

The article analyzes the results of our research on the problem of increasing the cognitive activity of high school students at studying physics. During the school year, a questionnaire survey of students of the X-XI classes of the Zaporozhye region was carried out. To conduct the study, questionnaires were developed to identify the causes that affect the students' interest in studying the subject and determining the level of cognitive activity at physics

lessons. The influence of practice-oriented learning on the formation of knowledge, abilities and skills of high school students in the study of physics was also investigated.

Key words: physics, integration, educational process, cognitive activity, practice-oriented learning.

Отримано: 14.09.2017

УДК 373.5.16:53

Б. Г. Кременський

Інститут модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України
e-mail: b_kreminskyi@ukr.net

ПЕРСПЕКТИВИ ТА МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО СВИТОГЛЯДНОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «ЛЮДИНА І ПРИРОДА»

Сучасна освіта потребує інвестицій матеріальних, інтелектуальних і духовних. Головний критерій доцільності змін має декілька аспектів: науково-педагогічний, економічний, психологічний і соціальний. Також внаслідок запровадження реформ жодна з характеристик реформованої освітньої системи не може бути погіршена. Водночас повноцінне навчання має бути доступним для усіх учнів.

Впровадження інтегрованого навчального курсу «Людина і природа» може мати негативні наслідки, зокрема:

- Падіння загального наукового рівня змісту навчання фундаментальних природничих дисциплін.
- Відсутність умотивованості підготовки відповідних педагогічних фахівців з фізики, хімії, біології тощо, падіння рівня їх фахової підготовки.
- Погіршення загального клімату роботи з інтелектуально обдарованою молоддю, що має здібності до фундаментальних природничих дисциплін.
- Неможливість забезпечення вільного вибору додаткових курсів за бажанням учнів в умовах невеликих навчальних закладів у сільській місцевості.
- Штучне створення умов для ліквідації невеликих сільських та інших шкіл, де різні курси за вибором обиратимуть один або декілька учнів.
- Фактичне розмивання поняття стандарту освіти внаслідок нечіткої визначеності змісту освіти через суттєві відмінності у програмах навчання.
- Стратегічно можливим наслідком запровадження описаних реформ є неминуча фактична втрата можливості рівного доступу молоді до якісної освіти.

Реформи системи освіти потрібні, але науковий підхід до їх планування та проведення має стати запорукою уникнення помилок та зловживань.

Ключові слова: інтегрований курс, фундаментальні науки, системні знання, рівність можливостей, навчання.

Постановка проблеми. Реформування системи загальної освіти, що відбувається в Україні, априорі декларує безумовний перехід до профільної старшої школи. Загалом такий підхід є виправданим з точки зору теорії побудови системи освіти в умовах інтенсивного економічного розвитку держави, коли є можливість повноцінного задоволення пізнавальних потреб та інтересів громадян незалежно від їх соціального, майнового або освітнього статусу, місця роботи, проживання або об'єктивної наявності особливих особистісних потреб тощо. Водночас в умовах коли відверто або приховано на увазі мається економія, а не інвестування коштів докорінна перебудова будь-чого, на жаль, неминуче приречена на деструктивні наслідки, яким би красивим та переконливим не було обґрунтування необхідності реформ. Будь-який процес розвитку потребує інвестицій. Освіта потребує інвестицій матеріальних, інтелектуальних і духовних, тобто, крім коштів та ідей, потрібне не просто загальне усвідомлення необхідності реформування, осучаснення та розвитку системи освіти в цілому, на сучасному етапі існування очевидно неоднозначних реформаторських концепцій, конче потрібна обґрунтована суспільна переконаність у тому, що саме, чому і як саме слід модернізувати у системі освіти.

Аналіз стану проблеми. Реформи, заплановані на сучасному етапі, передбачають кардинальне переформатування системи освіти, що потребує, з одного боку, створення надзвичайно великої кількості принципово нових закладів та установ і розробки відповідної педагогічної системи науково-методичного забезпечення змісту оновленого навчання та управління педагогічним процесом, а з іншого боку передбачає безжалю руйнацію традиційної системи освіти, яка у будь-якому випадку є надбанням держави, становить матеріальну, моральну та інтелектуальну цінність і навіть її демонтаж, не кажучи вже про планування створення чогось нового, вимагає дуже великих матеріальних та людських ресурсів.

Конкретизація змісту проблеми. Не треба забувати, що запорукою стійкості системи освіти завжди залишалася її розумна інерційність щодо будь-яких зовнішніх впливів та

спроб розбалансувати систему освіти та вивести її зі стану рівноваги. Саме ці риси і є ознаками системності та слугують підтвердженням того, що на даний час освіта є саморегульованою, тобто повною системою, яка поки що зберігає здатність до самозбереження та самовідновлення. Саме це, збереження системи світи в державі, є запорукою існування перспектив існування та розвитку самої держави.

Саме тому до будь-яких спроб здійснення спонтанних, неперевіраних освітніх реформ політичними, а не науковими методами, слід підходити дуже обережно, зважено, ґрунтуючись на психолого-педагогічних засадах, сповідуючи загальнолюдські цінності і підходи та прагнучи не зашкодити, а також використовуючи підходи фундаментальних наук щодо об'єктивності розвитку наукового знання та загальнофілософське розуміння системного підходу в освіті.

Будь-які експерименти за участю людей у якості піддослідних, а тим більше педагогічні дослідження з дітьми мають бути ретельно спланованими, цілі виваженими, процеси змодельованими, наслідки прогнозованими і проводитись першопочатково експеримент має на дуже обмеженій вибірці контингенту, щоб уникнути прикрих помилок з поганими і важкоусуваними наслідками.

Реформування системи освіти є надзвичайно дорогим і об'єктивно тривалим щодо часу реалізації процесом, оскільки вимагає зміни поколінь не лише учнів, але й вчителів, далеко не всі з яких поділяють такі радикальні і швидкі зміни в системі освіти, і які мають свої педагогічні погляди на напрямки і доцільність модернізації системи навчання. Водночас не секрет, а точніше доконаний факт, що вже відбувся розрив поколінь учителів, і навіть якщо припустити, що подекуди педагоги старшого покоління асоціюються з застарілою педагогічною системою, то з їх відходом змін на краще може не відбутися через кількісний та якісний брак молодих педагогічних кадрів належного фахового рівня. Не варто спрощено (примітивно) вважати, що будь-яке реформування є благом за означенням.

Мета дослідження. Необхідно визначити науково обґрунтовані критерії того, що є реформуванням, модернізаці-

єю – тобто прогресивним процесом, пов'язаним зі створенням нової якості і в чому полягає зміст цієї новизни, а що є власне руйнацією, тобто деструктивним процесом і у чому полягає зміст втрати певної якості.

Виклад основного матеріалу. Ми вважаємо, що незважаючи на всю складність і подекуди неоднозначність і суперечливість визначення напрямків і методів реформування освіти, головний критерій доцільності та виправданості змін має декілька взаємопов'язаних аспектів: науково-педагогічний, економічний, психологічний і соціальний, а також внаслідок запровадження реформ свято повинен виконуватись принцип – «не зашкодь», тобто жодна з характеристик реформованої освітньої системи не може бути погіршена. Науково-педагогічний аспект визначає назрілість, напрям і власне зміст педагогічних реформ, їх наукову обґрунтованість тощо. Економічний аспект визначає інвестиційну спроможність держави та інших структур щодо фінансування проведення передбачуваних реформ; психологічний аспект стосується зрозумілості, очікуваності та затребуваності змін з боку громадськості; соціальний аспект стосується можливих коротко та довготермінових соціальних наслідків, які буде мати в суспільстві реалізація масштабних педагогічних новацій. На жаль на сучасному етапі певні радикальні напрями реформації освітніх процесів, не наголошуючи на цьому, підспудно допускають можливість фактичного зниження рівня якості навчання задля чи то економії коштів чи то заради формального мавпування деяких закордонних новацій.

У цьому сенсі наявність іноземного досвіду не завжди можна вважати безпеліційним аргументом на користь негайних змін, тим більш таким, що виключає необхідність проведення власного науково-педагогічного пошуку, ретельного критичного аналізу, вивчення та переосмислення іноземного досвіду з урахуванням особливостей національного менталітету, потреб, традицій, чисельності нації, переважних напрямів діяльності населення, культурного та інтелектуального рівня тощо.

До певної міри, на нашу думку, такий радикальний невиправданий підхід стосується перш за все тиску у просуванні курсу «Людина і природа», ідейним аналогом якого, очевидно, є курс «Не science» (наука), що існує у деяких європейських країнах, у загальноосвітню школу замість повноцінних курсів основ фундаментальних природничих наук, зокрема фізики, хімії, біології та інших. Ми не беремося стверджувати про наявність у цьому кроці якогось злого умислу, але те, що такий підхід нанесе непоправної шкоди вітчизняній системі освіти на багато десятиріч вперед і, зокрема, негативно вплине на обороноздатність країни – такий висновок для фахівців-природничиків є незаперечним.

Кожна з фундаментальних наук, зокрема фізика, хімія, біологія мають свій предмет досліджень, свою власну методологію, тобто методи наукових досліджень, свою наукову мову, що втілені у конкретнонаукових знаннях та відображені у логіці їх наукового творення, розвитку та практичного застосування. Дійсно, природничі науки взаємопов'язані, але тому і вважаються окремими фундаментальними науками, що вони є принципово різними науками, а не розділами чи напрямками однієї науки. Без розуміння цих засад неможливим є системний виклад матеріалу, а відтак неможливим стає формування у процесі навчання наукового стилю мислення молодого людини і її матеріалістичного сучасного світосприйняття в цілому.

Запропонована новація створює ситуацію коли **базовий навчальний предмет «Людина і природа»** не ґрунтуючись на чіткій логіці розвитку певної фундаментальної науки, замість чого використовується певна доцільність, є не просто синтетичним, а є **штучним, тобто неприродним утворенням позбавленим тих внутрішньонаукових зв'язків, усвідомлення яких надає знанням якості системних, а не систематичних.** У такій ситуації другорядним стає навіть питання кількості годин, відведених на викладання такої так званої дисципліни, викладання якої все одно приречене бути неефективним, оскільки головною загрозою є відсутність наукової логіки формування відповідного навчального предмету.

Вважається, що освіта є ознакою сучасної людини. Відповідно людина має володіти мовою, мати юридичні знання, знати історію, літературу, мистецтво, вміти водити машину та володіти комп'ютером хоча б на рівні користувача та багато чого іншого. Водночас за певних умов виникають спроби культивування ставлення до знань природничих наук, як до надмірних, (математика не є природничою наукою) таких, здобуття яких є не обов'язковим, а поняття освіченості, начебто, не передбачає природничих знань. Наприклад, людина може вважати себе сучасною, керувати автомобілем, але не перейматися тим, що означають покази більшості автомобільних приладів та індикаторів і які наслідки (і головне – чому!) з цього випливають; чому у різних автомобілях різна кількість педалей; що саме і чому заливають в систему охолодження автомобіля; автомобіль якого кольору і чому менше нагрівається на сонці; чому при увімкненому кондиціонері неможна відкрити вікно тощо. У побуті людина, що вважає себе освіченою, часто не зможе грамотно відповісти чому їжу варять у воді, а смажать на маслі (олії, салі тощо) або чому опік паром більш небезпечний, оскільки, як правило, має більш тяжкі наслідки, ніж опік окропом, або чому коли починає іти сніг на дворі стає трохи тепліше (адже це дійсний цілком строго пояснюваний факт) тощо. Подібних прикладів можна наводити безліч, але навчання (а не його імітація) фундаментальним наукам не може будуватися на заучуванні якихось догм або наборів питань і відповідей на них. Надання відповідей має бути усвідомленим наслідком вивчення певного матеріалу, опанування відповідними знаннями, засвоєння, усвідомлення змісту залежностей і закономірностей, набуття вмінь практичного застосування теоретичного матеріалу, формування компетенцій. Щоб бути спроможним не лише знаходити відповіді на питання, що виникли, але й передбачати виникнення можливих «проблем на природній основі», їх можливі наслідки та бути готовим до вирішення цих проблем – потрібні системні (а не оглядові і фрагментарні) знання природничих дисциплін, зокрема фізики.

Проблеми з застосуванням знань природничих наук у майбутньому, навіть для тих, хто під час власного навчання несамовито переконував себе та інших, що ці знання та компетенції ніколи не знадобляться, є цілком передбачувані. Фактично це означає, що такі люди або не хочуть (не привчилися) думати, або (що гірше) свого часу не набули необхідних знань та не сформували відповідні компетенції. Прагнучи «оновити» програми навчання, вихолощуючи науковий зміст і підміняючи його штучним замінником, що не ґрунтується і не несе в собі системних знань ми позбавляємо учнів можливості формування наукового стилю мислення та набуття можливості формування системних, а не фрагментарних, знань.

Щодо учнів так званого гуманітарного спрямування, то зазначимо, що фізика свого часу навіть мала назву: натурфілософія, тобто і розвиток фізики, як науки є неможливим без філософських узагальнень, але й філософія розвивається, формує свої принципи та закони, зокрема закони діалектики, вивчаючи та узагальнюючи також і природничі науки. Позбавляючи можливості повноцінно вивчати природничі дисципліни ми позбавляємо націю не лише майбутніх учених-природничиків, але й справжніх (а не лише за дипломом) філософів-науковців, здатних до всебічного аналізу, узагальнення, моделювання, синтезу, прогнозування суспільнозначущих подій та явищ.

Справжній Вчитель з великої літери апіорі є закоханий у науку, якої він навчає, психологічно прагне бути фахівцем і носієм відповідного наукового знання. Формування штучних ерзац-курсів неминуче психологічно вдарить по кращих представниках учительської професії. Найбільш витривалими виявляться найбільш поверхові та байдужі до предмету навчання, що так чи інакше неминуче, безпосередньо або опосередковано вплине на рівень навчання і формування сучасного наукового стилю мислення учнів.

Вчителі з великої літери не з'являються нізвідки, вони формуються протягом тривалого часу у процесі педагогічної діяльності, шляхом фахового «природного відбору» та шліфу-

вання педагогічної майстерності. Дійсним фахівцям для професійного зростання потрібно виконання багатьох умов, чи не найважливішою з яких, на наш погляд, є можливість спілкування, що забезпечує інтелектуальне взаємозбагачення, позитивна конкуренція (суперницітво) у процесі діяльності, тобто вчителів окремих предметів, що ґрунтуються на фундаментальних науках (фізики, хімії, біології та інших) повинно бути багато, вони мають бути в усіх загальноосвітніх школах.

З іншого боку якісне і повноцінне навчання має бути доступним. Учні мають право на задоволення своїх пізнавальних інтересів та потреб у повному обсязі, а вивчення фізики, хімії, біології та інших природничих дисциплін не має перетворюватися у привілей або розглядатись як щось особливе, таке, що потребує особливої школи, вимушеної зміни місця проживання (наприклад в інтернаті для дітей з села) тощо.

Зазначимо, що сила будь-якої реформи полягає в системному підході. Коли понад півстоліття тому в СРСР створювалася система фізико-математичної освіти вона, зокрема, базувалася по-перше на затребуваності фізико-математичних і технічних знань у суспільстві, по-друге на створенні широкої мережі добре оснащених і забезпечених висококваліфікованими кадрами фізико-математичних шкіл (у тому числі інтернатів) і по-третє надзвичайно продуманому і виваженому змістовому наповненні програм широкого навчання математики, фізики та інших природничих дисциплін. Потужність фізико-математичної освіти полягала в її системності, відповідно потужність кожної окремої фізико-математичної школи визначалась саме тим, що вона була частиною цієї системи, узгодженою за змістом навчальних програм, кадровим та матеріальним забезпеченням тощо, але головне, об'єднаною спільною метою та спільним споживачем – потужним і стрімко прогресуючим індустріальним господарством, що потребувало висококваліфікованих науково-технічних та інженерно-технічних кадрів.

На сучасному етапі, на жаль, все чіткіше вимальовується діаметрально протилежна тенденція, основою якої є ставлення до освіти, як до сфери пріоритетної економії бюджетних коштів. А саме: замість цілеспрямованої і широкої підтримки та популяризації фізико-математичної, природничої та технічної освіти, заснованої на розширенні вивчення дисциплін природничо-математичного циклу пропонується під будь-якими приводами скоротити або взагалі припинити їх викладання. І нарешті, найзагрозливішою є тенденція намагання найкращих фізико-математичних шкіл України «утриматися на плаву» саме завдяки руйнуванню цілісності системи фізико-математичної і природничої освіти. Замість того, щоб працювати у широкій системі, окремим **провідним школам виявляється вигідним руйнування цієї системи фізико-математичної освіти, завдяки чому послуги цих окремих престижних шкіл штучно виявляються ексклюзивними, їх становище до певної міри монополістичним, а актуальна забезпеченість досвідченими авторитетними педагогічними кадрами дозволить протриматись на освітньому ринку ще десяток років.** Але, що настане потім, в умовах відсутності навіть теоретичної можливості підживлення педагогічної системи висококваліфікованими кадрами і за штучно спровокованої тенденції вихолощення природничих і фізико-математичних знань, на жаль, не важко спрогнозувати.

Навчаючись у середній ланці загальноосвітньої школи учні знайомляться з основами наук, а системні знання здобувають, як правило, вже на етапі навчання у старшій школі. Саме на етапі знайомства з основами наук у молодих людей здебільшого виникає зацікавленість у вивченні певних дисциплін, формуються відповідні пізнавальні інтереси до вивчення конкретних природничих наук (які мають свою назву, свій предмет вивчення, свої закони тощо). Подальше штучне вихолощення змісту навчання природничих наук шляхом вивчення у старшій школі ерзац-курсу сприятиме втраті можливості зацікавити тих здібних учнів, які розпочинаючи вивчення фундаментальних природничих дисциплін, були найбільш готові та налаштовані на ґрунтовне перспективне вивчення конкретної природничої науки, зокрема фізики.

Здібності потрібно розвивати, але спочатку їх треба виявити. Для цього потрібно створити умови, що стимулюють пізнавальні інтереси і дають змогу учням проявити себе у навчанні, виявити і розвинути свої здібності. І першим кроком шляху організації такого навчання у школі має бути його доступність. Тобто не можна допустити відсікання талановитих, здібних і просто зацікавлених учнів від навчання, тільки тому, що на етапі здобуття загальної середньої освіти вони вивчали ерзац-курс, а не основи фундаментальних наук.

Отже негативних наслідків можливого впровадження інтегрованого світоглядного навчального курсу «Людина і природа» вбачається досить багато, зокрема:

1. Падіння загального наукового рівня змісту навчання фундаментальних природничих дисциплін.

2. Різке скорочення потреби у фахових вчителях конкретних наукових дисциплін, що базуються на фундаментальних науках. Як наслідок – демотиваність підготовки відповідних фахівців, падіння рівня їх фахової підготовки та рівня навчання.

3. Погіршення загального клімату роботи з інтелектуально обдарованою молоддю, що має здібності до фундаментальних природничих дисциплін. Як наслідок погіршення якості роботи профільної старшої школи.

4. Неможливість забезпечення дійсно вільного вибору додаткових курсів за бажанням учнів в умовах невеликих навчальних закладів у сільській або малонаселеній місцевості тощо. Механізм забезпечення права повноцінного вибору курсів на практиці може працювати лише за умови достатньо великої кількості учнів.

5. З точки зору організації роботи системи навчальних закладів реалізація новачій щодо вибору курсів навчання за умовчанням передбачає ліквідацію невеликих, але цілком життєспроможних сільських та інших шкіл, де різні курси за вибором обиратимуть один або декілька учнів. Викладання таких курсів стане невиправданим з багатьох точок зору і такі школи свідомо будуть приведені до закриття, як водночас причина наслідок, поступового зменшення населення відповідних сіл, селищ тощо. Тобто спочатку цілеспрямовано створюється система, яка за означенням є нежиттєспроможною у невеликих і віддалених населених пунктах, а потім відповідні школи, умисне поставлені у безвихідне становище, цинічно визнаються такими, що не відповідають певним вимогам і примусово закриваються!

Фактично замість розвитку і підтримки освіти отримуємо прогнозовану деградацію.

6. Суттєве фактичне розмивання поняття стандарту (точніше – освітнього мінімуму) освіти оскільки внаслідок, апріорі, невизначеності того хто і чому саме буде вчитись, поняття змісту і якості освіти також неминує розмитись.

7. І найважливіше: стратегічно можливим і найбільш небезпечним наслідком запровадження описаних вище новачій видається прихована, але неминуча фактична втрата можливості рівного доступу молоді до якісної освіти. Оскільки ні про яке порівняння реальних можливостей вільного вибору курсів, а згодом і профілів навчання, в учнів з центральних і віддалених регіонів на практиці не може бути й мови. Тобто замість того, щоб зосередитись на підвищенні якості змісту навчання, підготовки висококваліфікованих учителів-предметників, забезпечення їм належних умов для роботи та професійного творчого зростання, так звана реформа зосередилась на позбавленні учнів можливості гарантовано вивчати фундаментальні природничі дисципліни, як окремі предмети. До цього часу система освіти у нашій державі залишається тією сферою, де за рахунок системного створення учням приблизно однакових стартових умов вдається мінімізувати майнову, соціальну та інші види нерівності учнів, які безумовно існують, але в чинній освітній системі не відіграють вирішальної ролі.

Зрозуміло, що об'єктивно нерівність за майновою, соціальною та іншими ознаками буде лише зростати, але прикро, що пропоновані новачії налаштовані на загострення та посилення розшарування учнівської молоді за ознакою місця проживання, відповідно до якого їх можливості обирати на-

вчальні курси вже на рівні здобуття загальної освіти, внаслідок невиважених реформ, апіорі, виявляються нерівними.

Висновки. Отже, реформи системи освіти потрібні, але науковий підхід до їх планування та проведення має стати запорукою уникнення помилок та зловживань. Усвідомлюючи відповідальність перед майбутнім, не можна допустити прийняття рішень, які б уможливили явне або приховане створення умов протидії добросесійній інтелектуальній конкуренції та інтелектуальному розвитку за майновими, соціальними, релігійними та іншими ознаками. Також не можна допускати змін, які по суті є деструктивними і ведуть до керованої системної деградації освіти в цілому.

Список використаних джерел:

1. Збірник програм курсів за вибором і факультативів з фізики та астрономії. 6–12 класи – X. : Вид. група «Основа», 2009. – 192 с. – (Серія «Профільне навчання»).
2. Книга вчителя біології, природознавства, основ здоров'я : довідково-методичне видання / упорядн. О.В. Єресько, С.П. Яценко. – X. : ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. – 352 с.
3. Книга вчителя географії : довідково-методичне видання / упорядн. Н.В. Бескова, В.М. Проценко. – X. : ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. – 288 с.
4. Книга вчителя фізики, астрономії : довідково-методичне видання / упорядн. О.В. Хоменко, І.А. Юрчук. – 2-е вид., доповн. – X. : ТОРСІНГ ПЛЮС, 2006. – 368 с.
5. Книга вчителя хімії : довідково-методичне видання / упорядн. С.В. Василенко, О.В. Єресько. – X. : ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. – 272 с.
6. Кремінський Б.Г. Проблема навчання фізики в пост-індустріальному суспільстві / Б.Г. Кремінський // Вісн. Черніг. нац. пед. ун-ту ім. Т.Г. Шевченка. – Чернігів, 2016. – № 138. – С. 76–79. – (Серія «Педагогічні науки»).
7. Логика. Психологія : програми середньої школи. – М. : Учпедгиз, 1947. – 15 с.

Б. Г. Кремінський

Інститут модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України

ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОГО МИРОВОЗРЕНЧЕСКОГО УЧЕБНОГО КУРСА «ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА»

Современное образование требует инвестиций материальных, интеллектуальных и духовных. Главный критерий целесообразности изменений имеет несколько аспектов: научно-педагогический, экономический, психологический и социальный. Также в результате внедрения реформ ни одна из характеристик реформированной образовательной системы не может быть ухудшена. В то же время полноценное обучение должно быть доступным для всех учеников. Внедрение интегрированного учебного курса «Человек и природа» может иметь негативные последствия, в частности:

- Падение общего научного уровня содержания обучения фундаментальным естественнонаучным дисциплинам.
- Отсутствие мотивации подготовки соответствующих педагогических специалистов по физике, химии, биологии и т.д., падение уровня их профессиональной подготовки.
- Ухудшение общего климата работы с интеллектуально одаренной молодежью, имеющей способности к фундаментальным естественнонаучным дисциплинам.

- Невозможность обеспечения свободного выбора дополнительных курсов по желанию учащихся в условиях небольших учебных заведений в сельской местности.
- Искусственное создание условий для ликвидации небольших сельских и других школ, где различные курсы по выбору выберут один или несколько учеников.
- Фактическое размывание понятия образовательного стандарта вследствие нечеткого определения содержания образования из-за существенных различий в программах обучения.
- Стратегически возможным последствием внедрения описанных реформ является неизбежная фактическая потеря возможности равного доступа молодежи к качественному образованию.

Реформы системы образования нужны, но научный подход к их планированию и проведению должен стать залогом избегания ошибок и злоупотреблений.

Ключевые слова: интегрированный курс, фундаментальные науки, системные знания, равенство возможностей, обучение.

B. G. Kreminskyi

The Institute Modernization Content of Education Ministry Education and Science of Ukraine

PROSPECTS AND POSSIBLE CONSEQUENCES OF THE INTRODUCTION OF INTEGRATED WORLDVIEW TRAINING COURSE «MAN AND NATURE»

Modern education requires investment of material, intellectual and spiritual resources. The main criterion of expediency of change has several aspects: scientific and pedagogical, economic, psychological and social. Also as a result of the introduction of reforms none of the characteristics of a reformed educational system cannot be degraded. At the same time, a full training should be available to all students.

Introduction of the integrated course “Man and nature” may have negative consequences, including:

- The fall in the overall level of scientific learning content of fundamental natural sciences.
- The lack of motivation of education relevant pedagogical professionals in physics, chemistry, biology, etc., the drop in the level of their training.
- Deterioration of the General climate of work with intellectually gifted youth, which has the potential capability to fundamental scientific disciplines.
- Failure to maintain choice of additional courses at the request of students in the conditions of small schools in rural areas.
- The artificial creation of conditions for the elimination of small rural and other schools where various elective courses will select one or more students.
- The actual degradation the concept of the standard of education by fuzzy certainty of the content of education through the significant differences in training programs.
- Strategically possible consequence of the introduction of the reforms described inevitably the actual loss of the opportunity of equal access of youth to quality education.

Reforms of the education system are needed, but a scientific approach to their planning and conduct should be the key to avoiding mistakes and abuse.

Key words: integrated course, fundamental science, system knowledge, equality of opportunity, teaching.

Отримано: 1.07.2017