

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зубченко О.О. Сорти і насінництво картоплі. / О.О. Зубченко. – Вид. 2-ге, доп. й перероб. – К.: «Урожай», 1970. – 152 с.
2. Кравченко В.А. Здобутки в селекції пасльонових та баштанних культур /В.А. Кравченко // Вісник аграрної науки. – 2000. – №12. – С.64-66
3. Лищенко І.Д. Генетика з основами селекції: навч. посібник / І.Д. Лищенко. – К.: Вища шк., 1994. – 416 с.
4. Осипчук А.А. Селекція картоплі / А.А. Осипчук // Вісник аграрної науки. – 2000. – №12. – С.58
5. Руководство к практическим занятиям по селекции и семеноводству полевых культур / Попова Г.М., Леонтьев В.М., Козлова Ф.И., Абрамова З.В. – М.: Сельхозгиз, 1955. – 404 с.
6. Сайт «Аграрний сектор України» : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://agroua.net/plant/catalog/cg-7/c-24/info/cag-43/>. Перевірено: 10.03.2014.

Гавриш І.

Науовий керівник – доц. Барна Л.С.

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ БІОЛОГІЇ

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується глибокими соціально-економічними перетвореннями, коли від людини вимагаються не тільки знання, а й розвинені особистісні якості, які давали б їй змогу активно долучатися до творчої діяльності. У зв'язку з цим перед освітою постають нові завдання: школа повинна орієнтуватися на створення оптимальних умов для розвитку кожного учня, спрямовуватися не на заучування, а на формування в учнів здібностей самостійно осмислювати навколишню дійсність.

Психологи і педагоги усвідомлюють гостру потребу у створенні та реалізації особистісного підходу до учня як одного з принципів організації навчально-виховної роботи. Докорінна зміна освітньої мети переорієнтовує процес навчання на особистість дитини - його гуманізацію, загально розвивальний характер.

Проблема застосування інтерактивних технологій в навчальному процесі загальноосвітньої школи була в центрі уваги таких дослідників, як О. Єльнікова, Г. Коберник, О. Комар, Н. Побірченко, О. Пометун та ін., які обґрунтовують доцільність застосування інтерактивних технологій для посилення ефективності процесу навчання учнів. Теоретичні аспекти, пов'язані з визначенням сутності інтерактивних технологій, їх класифікації, визначенням найбільш поширених і придатних їх видів для розв'язання навчальних завдань набули висвітлення в працях українських (А. Мартинець, М. Скрипник, Л. Пирожено, О. Пометун та ін.) вчених.

Аналіз літературних джерел щодо використання інтерактивного навчання свідчить про необхідність реалізації у навчальному процесі певних організаційно-педагогічних умов, без яких інтерактивні технології або зовсім не можливі, або є неефективними. Передусім, це створення сприятливої, позитивної психологічної атмосфери в класі під час уроку. Лише в таких умовах педагог може розраховувати на мотиваційну установку учнів до саморозкриття, відвертої позиції й бажання до співпраці з учителем та між собою.

Наступною умовою є необхідне ресурсне забезпечення освітнього середовища, зокрема, наявність просторого приміщення і можливості змінювати розташування меблів, наявність у класі різноманітних матеріалів: чистого паперу, маркерів, текстів, словників тощо. Це важливо для того, щоб результати творчої активності учнів, яка неодмінно супроводжує інтерактивні технології, можна було зафіксувати на певних носіях.

Третьою умовою ефективного застосування інтерактивних технологій є дотримання в класі спеціальних правил, норм спільної праці, які є загальнообов'язковими для всіх. Визначення таких правил, норм роботи відбувається в процесі спільної діяльності педагога і учнів. Якщо правила будуть прийняті й усвідомлені учнями як свої особисті, це гарантує їх дотримання у навчальній аудиторії незалежно від того, чи присутній там педагог, чи ні. Крім того, вчитель має можливість запропонувати класу норми, виконання яких він вважає обов'язковим [1].

Сукупність цих умов дає можливість говорити про принципову інноваційність педагогічної технології інтерактивного навчання порівняно з традиційними формами його організації. Тому широке застосування у сучасній школі передбачає серйозну увагу до цього навчання як з боку системи підготовки вчителів, так і працівників педагогічних ВНЗ, оскільки тільки послідовна цілеспрямована робота з навчання вчителів справді допоможе їм опанувати цими сучасними підходами, які так важливі сьогодні, коли йдеться про формування принципово нового типу особистості – людини інформаційного суспільства [2].

З метою вивчення стану реалізації досліджуваної програми в шкільній практиці нами було проведено констатувальний експеримент, яким було охоплено 12 вчителів Бережанського району і 36 учнів 5-9 класів Рекшинського НВК ЗНЗ 1-III ступ. Бережанського району Тернопільської області. Метою експерименту було з'ясування ставлення учителів і учнів до досліджуваної проблеми.

Аналіз анкет вчителів показав, що лише 49% вчителів у своїй практичній діяльності систематично використовують інтерактивні технології навчання. Причому 35 % цієї категорії вчителів проходили курси підвищення кваліфікації в Тернопільському обласному комунальному інституті післядипломної освіти.

Серед використовуваних технологій вчителі найчастіше називали рольові ігри, мозковий штурм, метод проєктів, «акваріум» тощо. 79% вчителів в своїх анкетах зазначили, що вони відчувають брак методичних посібників, які б орієнтували на використання інтерактивних технологій навчання на уроках з конкретних предметів.

Учні у своїх анкетах зазначили, що уроки з біології їм подобаються (58% анкетованих). Аналіз учнівських анкет показав, що всім учням дуже подобаються уроки, на яких проводяться різноманітні ігри та використовуються інтерактивні технології. 82% анкетованих учнів зазначили, що на таких уроках вони краще засвоюють матеріал.

Аналіз літературних джерел та спостереження за навчально-виховним процесом дають підстави для висновку, що найбільш використовуваними у педагогічній практиці інтерактивними технологіями є: дискусії, які можуть проводитись у формі круглого столу, засідання експертної групи, форуму, дебатів, засідання суду; техніка акваріума; рольова гра; метод проєктів; порт фоліо; кейс-метод; мозковий штурм тощо.

Узагальнивши результати проведеного аналізу літературних джерел та проведеного нами констатуючого експерименту, ми визначили такі переваги застосування інтерактивних технологій у навчальному процесі:

- інтерес учнів до незвичної організації навчального процесу;
- активізація розумової діяльності, покращення якості запам'ятовування навчального матеріалу;
- розвиток творчої активності учнів;
- формування мотиваційної готовності до міжособистісної взаємодії;
- розвиток навичок аналізу й самоаналізу в процесі групової й особистісної рефлексії;
- комунікативна готовність до роботи в групі;
- прийняття норм і правил спільної діяльності;
- підвищена відповідальність за результат роботи в групі;
- розвиток мовленнєво-комунікативних умінь учнів.

З метою методичного забезпечення реалізації досліджуваної проблеми в шкільній практиці нами розроблені приклади інтерактивних вправ, які доцільно використовувати на уроках біології, а також конспекти інтерактивних уроків біології

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології: навч.-метод. посіб. /О. І. Пометун, Л. В. Пироженко; за ред. О. І. Пометун. - К.: А.С.К., 2004. – 192 с.
2. Пометун О. Технологія інтерактивного навчання як інноваційне педагогічне явище/ О.Пометун // Рідна школа - 2007 - №5. С. 46-49.

Штоник У.

Науковий керівник – проф. Дробик Н.М.

РОЗВИТОК БІОТЕХНОЛОГІЇ РОСЛИН В ІНСТИТУТІ КЛІТИННОЇ БІОЛОГІЇ ТА ГЕНЕТИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ НАН УКРАЇНИ

Швидкий ріст населення Земної кулі спонукає до збільшення виробництва продуктів харчування. Відомо, що 1,9 млрд. тон (99%) уживаної сухої речовини людство удержує в якості продуктів землеробства, 1% – з морів, океанів і прісноводних басейнів. Рослинні продукти складають 93% їжі людини, інші 7% – тваринного походження. Істотне збільшення врожаю сільськогосподарських культур за останні десятиліття досягнуто за рахунок хімізації, механізації і меліорації сільського господарства, що призвело до виникнення ряду економічних та екологічних проблем: забруднення навколишнього середовища, виснаження енергетичних, ґрунтових, водних та біологічних ресурсів. Тому постало питання пошуку нових підходів, які б дозволили не тільки підвищити врожай і поліпшити якість культур, але були б економічно вигідними і не завдавали шкоди навколишньому середовищу. Одним із таких підходів є використання методів біотехнології рослин [6].

Внесок біотехнології в рослинництво полягає в полегшенні традиційних методів селекції рослин, розробці нових технологій, які дозволяють підвищити ефективність сільськогосподарського виробництва. Методами генетичної та клітинної інженерії створені високопродуктивні й стійкі проти шкідників, хвороб та інших негативних чинників сорти сільськогосподарських рослин. Розроблена техніка оздоровлення рослин від інфекцій, що особливо важливо для культур, які розмножуються вегетативно. Ведуться дослідження з поліпшення амінокислотного складу рослинних білків, розробляються нові регулятори росту рослин, мікробіологічні засоби захисту останніх від шкідників та хвороб, бактеріальні добрива. Одним із актуальних питань біотехнології є керування процесами азотфіксації та фотосинтезу, зокрема можливість введення відповідних генів у геном культурних рослин [6].

Метою роботи було вивчення особливостей розвитку, основних напрямків досліджень і досягнень біотехнології рослин в Інституті клітинної біології та генетичної інженерії НАН України.

Інститут клітинної біології та генетичної інженерії (далі – ІКБГІ) НАН України був створений на базі відділу цитофізіології та клітинної інженерії Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного у 1990 р. [3, 7]. Інститут є порівняно молодим і провідним науковим центром в галузі клітинної та генетичної інженерії, біотехнології та геноміки рослин, радіобіології і завжди посідає особливе місце в українській біологічній науці.