

2. Данилов А.Д., Кароль И.Л. Атмосферный озон – сенсации и реальность. – Л.: «Гидрометеиздат», 1991 – 120 с.
3. Корсак К.В., Коцаренко М.Я. Озонова діра – сигнал небезпеки. – К: Т-во «Знання» УРСР, 1990 – 48 с.
4. Методика викладання курсу “Природознавство. Довкілля” в 5-6 класах.. Посібник для вчителів. Частина 1.– Полтава: Довкілля-К. – 2005. –144 с.
5. Шульпин Г. Б. Эта увлекательная химия.– М: Химия, 1984 – 184 с.

## **ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ ХІМІЧНОЇ КОМПОНЕНТИ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПРИРОДОЗНАВСТВО» В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ**

*Багачова В. (Полтава)*

У здійсненні навчально-виховних завдань велике значення має правильна організація процесу навчання. Це насамперед стосується уроку як основної форми організації навчально-виховного процесу в школі. Уроки проводяться по темах курсу в певній послідовності, яка забезпечує систематичність і послідовність вивчення матеріалу. Залежно від мети й змісту уроки з природознавства можна проводити в класі, серед природи, на виробництві, в музеї, на географічному майданчику, на навчально-дослідній ділянці і т. д. Основні з них такі: комбінований урок, урок серед природи, практичне заняття, узагальнюючий (підсумковий) урок. Досить цікавими являються уроки узагальнення знань, які слідують в кінці вивчення кожної теми, а також курсу в кожному класі. Мета таких уроків – створення цілісності з елементів знань, виділення основних знань у вивченому, розкриття зв'язку цих знань з особисто орієнтованими, продуктивними знаннями та вміннями. Уроку узагальнення та систематизації знань може проводитися у вигляді: виставки “продукції” учнів класу (моделей, проектів та ін.), їх експертизи, оцінки; обговорення запитань узагальнюючого характеру; самостійної чи контрольної роботи; святкової частини (вікторини, зустрічі із запрошеними гостями, гри тощо) [2; 3].

Хочемо запропонувати розробку нестандартного узагальнюючого уроку у вигляді рольової гри “Передвиборчі дебати”, яку можна використовувати під час вивчення теми: “Хімічні (штучні та синтетичні) волокна, значення, використання” при викладанні хімічної компоненти курсу «Природознавство» в профільній школі (10 кл.).

*Мета:* освітня: узагальнення набутих знань з курсів хімії, біології, основ екології та безпеки життєдіяльності про природні та синтетичні волокна та їх екологічний вплив; розвивальна: продовжити навчати учнів порівняння й співставлення фактів, обґрунтування та відстоювання своєї точки зору в процесі дискусії; виховна: продовжити формування свідомої громадської позиції, небайдужості до екологічних проблем України та світу, розвивати вміння цивілізовано дискутувати.

Форма проведення уроку: рольова гра.

*Обладнання:* одяг з природних та синтетичних матеріалів, колекції волокон, таблиці, плакати з цитатами, емблеми «партій».

Хід уроку

I. Організація гри

*Вступне слово вчителя.* Ви – десятикласники і швидко станете дорослими людьми, повноправними громадянами. І тому в школі ви повинні не

лише здобути фактичні знання, але й навчитися на їх основі формувати і відстоювати свою власну позицію стосовно питань, важливих для всього суспільства. Це стосується й існуючих екологічних проблем та ролі хімії в нашому житті. У передвиборчий час ви стежите за агітаційною діяльністю різних партій, які часто по різному бачать шляхи розв'язання важливих проблем. Помічаєте, що дискусія між опонентами ведеться не завжди коректно. Вам надається можливість побувати в ролі учасників передвиборчих дебатів і навчитися налагоджувати цивілізовані взаємовідносини з опонентами. Аргументувати потрібно словом, і тут вам знадобляться здобуті в школі знання. Отже, ви одержуєте ролі.

*1 група.* Представники Хімічно-радикальної партії, які закликають максимально розширювати роль хімічного виробництва в господарстві України.

*2 група.* Представники Екологічно-консервативної партії, які є опонентами групи і вважають, що чим менше хімія буде «простягати свої руки в справі людські», тим краще буде і для всіх нас.

*3 група.* Це виборці, до яких звертаються обидві партії, які повинні протягом уроку зробити аргументований вибір, перевтілюючись у представників різних професій. Їхню думку почуємо в рамках програми «Народна платформа».

*Завдання для виборців (написано на дошці).* Зробіть обґрунтований вибір на користь однієї з партій або запропонуйте їм об'єднатися, орієнтуючись на ті аргументи, які наведуть представники партій під час дискусії.

*Професії «виборців»:* швець, модельєр, домогосподарка, пожежник тощо.

II. Виступ керівників партій з програмами діяльності

Тривалість виступів – до 2 хвилин.

Голова Хімічно-радикальної партії ознайомлює «виборців» з програмою своєї партії, яка була складена учнями 1 групи заздалегідь.

*Основні тези програми:* З розвитком цивілізації постійна зростає роль хімії. На сьогодні ми вже не уявляємо свого життя без речовин та матеріалів, створених нею. Хімізація приносить велику економічну користь як промисловості, так і сільському господарству. Тому ми пропонуємо активізувати процес хімізації всіх сфер людської діяльності. Ми – це прогрес, за нами – майбутнє!

Голова Екологічно-консервативної партії ознайомлює «виборців» з програмою своєї партії, яка була складена учнями 2 групи заздалегідь.

*Основні тези програми:* У гонитві за економічною вигодою ми, на жаль, часто забуваємо про природу та власне здоров'я. Колись квітучі українські землі перетворилися на зону екологічного лиха. Все менше народжується здорових немовлят, зростає кількість професійних захворювань. На основі зібраного нами компрометуючого матеріалу ми звинувачуємо в цьому хімію. Наша мета – звести в майбутньому роль виробництва до мінімуму, знайти їм альтернативу.

III. Обмін компрометуючими матеріалами

Представники кожної партії знайомлять виборців та опонентів із зібраним «компрометом» у вигляді коротких реферативних доповідей.

*Тематика доповідей: Від Хімічно-радикальної партії:* «Недоліки природних та переваги синтетичних волокон з господарської, практичної, економічної точки зору та з точки зору фізичних і хімічних властивостей» (розповіді про синтетичні волокна карболанцюгового (хлорин, тефлон, нітрон, акрилан, вінол, дальрін...) та гетероланцюгового (капрон, лавсан, цеолон, перлон, нейлон...) класів, природні (натуральні) волокна). Під час доповіді учні використовують ілюстративні матеріали. *Від Екологічно-консервативної партії:* «Негативний вплив хімічної промисловості пов'язаної з отриманням синтетичних смол та виробництвом волокон на їх основі на атмосферу, ґрунти, воду, утворення озонових дір, кислотні дощі, проблема сміття тощо». Під час доповідей учні демонструють: фотокартки із

забрудненими краєвидами довкілля; виставку виробів, які засмічують навколишнє середовище.

#### IV. Показ мод

1. Модель від Хімічно-радикальної і партії в одязі із синтетичних матеріалів. «Модельєр» представляє переваги синтетики в молодіжній моді.

2. Модель від Екологічно-консервативної партії в одязі з натуральної сировини (бавовна, шерсть, шкіра). У даному разі акцент робиться на гігієнічності та якості природних матеріалів.

#### V. Дуель

На основі почутого у представників обох партій виникають запитання одне до одного. Запитання можуть задавати по чергово кожній партії як її опоненти, так і «виборці».

#### VI. «Народна платформа»

*Зразки виступів виборців: 1 виборець.* Я працюю модельєром. Щодня мені доводиться працювати з різними тканинами, слідкувати щоб кожне поєднання їх було гармонійним і елегантним. Для цього я використовую різні тканини як з природних матеріалів, так і синтетичних. Кожна з цих груп має свої переваги та недоліки, тому говорити про важливість якоїсь із них було б недоречно. Пропоную партіям об'єднатися, тому що для отримання гарного одягу необхідне використання як штучних, так і природних речовин. *2 виборець.* Я – домогосподарка і моя мрія – мати ідеально красиву квартиру. Я дуже люблю затишок і тому кожна річ інтер'єру повинна бути ексклюзивною та відповідати моїм смакам. Велику увагу я приділяю тканинам, з яких виготовлені штори, постільна білизна, рушники т.д. Коли говорити про штори, то вони мають дуже оригінальний вигляд, коли виготовлені із синтетичних матеріалів. Постільна ж білизна повинна бути із натуральних, адже вона гігієнічна і якісна. Не останнє місце належить елементам декору, у якому я намагаюся поєднати як синтетичні, так і натуральні волокна. Тому я не можу обійтися без цих двох груп матеріалів, оскільки вони дуже потрібні у житті.

#### VII. Підсумок уроку

Вчитель підбиває підсумки уроку, проаналізувавши виступи та письмові відповіді учнів.

*Заключне слово вчителя.* У житті не буває крайнощів, і, як правило, істина знаходиться десь посередині. Так, виборці, вислухавши аргументи обох сторін, все ж у своїй більшості не змогли категорично визначитися: не можна безмежно захопитися продуктами хімічних виробництв, але неможливо й однозначно відкинути їх. Хімія сама по собі не є ні добром, ні злом. Вона – лише інструмент в руках людини. І тільки від людини залежить, як вона скористається ним. Причиною появи екологічних проблем є не стільки хімія, скільки незнання чи нехтування людиною хімічними знаннями про небезпеку певних речовин і способів їх знешкодження. Тому шановним партіям потрібно об'єднати зусилля: якщо хімія могла забруднювати нашу планету, вона може й очистити її. На уроці ви всі скористались можливістю висловити свою думку. Комусь це вдалося краще, комуś не вистачило аргументів, але я вважаю, що ця дискусія примусила вас замислитись над проблемами хімії та екології в Україні [1; 4; 5].

#### Література

1. Андрієвська О.С, Жорник О.О, Моргун В.Ф, Печка А.А. Використання ділових та рольових ігор при вивченні хімії. – Полтава, 1990.
2. Гуз К. Ж. Теоретичні та методичні основи формування в учнів цілісності знань про природу. – Полтава: Довкілля-К., 2004. – 472 с.

3. Інтегровані уроки з хімії як засіб формування цілісного світосприйняття : метод. Посіб. Для вчителів хімії та біології, студентів педвузів природничого факультету. /Міністерство освіти України. ПДПУ; Данилюк Т.П., Джурка Г.Ф., Вовк О.І., Зінов'єв С.Г. – Полтава, 1998.-104 с.
4. Методика викладання курсу "Природознавство. Довкілля" в 5-6 класах.. Посібник для вчителів. Частина 1.– Полтава: Довкілля-К. – 2005. –144 с.
5. Царьова Н. Органічна хімія. Дидактичні матеріали для 10-11 класів. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2000. – 104 с.

## **НОВІ ІГРОВІ ФОРМИ НАВЧАННЯ У ПІДВИЩЕННІ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНЯ**

*Беляєва Н.В., Лещенко І.В. (Полтава)*

*Навчання,  
впливаючи на розум, почуття і волю,  
гармонійно виховує цілісну людину.  
А.Дістервег*

Яким повинен бути сучасний урок біології? Це важливе питання продовжує хвилювати вчителів, методистів, працівників освітніх закладів. Загострення інтересу до цього питання не випадкове: оновлення системи освіти ставить перед нею складні і відповідальні завдання, розв'язувати які треба швидко і безпомилково. Без досконалого науково обґрунтованого моделювання навчальних занять марно сподіватися піднести учнівську і вчительську працю на якісно новий рівень.

Сьогодні школа знаходиться на шляху активного пошуку нових форм і методів навчання. Сучасні форми навчання біології повинні забезпечити не лише засвоєння глибоких і міцних знань учнями, а й сформувати в них уміння та навички самостійно здобувати нові знання, розвивати творче мислення і пізнавальну активність. У практику роботи багатьох вчителів упевнено увійшли різноманітні інноваційні форми і методи навчання.

Новий метод навчання – моделювання – процес складання й застосування різних моделей для глибшого проникнення в суть навчального матеріалу, узагальнення й систематизації знань. Результати моделювання втілюються в модельних схемах, графіках, кресленнях, образах. Моделювання біологічних систем полягає в уявному або практичному створенні учнями моделі біологічного об'єкта (біогеоценоз, агроценоз, клітина тощо). Використання даного методу спонукає школярів до пошуку, часто вимагає різноманітних практичних дій. Наприклад: можна створити заселення акваріума (під час вивчення рослинних угруповань у 6 класі), природні угруповання (7 клас), біогеоценоз (11 клас).

Останнім часом в педагогічній практиці набули поширення нетрадиційні уроки (наприклад: уроки-суди, вікторини, диспути, дискусії, змагання, прес – конференції, уроки-дуелі). Багато нетрадиційних уроків характеризується використанням дидактичних ігор.

Навчальна гра дозволяє досягти цілої низки важливих цілей: дидактичних (розширення кругозору); розвиваючих (розвиток пам'яті, мови, розумових процесів – аналізу, синтезу, співставлення, творчих здібностей); виховних (виховання самостійності, колективізму, відповідальності, навичок співробітництва).