

Рис. 5. Тести в дистанційному курсі

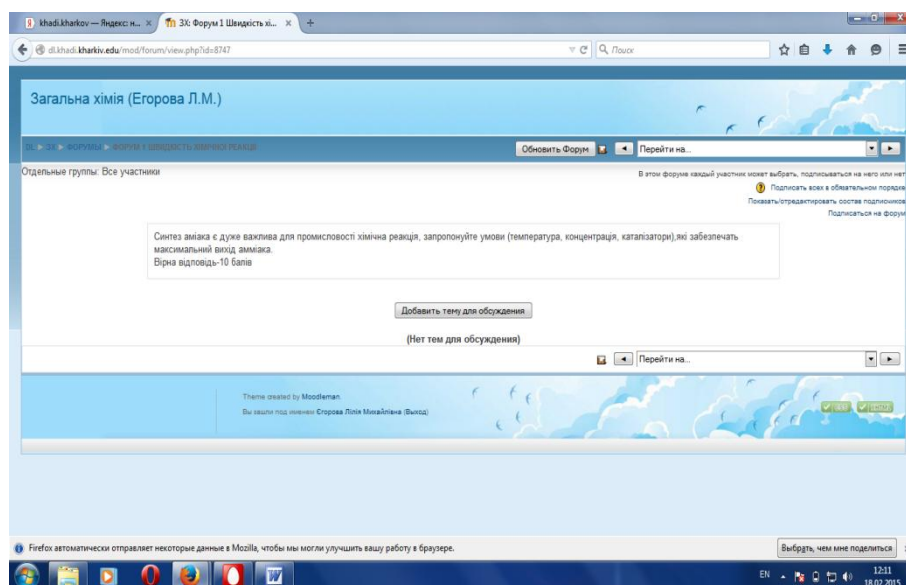


Рис. 6. Сторінка форуму в дистанційному курсі

Література

1. Загвязинский В. И. Теория обучения: Современная интерпретация. – М. : Академия, 2001. – 192 с.
2. Загвязинский В. И. Целевые ориентиры реформирования российского образования / В. И. Загвязинский // Вестник Тюменского государственного университета. – 2013. – № 9. – С. 7–15.
3. Хортон У. Электронное обучение: инструменты и технологии / У. Хортон, К. Хортон. – М. : КУДИЦ-Образ, 2005. – 640 с.
4. Зайченко Т. П. Основы дистанционного обучения: Теоретико-практический базис : учеб. пособ. / Т. П. Зайченко. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004. – 167 с.
5. Хуторской А. В. Дистанционное обучение и его технологии // Компьютера. – 2002. – № 36. – 264 с.
6. Принципы выбора тестовых заданий с целью контроля учебных компонентов / Э. Б. Хоботова [и др.] // Современный научный вестник. – 2008. – № 4(30). – С. 9.
7. Принципы формирования контрольных тестов / Э. Б. Хоботова [и др.] // Наукові праці Донецького національного технічного університету. – 2008. – Вип. 134. – Серія «Хімія і хім. технологія». – 180 с.

УДК 376

Єрємєєв Олександр, м. Київ

ДО ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ НАУКИ

Статтю присвячено підходам до створення інтегрованих міжпредметних завдань з навчальної дисципліни «Історія України», що викладається в системі доуніверситетської підготовки. Проблема розглядається в контексті взаємозв'язків історії України з іншими галузями знання, специфіки

навчання абітурієнтів та сучасної тенденції до інтеграції наукового знання.

Ключові слова: історія України, всесвітня історія, соціологія, політологія, українська література, диференціація та інтеграція науки, міжпредметні зв'язки

The paper deals with approaches to creation of integrated interdisciplinary connections of the discipline History of Ukraine which is taught within the system of pre-university training. The problem is viewed in the contexts of: interconnections of the discipline with other fields of knowledge, the peculiarities of entrees training, and the modern trend to scientific knowledge integration.

Keywords: history of Ukraine, world history, sociology, political science, Ukrainian literature, science differentiation and integration, interdisciplinary connections.

Історичний розвиток науки характеризувався взаємозмінними протилежними тенденціями – диференціацією, пов'язаною з виокремленням нових галузей наукового знання, поглибленням спеціалізації між ними, та інтеграцією – об'єднанням споріднених наукових галузей, синтезом нового знання на їх межах [1]. Відповідно до цього і навчальні дисципліни, засновані на певних галузях знання, також підлягають подібним тенденціям. Особливо активно диференціація галузей знань відбувалася протягом XVI–XIX ст., у період бурхливого розвитку природознавства, зародження емпіричного та позитивістського напрямів філософії, які стверджували, що достовірне знання можна отримати передовсім практичним шляхом. У цей час з фізики виокремлювалися механіка, оптика, акустика тощо. Водночас усередині спеціалізованих наукових галузей формувалася свій специфічний категоріальний апарат, методи досліджень, прийоми мислення тощо, що мало наслідком поступову втрату цілісного характеру дослідження наукою явищ навколишнього світу. Як відзначають В. Сидоренко та П. Дмитренко, «потреба у комплексному осмисленні світу, пошук більш глибоких зв'язків між окремими явищами об'єктивної дійсності привів до взаємодії та взаємопроникнення наук, тобто до інтеграції наукового пізнання» [1]. Вчені вказують, що у XX ст. інтеграція наукового знання перетворилася на об'єктивну закономірність, адже необхідність дослідження світу як цілісного явища поставила проблеми, що потребували досліджень декількома різними галузями науки [1]. Проявом цієї інтеграції стала поява сполучних наук – фізичної хімії, біохімії, геохімії, математичної фізики, політичної історії тощо.

Відповідно до сучасної тенденції інтеграції наукового знання, навчальні дисципліни, базовані на ньому, також мають викладатися з урахуванням таких змін. Це актуалізує завдання поглиблення міжпредметних зв'язків – вираження фактичних зв'язків, що встановлюються в процесі навчання або в свідомості учня, між різними навчальними предметами [2]. Українська дослідниця Н. Соляник виокремлює такі функції міжпредметних зв'язків на заняттях з соціально-гуманітарних дисциплін:

- методологічна (відповідає за формування в учнів сучасних уявлень про історичний розвиток суспільства, цілісність та взаємопов'язаність соціальних процесів та явищ у світі, зокрема і в Україні);
- освітня (відповідає за формування системності та усвідомленості знань тих, хто навчається, їхню історичну компетентність);
- розвиваюча (відповідає за формування самостійності в навчальному пошуку, інтересу до історії та пов'язаних з нею дисциплін);
- виховна (відповідає за формування уявлень в учнів прикладів для сучасності з історичного минулого, здатності застосовувати історичні знання в царині інших соціально-гуманітарних наук);
- конструктивна (відповідає за більш активну співпрацю викладачів-предметників) [3].

Історія України як наука та навчальна дисципліна тісно пов'язана з такими галузями наукового знання, на основі яких базується викладання навчальних предметів як у загальноосвітніх, так і вищих навчальних закладах:

- всесвітньою історією, адже соціальні процеси українського минулого зумовлювалися та були тісно пов'язані із світовими соціальними процесами, передовсім у сусідніх з Україною країнах;
- культурологією, адже історія України вивчає спосіб та організацію життя мешканців українських теренів у минулому, розвиток набутків людської діяльності в Україні попередніх часів;
- соціологією, оскільки історія суспільства вивчає певну соціальну спільноту в минулому як систему взаємозв'язків та взаємодії між різними її складниками;
- політологією, адже одним зі складників історії України є історія політичних відносин та систем, що існували на її теренах;
- релігієзнавством, адже Україна завжди була поліконфесійним суспільством, на її теренах поширювалися та взаємодіяли різні течії християнства (православ'я, римо-, греко-католицизм, меншою мірою – протестантизм), іслам, юдаїзм;
- географією, адже як викладач, так і студенти (слухачі) при викладанні (вивченні) історії України мусять досконало орієнтуватися у географічних кордонах як сучасної України, так і державних утворень, до яких входили українські землі, усвідомлювати вплив на перебіг історичних подій в Україні

сусідніх народів;

- літературознавством та, ширше, мистецтвознавством, адже розвиток мистецтва віддзеркалював історичні умови суспільного буття українського народу, впливав на процес його національного відродження, визначав особливості суспільного розвитку та світогляд українців у майбутньому;
- теорією міжнародних відносин, адже минуле українського народу в його відносинах із сусідами визначається закономірностями та тенденціями, що були характерними для історичних систем міжнародних відносин.

Даний перелік взаємозв'язків історії України з іншими науковими галузями не є вичерпним.

Викладання навчальної дисципліни «Історія України», що базується на досягненнях історії України як науки, в межах курсу доуніверситетської підготовки має на меті не тільки актуалізувати в слухачів шкільний матеріал з цієї дисципліни, а й підготувати майбутніх студентів до вивчення цієї дисципліни у вищому навчальному закладі. Саме тому викладачеві варто не лише актуалізувати знання слухачів зі шкільних дисциплін (таких, як всесвітня історія, географія, українська література тощо), а й сприяти розвитку їхніх знань з дисциплін, що вивчаються у ВНЗ (соціологія, політологія тощо), активно використовувати спадкоємні, синхронні та випереджувальні міжпредметні зв'язки. Також, як відзначає український вчений С. Віднянський, у викладанні історичних дисциплін важливим завданням є відхід від позитивістського підходу, заснованого на фактографії. Натомість необхідно звертати увагу на здобутки міждисциплінарних галузей історичної науки: соціокультурної, політичної, інтелектуальної історії, історії ментальності, історії економічних циклів, гендерної історії, застосовувати культурологічний, цивілізаційний підходи тощо [4, с. 171, 176].

Виходячи із зазначеного вище, міжпредметні завдання з історії України на підготовчих курсах можуть укладатися із співставленням програми ЗНО УЦОЯО з навчальної дисципліни «Історія України» та програмами ЗНО з інших предметів, шкільними програмами та програмами дисциплін, що викладаються у ВНЗ. При цьому викладачеві необхідно слідувати специфіці ЗНО з історії України і укладати тестові завдання за зразками, представленими в зошиті ЗНО УЦОЯО. Водночас можливе застосування усних міжпредметних завдань та завдань із розгорнутою відповіддю.

На думку С. Віднянського, у викладанні історії України міжпредметні зв'язки мають формуватися таким чином, аби вписати її в контекст всесвітньої історії. Особлива увага має приділятися інтеграції історії України в європейський контекст у світлі сучасного курсу країни на європейську та євроатлантичну інтеграцію [4, с. 169]. Наприклад, в українських землях в складі Речі Посполитої у XVI–XVII ст. були поширені характерні для тогочасної Європи процеси релігійної Реформації та Контрреформації. Тому при укладанні інтегрованих завдань з історії України доречно буде зіставити тему 16 програми ЗНО УЦОЯО з всесвітньої історії («Реформація і Контрреформація») [5] та тему 6 програми ЗНО УЦОЯО з історії України («Українські землі у складі Речі Посполитої (II половина XVI ст.)») [6]. Тестове завдання з вибором 3 правильних відповідей із 7 запропонованих може бути складено наступним чином:

Які явища та процеси в українських землях у складі Речі Посполитої другої половини XVI – першої половини XVII ст. свідчать про процеси Реформації та Контрреформації?

- 1 поширення братського руху серед православного населення
- 2 масове поширення лютеранства та кальвінізму в українських землях
- 3 поширення діяльності єзуїтів та їхніх навчальних закладів в українських землях
- 4 заснування козацького реєстру
- 5 поширення козацько-селянських повстань
- 6 поява полемічної літератури на релігійну та політичну тематику
- 7 заснування Київського та Брацлавського воєводств

Відповідь: 1, 3, 6.

Оскільки українські землі перебували у сфері інтересів та суперечностей впливових європейських держав у часи Першої світової війни, можна зіставити тему 27 програми ЗНО УЦОЯО з всесвітньої історії («Перша світова війна та її наслідки») та тему 20 програми ЗНО УЦОЯО з історії України («Україна в Першій світовій війні») [5, 6]. Тестове завдання з вибором однієї правильної відповіді може бути сформульоване так:

Політичне керівництво якої із зазначених нижче держав визнавало можливість створення незалежної Української держави під своїм протекторатом напередодні Першої світової війни?

А Російської імперії; Б Німеччини; В Австро-Угорщини; Г жодної із зазначених вище держав

Відповідь: Г.

Підхід до формування інтегрованого завдання з історії України та української літератури пропонує М. Добриця [7]. На думку дослідника, тему, що охоплює історію України 1660-х – 1680-х рр. (доба «Руїни»), доцільно поєднати з актуалізацією знання історичного роману П. Куліша «Чорна рада»,

присвяченого саме цим подіям. Для слухачів підготовчих курсів таке інтегроване завдання носитиме спадкоємний характер, адже вивчення роману «Чорна рада» відбувається у 9 класі середньої загальноосвітньої школи. Тому після вивчення доби «Руїни» на практичному занятті можна сформулювати усне домашнє завдання з розгорнутою відповіддю для слухачів навчальної дисципліни «Історія України» таким чином: «Що таке історичний роман, якими є відмінності між історичним романом та науковим історичним дослідженням? Що у романі П. Куліша «Чорна рада» відображає історичні факти, а що є художнім вимислом автора? Яке значення мають історичні романи при вивченні історії України?»

Вивчення теми 24 програми ЗНО УЦОЯО з «Історії України» «Утвердження тоталітарного режиму в 1929–1939 рр.» [6] (йдеться про Радянську Україну) можна поєднати з вивченням феномену політичного режиму, що належить до політологічної галузі знань. Під час проведення практичного заняття з даної теми викладач може надати визначення поняття «політичний режим», визначити різновиди політичних режимів та їхні ознаки й запропонувати слухачам виконати завдання з розгорнутою відповіддю: «Які ознаки свідчать про те, що наприкінці 1920-х – у 1930-х рр. в СРСР та Радянській Україні вкорінився класичний тоталітарний режим?»

Вивчення теми 3 програми ЗНО УЦОЯО з «Історії України» («Київська держава») доцільно поєднати із ознайомленням слухачів з окремими положеннями соціологічної теорії М. Грушевського, згідно з якою еволюція суспільства характеризується періодичними змінами колективістських та індивідуалістичних тенденцій [8]. За домінування перших наявний примат загальносуспільних інтересів над частковими та індивідуальними, відбувається об'єднання розрізнених людських колективів у єдине ціле, зростання території та могутності держави. За домінування других складається примат індивідуальних та часткових інтересів над загальносуспільними, відбувається дроблення великих держав та утворення менших. Відповідно до цього, викладач може сформулювати завдання з розгорнутою відповіддю для слухачів наступним чином: «Проаналізуйте історичні процеси зародження, розквіту та феодального дроблення Київської держави IX–XIII ст. з точки зору положень соціологічної теорії М. Грушевського».

Таким чином, у контексті сучасної тенденції до інтеграції наукових знань актуалізується проблема застосування інтегрованих завдань у викладанні навчальних дисциплін, які мають ґрунтуватися на сучасних досягненнях і тенденціях науки. Інтегровані завдання з навчальної дисципліни «Історія України», що викладається в системі доуніверситетської підготовки, мають ґрунтуватися як на зв'язках цієї навчальної дисципліни з іншими галузями знання, так і на специфіці її викладання для майбутніх студентів. У статті наведено приклади складання інтегрованих завдань з історії України, засновані на її зв'язках із всесвітньою історією, українською літературою, соціологією, політологією.

Відповідно до специфіки навчальних потреб аудиторії, міжпредметні завдання з історії України можуть носити як спадкоємний характер, базуватися на попередньому вивченні слухачами шкільних предметів, так і випереджувальний характер, базуватися на програмах навчальних дисциплін вищих навчальних закладів. Це надасть слухачам змогу не лише підвищувати системність, комплексність та усвідомленість своїх знань, а й створювати сприятливі умови для майбутнього навчання абітурієнтів у вищих навчальних закладах.

Поза сумнівом, дана стаття не вичерпує повною мірою можливості дослідження зв'язків історії України з іншими галузями знання та формування міжпредметних завдань з цієї навчальної дисципліни в системі доуніверситетської підготовки, що вказує на можливість більш повного і детального дослідження з цього питання.

Література

1. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник для вищих педагогічних закладів освіти [Електронний ресурс] / В. К. Сидоренко, П. В. Дмитренко. – Режим доступу : <http://ukped.com/statti/onpd/3589-dyferentsiatsiia-ta-intehratsiia-zakonomirni-tendentsii-rozvytku-nauky.html>. – Назва з екрану.
2. Міжпредметні зв'язки у професійному навчанні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://lubbook.org/book_303_glava_15_Tema_13_Mizhpredmetni_zv.html. – Назва з екрану.
3. Соляник Н. В. Міжпредметні зв'язки на заняттях соціально-гуманітарних дисциплін [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://osvita.ua/school/lessons_summary/education/37319/. – Назва з екрану.
4. Віднянський С. В. Стан, проблеми та перспективи досліджень зі всесвітньої історії в Україні // Український історичний журнал. – 2010. – № 5. – С. 166–179.
5. Програма зовнішнього незалежного оцінювання з всесвітньої історії [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://osvita.ua/doc/files/news/258/25857/Vsesv_ist_2014.pdf. – Назва з екрану.
6. Програма зовнішнього незалежного оцінювання з історії України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://osvita.ua/doc/files/news/10/1006/history_Ukraine2017.pdf. – Назва з екрану.
7. Добриця М. Методика використання міжпредметних завдань на уроках історії у 8–9 класах

[Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/1051>. – Назва з екрану.

8. Танчин І. З. Соціологія ; навч. посіб. – 3-тє вид. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://pidruchniki.com/19991130/sotsiologiya/sotsiologiya>. – Назва з екрану.

УДК 51.3054

Жиленко Тетяна, м. Суми

ЗАСТОСУВАННЯ МОДУЛЯ ЧИСЛА ПРИ РОЗВ'ЯЗАННІ МАТЕМАТИЧНИХ ЗАВДАНЬ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

У даній роботі проведено аналіз введення та застосування модуля числа в підручниках з математики, алгебри і геометрії. Проаналізована кількість і складність завдань на застосування модуля числа у шкільних підручниках. Наведено приклади розв'язання завдань із модулем підвищеної складності. Надано приклад самостійної роботи на графічне розв'язання завдань з модулем і параметром. Зроблено висновок стосовно підвищення пізнавальної активності школярів.

Ключові слова: модуль числа, рівняння, нерівність, вираз, графік.

The paper analyzes introduction and application of the modulus of a number in books on mathematics, algebra and geometry. The number and complexity of tasks for modulus application in school textbooks are analyzed. Examples of solving problems with the modulus of increased complexity are presented. An example is given of the student's independent work on solving graphical problems with a modulus and a parameter. A conclusion is made regarding the increase of the students' cognitive activity.

Keywords: modulus of a number, equation, inequality, expression, graph.

У ХХ ст. і до сьогоднішнього дня модуль числа використовується в шкільному курсі алгебри та геометрії А. Мерзляком, Г. Бевзом, А. Колмогоровим і багатьма іншими математиками: учнів знайомлять із поняттям модуля числа і його геометричною інтерпретацією, з властивостями, вчать застосовувати їх до розв'язання рівнянь і нерівностей, знайомлять із методом інтервалів і графічним методом розв'язання рівнянь і нерівностей з модулем [1–10].

Загальна шкільна освіта спрямована на формування суб'єктної позиції учнів до виконуваної навчальної діяльності. На сучасному етапі освітній процес спрямований на формування освітніх компетентностей, що відображають уміння вчитися [11]. До знань, умінь і навичок у цьому випадку необхідно підходити як до результату відповідних видів цілеспрямованих дій, які набуваються у процесі активної навчальної діяльності самих учнів. До того ж будь-яке завдання зі знаком модуля, метод розв'язання якого невідомий учневі, вимагає від нього активного продуктивного пошуку.

У базовому курсі 5–11 кл. з алгебри і геометрії поняттю «модуль» відводиться незначне місце. А у вимогах до математичної підготовки учнів 5–11 кл. загальноосвітніх шкіл зазначено, що вивчення програмного матеріалу дає можливість отримати початкові уявлення про модуль виразів, рівнянь і нерівностей з модулем і навчитися розв'язувати ці найпростіші рівняння і нерівності різними методами, у тому числі і графічним. Але графічний метод часто використовується для розв'язання складних рівнянь і нерівностей з модулем, де ще зустрічається і параметр. А про такі завдання в обов'язкових вимогах не вказано.

Завдання з модулем формують логічне мислення й математичну культуру учнів. У таких завданнях закладений дослідницький підхід, вони спрямовані на розвиток пізнавальної активності учнів, на формування у них потреби й умінь самостійно здобувати знання, що є актуальним у сучасній школі.

Розв'язання завдань із модулем ґрунтується на активному й обдуманому використанні теоретичних знань із даної теми, отриманих поступово під час вивчення усього шкільного курсу математики. Важливість поняття «модуль» полягає в тому, що для його вивчення необхідне використання властивостей математичних об'єктів: виразів, функцій, їх графіків, рівнянь і нерівностей.

Активізувати пізнавальну діяльність учня без розвитку його пізнавальної зацікавленості неможливо. Тому необхідно пробуджувати, розвивати і підкріплювати пізнавальну зацікавленість школярів і як важливу складову процесу навчання, і як стійку рису особистості, і як елемент виховання, підвищення його якості. Усе вище зазначене доводить актуальність обраної теми дослідження.

Мета дослідження: вивчити теоретичний матеріал із даної теми у підручниках 6–11 кл., провести його аналіз, розібрати розв'язання рівнянь і нерівностей із модулем підвищеної складності.

Модуль числа є однією з найважливіших тем математики. Знайомство школярів із ним починається в шостому класі. А з кожним роком галузь його застосування усе розширюється й розширюється. Неможливо уявити завдання підвищеної складності на знаходження розв'язку рівнянь або нерівностей без знака модуля.

У підручниках із математики за 6 кл. визначення модуля числа вводиться за допомогою геометричної інтерпретації. У всіх підручниках із алгебри 7 кл. переходять до застосування модуля для розв'язання лінійних рівнянь. Тут учням пропонується розв'язати рівняння, які містять знак модуля в обох частинах