

є програмним засобом для створення і підтримки навчального курсу в умовах стаціонарного та дистанційного навчання. Вона безкоштовно поширюється в освітньому просторі як проєкт Open Source на основі ліцензії GNU GPL і поєднує в собі переваги традиційного навчання та сучасних інформаційних технологій, які спрямовані на автоматизацію взаємодії вчителя та учнів.

Література:

1. Гончаренко С. Український педагогічний словник / Селек Гончаренко. – К.: Львів, 1997. – 366 с.
2. Заболотна О. А. Теорія і практика альтернативної освіти українців Європейського Союзу: монографія / О. А. Заболотна. – Умань: ФОРМ, 2013. – 364 с.
3. Роджерс К. Р. Вгляд на психотерапію: становлення людини; пер. с англ. / К. Р. Роджерс – М.: Вид. група «Прогрес», «Універс», 1994. – 480 с.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ АКТИВНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ГЕНЕТИКИ

*Друшменко В. В., Лановенко О. Г.
Херсонський державний університет*

Актуальність теми. З точки зору викладання та розуміння студентами генетика вважається однією з найбільш складних біологічних дисциплін [1, с.190]. Труднощі викликають наступні особливості процесу навчання: 1) велика кількість нових термінів і понять, які вводяться практично у кожному розділі курсу; 2) вимоги до розв'язання задач, їх постановка, розуміння, екстраполяція; 3) здатність використовувати абстрактне мислення і просторове уявлення, необхідні для оволодіння знаннями та навичками; 4) необхідність використання статистичних методів при вирішенні окремих завдань і розуміння теорії ймовірнісних процесів. Студенти, які вивчають генетику в університеті, приходять з різноманітними багажами знань і навичок, що обумовлено наявністю як спеціалізованих шкіл-ліцей і біологічних класів, так і шкіл, де ведеться слабка підготовка, обумовлена недостатнім рівнем кваліфікації педагогів. Ситуація ускладнюється зменшенням обсягу годин, що виділяються на викладання дисципліни та пов'язані з цим складнощі з доведенням інформації про сутність нових відкриттів в області генетики як науки, яка нині динамічно розвивається, створенням на основі генетики нових її галузей (генотипі, молекулярної біотехнології, біоінформатики). Тому необхідна розробка ефективних педагогічних технологій, що забезпечують вирішення триденного завдання навчання – формування системи генетичних знань, професійно значущих у навчанні студентів-біологів; формування і розвиток творчих здібностей, професійної культури випускників [2, с.187].

Активне навчання передбачає використання системи методів, спрямованої головним чином не на викладання викладачем готових знань і їх відтворення, а на самостійне оволодіння студентами знаннями в процесі активної пізнавальної діяльності.

У цьому зв'язку **мега робота** - розробити і представити технологію формування генетичної культури студентів-біологів завдяки використанню «методів активного навчання», яка перетворює ці методи в способи стимуляції навчально-пізнавальної діяльності студентів у процесі оволодіння матеріалом.

Завданнями дослідження є: 1) розробити певний програмний матеріал з генетики в формі навчальної (або дійсної) проблеми, для розв'язання якої студенту не вистачає власних знань; 2) забезпечити адекватність навчально-пізнавальної діяльності характеру майбутніх професійних практичних навичок і функцій студента; 3) підготувати новий навчальний матеріал таким чином, щоб забезпечити під час його викладання діалогічну взаємодію викладача та студентів, студентів між собою, студентів із технічними засобами навчання (ТЗН).

Проблемний навчальний матеріал розроблений викладачем під час вивчення

наступник розділів курсу: «Генетика людини», «Генетика онкогенезу», «Генетика канцерогенезу», «Епігенетика». Нові знання вводяться через проблемність питання чи ситуації. Присвоєна в них проблема потребує не одностинного рішення, оскільки готової схеми розв'язання в студентів немає в минулому досвіді. При цьому слухачі набувають знання немов би самостійно, але під керівництвом викладача. У цій ситуації студенти змушені самостійно й активно формувати нові знання саме зараз за допомогою викладача та за участю інших студентів, базуючись на власному професійному та життєвому досвіді, логічному мисленні. Викладання проблемної лекції підкріплюється візуальною формою подачі навчального матеріалу засобами ТЗН.

Перспективною та цікавою є така форма проведення активних лекцій, як бінарна лекція (або лекція «вдвоє»), матеріал проведення якої активно розробляється ними викладачем і студентом-дослідником. Лекція викладається в формі діалогу двох лекторів, один з котрих (студент) виконує роль асистента. Для цього студент з групи кращий за показниками успішності навчання готує навчальний матеріал лекційного заняття разом із викладачем. У ході лекції асистент і викладач ведуть діалог, представляючи різні точки зору на рішення певної проблеми (або виступають в якості представників двох наукових шкіл чи в якості вченого та практика). Проблематизація відбувається при цьому за рахунок як форми, так і змісту.

Однією з нетрадиційних активних форм викладання навчального матеріалу з розділів «Генетичний аналіз успадкування ознак організму», «Молекулярні основи спадковості», «Мінливість і її форми» є лекція-консультація, яка проводиться за сценарієм «питання - відповіді» або за типом «відповіді – питання - дискусія».

Під час проведення лабораторних занять з генетики використовуються такі активні форми, методи та засоби навчання, як розбір конкретних ситуацій, методи «занурення», «мозкового штурму», математичного моделювання (на заняттях з генетики популяцій), проводяться пошукові лабораторні роботи.

Таким чином, результати дослідження та напрацьований досвід їх впровадження в практику дозволять ефективно використовувати технологію, що розробляється нами, в процесі викладання генетики в середніх і вищих навчальних закладах.

Література:

1. Костенко С.А., Ястребцова Н.И. Аналіз педагогічних факторів, впливаючих на ефективність вивчення генетики // С.А. Костенко, Н.И. Ястребцова. – Царськосельське читання. – 2011. - Вип. XV. – Т. IV. – С. 190-193.
2. Рылов Г.Л. Инновационные методики формирования профессионально значимых качеств в процессе преподавания генетики // Г.Л. Рылов. – Вестник СамГУ: Естественнонаучная серия. – 2006. - № 7 (47). - С.186 – 190.

ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАСОВАНОЇ ПИТНОЇ ВОДИ М. ХЕРСОНУ ЗАСОБАМИ ФІТОТЕСТУ «ПРОРОЩЕНЕ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ СВІМОЇ»

*Єфименко А. В., Гвоздьова О. В., Сидорович М.М.
Херсонський державний університет*

Проблему визначення якості бутильованої води в Україні розглядає низка наукових праць [1,2,4-7]. В одній з них, науковці ґрунтовно досліджуючи вказану проблему, використовують батарею біотестів і доводять існування певних груп фасованої вод у державі, що різняться за рівнем токсичності [3]. Так, «Моршинська» вода у цій класифікації віднесена до фасованої вод І класу (найкращої якості), а «Бон-Боасон» - до останнього класу (найгіршої якості). Проте в таких дослідженнях залишається відкритим питання подробиць бутильованої води. Власні попередні дослідження засобами фітотестування показали, що такий аспект проблеми є актуальним. Зокрема, суттєво значення для якості води має об'єм тари, в якій вона розливається. Навіть дитяча вода