділових та ролевих ігор при вивченні хімії. Методичні рекомендації.— К: — Освіта.—1995. —103с.
2. Кон І.С. Психология самостоятельности / В кн.Педагогика здоровья. — М.:Педагогика,1990. — с.268-273.
3. Актуальний досвід викладання хімії / уклад. К. М. Задорожний. – Х.: Вид. група «Основа», 2010, - 143с. (Б-ка журн. «Хімія»; вип.. 7 (91)).

### **ВИКОРИСТАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ХІМІЇ З „ОСНОВАМИ ЗДОРОВ'Я” ЯК ОДИН З НАПРЯМКІВ ВАЛЕОЛОГІЗАЦІЇ ШКІЛЬНОЇ ХІМІЧНОЇ ОСВІТИ**

*Дрізуль А.В., Кур'янова Т.М. (м. Сімферополь)*

Одним з напрямків модернізації змісту шкільної природничої освіти є по-