

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).

Аналіз здобутків учителів-природничників доводить, що дидактична гра ефективно впливає на навчальний процес у таких напрямках:

- гра стимулює пізнавальний інтерес, допомагає сформувати пізнавальну самостійність і створює певний емоційний фон в учнівському колективі;
- гра надає ознак проблемності пізнавальному процесу, дозволяє здійснити самоконтроль та самокоригування пізнавальної діяльності, веде до розвитку пізнавальної самостійності учнів і є могутнім засобом формування творчих потенцій особистості;
- гра реалізує в розгорнутому вигляді психологічний механізм самої пізнавальної діяльності та позбавляє учня стресового стану, що є продуктом авторитарної педагогіки, – покарання оцінкою.

У період з 1980-1990 роки вчителі-новатори в своїй практиці використовували головним чином дидактичні ігри як форми узагальнення навчального матеріалу, а починаючи з 1990 року педагогами розроблено й впроваджено різноманітні ігри для всіх етапів навчального процесу: навчальні, тренінгові, контролюючі, узагальнюючі ігри; пізнавальні, виховні і розвиваючі; репродуктивні, продуктивні, творчі; комунікативні, діагностичні, профорієнтаційні [1].

Під час педагогічної практики студентів 4-го курсу, що проходила на базі школи-гімназії № 9 м. Полтави, було проведено ряд уроків біології у 8 класах. За програмою та поурочним плануванням діти вивчали розділ «Кровообіг». При проведенні уроків на деяких етапах застосовувались ігрові форми. Наприклад, при повторенні теми «Будова серця» учням пропонувалися шифрограми.

Шифрограма – дидактична задача, що використовується для підвищення пізнавальної активності учня та зумовлена механізмом, що полягає у використанні коду для прочитання терміну, дефініції, значення.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | | X | | E | K | H | A | D | E | B | P | P | I | P | P | E | K | P | M | A | I | C | O |
| X | | X | | X | P | O | C | K | Y | C | K | P | A | H | A | I | H | K | A | E | K | P | A | H |
| | X | | X | | A | B | P | A | D | A | P | A | D | X | A | B | P | O | D | A | P | O | D | X |

Відповіді: 1 – ендокард; 2 – епікард; 3 – перикард; 4 – міокард.

При вивченні теми «Рух крові по судинах» повторення вивчених термінів проходило у вигляді такого завдання: з наведених літер скласти 8 термінів, пояснити їх.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | O | U | H | C | P | L | B | I | K | V | E | A | P | I | Y | G | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Відповідь: тонус, пульс, тиск, вени, артерії, капіляри, гіпотонія, гіпертонія.

Вивчені учнями терміни також перевірялись у вигляді кросвордів. Як показав аналіз знань учнів та їх активності на уроках, у класах, де пропонується тема подавалася за традиційною методикою, у дітей спостерігався нижчий рівень активності та пізнавального інтересу до предмету, вони на репродуктивному рівні відтворювали вивчений матеріал. А у експериментальному 8-В класі, де на уроках були застосовані ігрові форми закріплення та подачі матеріалу варто відмітити зацікавленість учнів у процесі навчання. На таких уроках діти поведуть себе активно, уважно слухають, висловлюють власні думки, аналізують, встановлюють причинно-наслідкові зв'язки, роблять висновки.

У використанні нових ігрових форм на уроці реалізується принцип осо-

бистісно розвиваючого навчання, актуальність якого співзвучна з потребами часу, із переорієнтацією шкільної освіти з технократичних інформаційних позицій на особистісно орієнтовані, гуманістичні. Нетрадиційність підходу полягає в тому, що робиться спроба підійти до відбору змісту шкільного курсу біології (і до проблеми організації навчального процесу) з позиції інтересів самих учнів.

Література

1. Норкіна О.Ф. Впровадження досвіду гуманітаризації та гуманізації навчання природничих дисциплін у практику загальноосвітньої школи. Методичні рекомендації. – К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2003. – 58 с.
2. Рустамова І. Принципи гуманітаризації на уроках біології // Все для вчителя. – 10-11. – 2004. – С. 19 – 25.
3. Скворчевська О.В. Ігрові методики роботи з учнями 5-9 класів. – Харків: Основа, 2007. – 192 с.

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПІДТРИМКИ КУРСУ ХІМІЇ

Бережна Г. (Полтава)

Застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі дозволяє значно підвищити рівень індивідуалізації навчання та як наслідок – глибину засвоєння матеріалу, збільшує його об'єм, звільняє вчителя від трудомісткої роботи з поточної та підсумкової перевірки знань учнів. Одна з основних причин, яка заважає широкому впровадженню комп'ютерних технологій у школу, – недостатній асортимент методично опрацьованих мультимедійних педагогічних програмних засобів, а також рекомендацій по їх використанню. Аналіз комп'ютерних навчальних програм із хімії показує, що зараз домінують програми, складені як інформаційно-довідкові системи з елементами тестування.

У 1999 р. створений комп'ютерний курс ПОСОХ [1], який можна використовувати як при самостійній роботі, так і на практичних заняттях у дисплейному класі. ПОСОХ складається з 25 комп'ютерних уроків із основних тем загальної, неорганічної й органічної хімії. Він побудований за принципом чергування інформації, представлені у вигляді тестів, схем, таблиць, малюнків із завданнями для закріплення матеріалу і контролю його засвоєння. Із метою зміцнення міжпредметних зв'язків деякі завдання складені на англійській мові.

Комп'ютерне моделювання хімічного експерименту виявляється не замінним при вивченні процесів, безпосереднє спостереження за якими нереальне чи ускладнене, зокрема, при розгляді повільних реакцій.

Головна перевага комп'ютерного моделювання – беззаперечна доцільність його використання при розгляді вибухово- та пожежонебезпечних процесів, реакцій із участю токсичних речовин, радіоактивних препаратів, тобто всього, що є небезпечним для здоров'я учнів.

Глобальна комп'ютеризація суспільства не лише відкрила широкі перспективи для впровадження нових інформаційних технологій в освіту, але і призвела до появи різноманітних комп'ютерних ігор, надзвичайно популярних у молоді. Курдюмов Г.М. [2] розробив комплект, що містить більше десяти тисяч комп'ютерних навчаючих ігор з хімії. Комплект включає два цикли ігор: ХІДПІ (Хімічні Ігри, що Дозволяють Проявити Інтелект) і ХОББІ (Хімічні Олімпійські Беззаперечно Безпечні Ігри). Ігри циклу ХОББІ створюють віртуальний