

- ua/files/docs/Reg.report/ Національна%20доповідь%20Хмельницька%202016%20рік.pdf
2. Національна доповідь про стан навколишнього середовища Вінницької області. – URL: https://menr.gov.ua/files/docs/Reg.report/Вінницька_Доп_2016.pdf
 3. Наукова проблемна група «Сучасні аспекти моделювання і прогнозування стану довкілля на Поділлі». – URL: <http://moodle.kpnu.edu.ua/course/view.php?id=1217>

О. Н. Семерня

*Каменець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка*

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ПРОЕКТ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ: МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПОДОЛЬЕ

Аннотация: в статье освещены основные концептуальные идеи естественно-научного проекта обучения студентов на примере моделирования и прогнозирования состояния окружающей среды на Подолье. Основной идеей статьи стало раскрытие этапов научного стиля мышления и его формирование у студентов старших курсов. Естественно-научный проект обучения студентов является трендовым направлением само актуализации интеллектуальной составляющей молодежи, их активное видение провозглашенных проблем состояния окружающей среды, в частности на Подолье, формирования мировоззрения пропаганды нового образа жизни в чистой окружающей среде и решения социальных проблем в обществе украинском. Глобальная проблема социализации общества и неграмотное использование информации приводит к негативным последствиям относительно чистоты окружающей среды. Естественно-научные проекты в обучении студентов формируют действенное отношение к использованию на практике полученных знаний по естественным циклам дисциплин. В статье охарактеризованы классификаторы научного направления проектов для естественных дисциплин. Теоретическое значение проекта обучения состоит в освещении идейных положений моделирования и прогнозирования состояния окружающей среды на Подолье, приобщении новых теоретических знаний в естественно-научные отрасли. Новые

теоретические знания получают, совершенствуются и направляются на реализацию новой системы методических подходов моделирования и прогнозирования состояния окружающей среды.

Ключевые слова: естественно-научный проект, обучение, студенты, моделирование, прогнозирование, состояние окружающей среды, Подолье.

O. M. Semernia

Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University

NATURAL SCIENTIFIC STUDENT STUDY PROJECT: MODELING AND FORECASTING THE ENVIRONMENTAL CONDITION IN DIVISION

The article presents the basic conceptual ideas of the natural science project of teaching students on the example of modelling and prediction of environmental conditions in the Podillia. The main idea of the article was to discover the stages of scientific style of thinking and its formation in senior students. The natural science project of students' education is a trend direction of self-actualization of the intellectual component of youth, their active vision of proclaimed problems of the state of the environment, in particular in Podillia, formation of the outlook of promoting a new way of living in a clean environment and solving natural problems in the society of Ukrainians. The global problem of socialization and illicit use of information leads to negative consequences for the cleanliness of the environment. Natural science projects in students' education form an effective attitude to the use in the practice of the acquired knowledge in the natural cycles of disciplines. The article describes the classifiers of the scientific direction of projects in the natural sciences. The theoretical significance of the training project is to shed light on the ideological provisions of modelling and forecasting of the state of the environment in the Podillia, bringing new theoretical knowledge to the field. New theoretical knowledge will improve and pursue the implementation of a new system of methodological approaches to modelling and forecasting the state of the environment.

Key words: natural science project, training, students, modelling, forecasting, environmental state, Podillia.

Отримано: 18.07.2019

УДК 681.142.2

DOI: 10.326626/2307-4507.2019-25.73-76

Ю. Л. Смержевський

*Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
e-mail: kaf_math@ukr.net*

МЕТОДОЛОГІЯ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ТРИГОНОМЕТРИЧНИХ ФУНКЦІЙ В КУРСІ АЛГЕБРИ І ПОЧАТКІВ АНАЛІЗУ 10 КЛАСУ

Серед важливих засобів підвищення ефективності навчального процесу, реалізацій прикладної направленості шкільного курсу математики є здійснення міжпредметних зв'язків. Глибокі зв'язки, які існують між математикою і фізикою як науками, мають знайти адекватне відображення у зв'язках між відповідними дисциплінами, як методологічним принципом STEM-освіти.

Ми пропонуємо розв'язувати питання політехнічного навчання і міжпредметних зв'язків алгебри і початків аналізу та фізики за допомогою спеціально підібраної рівневої системи фізичних задач, які мають зіграти велику роль у розвитку у учнів навичок застосування на практиці теоретичних знань, одержаних при вивченні тригонометричних функцій.

Нами наведено для прикладу деякі з системи фізичних задач, розроблену для учнів 10 класу. Ці задачі можуть бути використані як додаткові задачі, що замінюють чисто алгебраїчні задачі з підручника.

Ключові слова: рівні навчальної діяльності учнів, рівневі фізичні задачі, тригонометричні функції, тригонометричні рівняння і системи рівнянь.

Постановка проблеми. Серед важливих засобів підвищення ефективності навчального процесу, реалізацій прикладної направленості шкільного курсу математики є здійснення міжпредметних зв'язків. Глибокі зв'язки, які існують між математикою і фізикою як науками, мають знайти адекватне відображення у зв'язках між відповідними дис-

циплінами, як методологічним принципом STEM-освіти. Розглядаючи математику і фізику як навчальні предмети, необхідно враховувати, що кожна наукова теорія, ідея, поняття, відображаючи у взаємозв'язках одну із сторін матеріальної дійсності, надає той основний матеріал, який представляє зміст відповідних навчальних предметів.

Сьогодні ні в кого не викликає сумнівів той факт, що лише при оптимальному функціонуванні міжпредметних зв'язків можливе реальне підвищення якості знань школярів.

Проблема міжпредметних зв'язків впливає з дидактичного принципу систематичності, який відображає загальне філософське поняття про зв'язок явищ і узгоджується з фізіологічним і психологічним поняттями про системність роботи мозку. Через міжпредметні зв'язки відображається живий зв'язок явищ в поняттях людей, а їх здійснення є об'єктивною необхідністю розвиваючого навчання.

Оскільки в сучасних умовах будь-якому спеціалісту необхідно опиратися на досягнення суміжних областей знань, то зросло політехнічне знання міжпредметних зв'язків.

Спроби використання фізичних задач на уроках алгебри і початків аналізу зроблені в роботах [2], [3]. Однак в цих роботах не розглядалися рівневі фізичні задачі, що в даний час є доцільним, оскільки середні загальноосвітні навчальні заклади перейшли на рівневе навчання.

Метою статті є розв'язування питання політехнічного навчання і міжпредметних зв'язків алгебри і початків аналізу та фізики за допомогою спеціально підібраної рівневої системи фізичних задач, які мають зіграти велику роль у розвитку в учнів навичок застосування на практиці теоретичних знань, одержаних при вивченні тригонометричних функцій. В таких задачах можна розглядати різноманітні застосування тригонометричних функцій у виробництві, науці, техніці, промисловості, народному господарстві.

Вклад основного матеріалу. Розв'язування фізичних задач у процесі вивчення алгебри і початків аналізу є складовим елементом у навчанні алгебри і початків аналізу, причому задачі ми підбираємо, користуючись чотирма рівнями навчальних досягнень учнів: початковим, середнім, достатнім, високим, які розроблені Міністерством освіти і науки України [1].

Слід зазначити, що серед наведених задач важливу роль відіграють також експериментальні задачі, які дають можливість відтворювати в навчальному процесі процедуру перевірки наукової гіпотези і показати шлях наукового становлення теорії.

Наведемо для прикладу деякі з системи фізичних задач, яку ми розробили для учнів 10 класу, що працюють за підручником [4]. Ці задачі можуть бути використані як додаткові задачі, що замінюють чисто алгебраїчні задачі з підручника.

Тригонометричні функції числового аргументу

Початковий і середній рівні

1. На скляну пластину падає промінь світла під кутом 60° до її поверхні. Частина світла відбивається, а частина заломлюється під кутом 48° . Знайдіть радіанну міру даних кутів.
2. На краплю води (вважаємо сферою) падає промінь світла під кутом 35° . Частина світла відбивається під кутом 15° , а частина заломлюється. Знайдіть радіанну міру даних кутів.
3. Сила струму, який проходить в обмотках котушки, змінюється за косинусоїдальним законом і описується функцією $y = \cos^2 x + a$. Знайдіть множину значень сили струму.
4. Графік зміни сили струму, що проходить в обмотках котушки, описується функцією $y = \sin x + 1$. Знайдіть множину значень сили струму.

5. Перший пішохід рухається по траєкторії, що описується функцією $y = \operatorname{ctg} x$, а другий – по прямій $x = \frac{\pi}{2}$. Чи зустрінуться ці пішоходи? Якщо так, то в якій точці?
6. Траєкторія руху автомобіліста описується функцією $y = \operatorname{tg} x \left(-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2} \right)$, а траєкторія руху велосипедиста – рівнянням $y = 5$. Чи перетинаються ці траєкторії? Якщо так, то скільки разів?

Достатній рівень

1. На змаганнях з фрістайлу траєкторія руху спортсмена описується функцією $y = \cos x$, а траєкторія руху знімальної камери – рівнянням $x = \frac{\pi}{4}$. Чи перетне оператор лижню спортсмена? Якщо так, то скільки разів?
2. Спостерігаючи за кулькою, яка підв'язана до пружини і рухається, записали такі дані: амплітуда коливання 2, кутова частота $1/2$, початкова фаза $\pi/2$. Запишіть функцію, яка задає це гармонічне коливання.
3. Обчисліть (у радіанах за секунду) кутову швидкість годинної, хвилинної і секундної стрілок.

Високий рівень

1. Вал машини обертається з кутовою швидкістю ω . За який час він виконає повний оберт, якщо $\omega = \frac{\pi}{5}$ (рад/с)?
2. Побудуйте графік струмів, що проходять у котушках трифазної системи, визначте параметри, якщо максимальна їх амплітуда 1 А, а частота 50 Гц.
3. Обчисліть заряд кульки q , яка має масу $m = 2,0$ г і обертається навколо нерухомого точкового заряду на нитці завдовжки $l = 1,2$ м, якщо період її обертання $T = 3,2$ с, а кут відхилення від вертикалі $\alpha = 25^\circ$.

Властивості тригонометричних функцій. Гармонічні коливання

Початковий і середній рівні

1. Координати рухомого тіла змінюються за законом $x = 0,6 \sin 100\pi t$. Визначте амплітуду коливання.
2. Рівняння гармонічного коливання $x = 4 \sin 30\pi t$, де час виражено у секундах. Знайдіть зміщення і фазу коливання через 0,01 с, починаючи від початку періоду.
3. Рівняння гармонічного коливання $x = 6,5 \sin 45\pi t$, де час виражено у секундах. Знайдіть зміщення і фазу коливання через 0,04 с, починаючи від початку періоду.
4. Рибалка помітив, що гребені хвиль проходять через корму його човна, який стоїть на якорі, через 6 с. Він виміряв відстань між двома сусідніми гребенями і знайшов, що вона дорівнює 20 м. Яка швидкість хвиль?
5. Маятник здійснює 24 коливання за 30 с. Чому дорівнює період і частота коливань?
6. Визначте прискорення сили тяжіння в тому місці Землі, в якому довжина секундного маятника буде 0,995 м (секундним називається маятник, у якого півперіод коливання дорівнює 1 с).

Достатній рівень

1. Кульку підвішено на довгій нитці. Одного разу її піднімають по вертикалі до точки підвісу, іншого – відхиляють як маятник на незначний кут. В якому з цих випадків кулька швидше повернеться до положення рівноваги?
2. Якщо годинник із секундним маятником перевезти із Санкт-Петербурга в Архангельськ, то він почне відставати чи спішити? Що треба зробити, щоб годинник йшов правильно? Прискорення сили тяжіння для Санкт-Петербурга $g_{С-П} = 9,819$ м/с², для Архангельська $g_A = 9,822$ м/с².

- Запишіть рівняння гармонічного коливання, якщо його амплітуда 5 см, період 4 с, початкова фаза $\pi/4$ рад. Побудуйте графік залежності швидкості від часу.

Високий рівень

- Знайдіть максимальну швидкість і максимальне прискорення точки, що коливається, якщо її амплітуда 5 см, а період 4 с.
- Яку довжину мав би підвіс маятника Фуко, якщо уявити, що маятник встановлено на планеті, густина якої дорівнює густині Землі, а радіус в два рази менший від радіуса Землі? Маятник здійснює 3 коливання за хвилину.
- Вдоль деякої прямої поширюються коливання з періодом 0,25 с і швидкістю 48 м/с. Через 10 с після утворення коливання у початковій точці на відстані 43 м від неї, зміщення точки дорівнює 3 см. Визначте у цей самий момент часу зміщення і фазу коливання в точці, яка лежить на відстані 45 м від джерела коливання.

Розв'язування найпростіших тригонометричних рівнянь

Початковий і середній рівні

- Хлопчик, тягнучи під гору санки, виконав роботу 340 Дж. При цьому, пройшовши шлях $s = 20$ м, він діяв на санки силою $F = 34$ Н. Знайдіть кут нахилу гори.
- Траєкторію руху пароплава описує функція $y = 3 \cos x + 1$. В якій точці x функція y дорівнюватиме нулю?
- Літак піднявся в небо під деяким кутом. Якби цей кут збільшили в $2/3$ раза, а потім зменшили на $\pi/6$, то косинус одержаного кута дорівнював би $1/2$. Знайдіть кут, під яким літак піднявся в небо.
- Пішохід пройшов певний шлях лісом. Якщо цей шлях зобразити графічно, то дістанемо графік функції $y = \sin\left(\frac{4x}{7} + \frac{\pi}{2}\right)$. Дорогу, яка проходить через ліс, можна також зобразити графіком функції $y = -1$. Знайдіть точки, в яких пішохід переходить дорогу.
- Промінь сонця падає на землю під деяким кутом x . Якщо цей кут зменшити на 45° , то синус одержаного кута дорівнюватиме нулю. Знайдіть кут падіння променя сонця.
- З гармати вистрілили під деяким кутом до горизонту. Якщо цей кут збільшити в 4 рази, $1/3$ тангенса одержаного кута, зменшеного на $\frac{\sqrt{3}}{3}$, дорівнюватиме нулю. Знайдіть кут, під яким вилетів снаряд з гармати.

Достатній рівень

- Краплі дощу падають на поверхню озера під деяким кутом. Якщо цей кут збільшити на $\pi/6$, а потім зменшити у 8 разів, то 4 косинуси одержаного кута дорівнюватимуть $2\sqrt{3}$. Знайдіть кут, під яким краплі дощу падають на поверхню озера.
- Мурашник нахилений до поверхні землі під деяким кутом x . Виконавши над цим кутом деякі операції, одержуємо рівняння $2 \sin^2 x - 1 = 0$. Знайдіть цей кут нахилу.
- Під час пориву вітру листок і пір'їна впали на землю під одним і тим самим кутом. Знайдіть цей кут, якщо відомо, що синус подвійного кута падіння листка дорівнює косинусу кута падіння пір'їни.

Високий рівень

- Два лісники, здійснюючи вечірній рейд лісом, йшли різними шляхами. Траєкторію руху кожного з них

можна описати рівняннями $y = \cos x$ і $y = 1 + \cos 2x$. Чи перетнуться шляхи лісників?

- Шлях руху першого туриста можна зобразити графіком функції $y = \sqrt{2} \sin^2 x$, а шлях руху другого туриста – функції $y = -\cos x$. В яких точках туристи зустрілися?
- Є дві рівновеликі ділянки землі форми трикутників. Основи трикутників дорівнюють $\sin 5x$ і $\sin 8x$, а їхні висоти – відповідно $\cos 3x$ і $\cos 6x$. Знайдіть x .

Приклади розв'язування тригонометричних рівнянь і систем рівнянь

Початковий і середній рівні

- На «чортовому» колесі розміщено 15 кабін. Зафіксували кабінку в крайньому лівому положенні. Знайдіть найменший кут, за якого висота до кабіни відносно осі обертання колеса дорівнює радіусу колеса.
- Сили змінних струмів, які протікають у двох провідниках, визначаються відповідними функціями $I_1 = 10 \sin t$ і $I_2 = 20 \sin 50(t + 0,0314)$. Визначте моменти часу t , в які сили струму в обох провідниках мають однакові значення.
- Обчисліть площу прямокутного трикутника, якщо градусна міра гострого кута описується рівнянням $2 \sin 2x - \sqrt{3} = 0$, а прилеглий катет дорівнює 3 см.
- На який кут повернеться крильчатка електричного двигуна при короткому замиканні, якщо рух задано залежністю $\sin \frac{t}{11} + 3 \operatorname{tg} \alpha - \sqrt{3} = 0$, де t – час у хвилинах; α – кут повороту крильчатки?
- Маса вуглецю, який міститься в конверторній печі і вступив у реакцію, обчислюється за формулою $M - M_0 \operatorname{tg} \frac{\pi t}{8} = 0$. Через який час залишиться лише половина маси вуглецю?
- Маятник здійснює затухаючі гармонічні коливання. Визначте фазу цих коливань, якщо їхня амплітуда дорівнює 6 см, а за час, що дорівнює шостій частині періоду, зміщення дорівнює 3 см.

Достатній рівень

- Тенісна кулька, падаючи на стіл, здійснює затухаючі коливання. Знайдіть фазу цих коливань, якщо амплітуда коливань дорівнює 4 см, а за час, що дорівнює чверті періоду, зміщення дорівнює 2 см.
- Маятник здійснює гармонічні коливання. Визначте фазу цих коливань, якщо їхня амплітуда дорівнює 8 см, а за час, що дорівнює третині періоду, зміщення дорівнює 4 см.
- В електричний чайник наливо води. Через який час після вмикання чайника вода закіпить, якщо $T = 100 \sin\left(\pi - \frac{\pi t}{60}\right)$, де T – температура води (у градусах Цельсія) в момент часу t (хв.) після вмикання?

Високий рівень

- Дві сили P і Q прикладено до матеріальної точки. Знайдіть кут між цими силами, якщо відомо, що значення їхньої рівнодійної не зміниться, коли цей кут збільшити вдвічі.
- Слабо затухаючі коливання математичного маятника описуються рівнянням $4 \sin^2 \alpha + 2 \cos^2 \alpha = 3$. Знайдіть кут відхилення під час коливань.
- Тіло M зісковзує по похилій площині під дією власної ваги. Коефіцієнт тертя k . Яким має бути кут нахилу площини до горизонту, щоб прискорення руху тіла було в n разів менше від прискорення вільного падіння?

Висновки. Як показує досвід, розглянуті задачі ілюструють прикладний характер математики, допомагають повторенню і поглибленню матеріалу, який вивчається не лише на уроках алгебри і початків аналізу, а й фізики, знайомлять учнів з деякими методами розв'язування задач, що зустрічаються на практиці; виробляють в учнів більш загальні погляди на природу.

Список використаних джерел:

1. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти // Математика в школі. – 2000. – № 10. – С. 2.
2. Сморгевський Л.О. Задачі з алгебри і початків аналізу: 1001 задача прикладного змісту: 10–11 кл. / Л.О. Сморгевський, П.С. Атаманчук, А.М. Кух. – К.: А.С.К., 1999. – 135 с.
3. Сморгевський Л.О. Про використання фізичних задач в шкільному курсі математики / Л.О. Сморгевський, Ю.Л. Сморгевський // Зб. наук. праць Кам.-Под. педуніверситету: Серія педагогічна: Дидактика природознавчо-математичних дисциплін та освітніх технологій, 1999. – Вип. 5. – С. 193–197.
4. Мерзляк А.Г. Алгебра. 10 клас: підруч. для загальноосвіт. навч. закладів: академ. рівень, проф. рівень / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номіровський, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Харків: Гімназія, 2010. – 416 с.

Ю. Л. Сморгевський

*Каменець-Подольський національний університет
імені Івана Огієнка*

МЕТОДОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ В КУРСЕ АЛГЕБРЫ И НАЧАЛА АНАЛИЗА 10 КЛАССА

Среди важных средств повышения эффективности учебного процесса, реализаций прикладной направленности школьного курса математики является осуществление межпредметных связей. Глубокие связи, которые существуют между математикой и физикой как науками, должны найти адекватное отражение в связях между соответствующими дисциплинами, как методологическим принципом STEM-образования.

Мы предлагаем решать вопросы политехнического обучения и межпредметных связей алгебры и начал анализа и физики с помощью специально подобранной уровневой системы физических задач, которые должны сыграть большую роль в развитии у учащихся навыков применения на практике теоретических знаний, полученных при изучении тригонометрических функций.

Нами приведены в качестве примера некоторые из системы физических задач, разработанной для учащихся 10 класса. Эти задачи могут быть использованы как дополнительные задачи, заменяют чисто алгебраические задачи из учебника.

Ключевые слова: уровни учебной деятельности учащихся, уровню физических задачи, тригонометрические функции, тригонометрические уравнения и системы уравнений.

Yu. L. Smorzhevskiy

Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University

METHODOLOGY OF THE USE OF THE SYSTEM OF PHYSICAL PROBLEMS IN THE STUDY OF TRIGONOMETRIC FUNCTIONS IN THE ALGEBRA COURSE AND THE BEGINNINGS OF CLASS 10 ANALYSIS

Among the important tools for improving the efficiency of the educational process, the implementation of the applied orientation of the school mathematics course is the implementation of cross-curricular relations. The deep connections that exist between mathematics and physics as a science should be adequately reflected in the links between the respective disciplines, as a methodological principle of STEM education.

We propose to address the issues of polytechnics and cross-curricular algebra and the beginnings of analysis and physics with the help of a specially selected level system of physical problems, which should play a major role in developing students' skills in applying the theoretical knowledge gained in the study of trigonometry.

We give some examples of a system of physical tasks designed for 10th grade students. These problems can be used as additional tasks to replace purely algebraic textbook problems.

Key words: levels of students' educational activity, level physical tasks, trigonometric functions, trigonometric equations and systems of equations.

Отримано: 12.06.2019

УДК [378.016.80]:33

DOI: 10.326626/2307-4507.2019-25.76-79

М. С. Якубовська

*Українська академія друкарства
e-mail: mmariat92@gmail.com; ORCID: 0000-0002-7774-955X*

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ НЕГУМАНІТАРНОГО ПРОФІЛЮ ЯК РЕАЛІЗАЦІЯ СУЧАСНОЇ ПАРАДИГМИ ОСВІТИ

У статті порушено проблеми науково-теоретичних аспектів алгоритму інноваційних змін у системі вищої школи, в основі яких лежить відповідь сучасної педагогічної науки викликам новітньої доби, коли педагогіка, виконуючи свої історичні завдання, створює передумови для утвердження якісних інноваційних процесів педагогічної взаємодії у системі «викладач – студент», що становить основи гуманітарної безпеки нашого суспільства. Розглядаються проблеми науково-теоретичних аспектів формування культурологічної компетентності студентів як важливої складової формування професійної компетентності студентів закладів вищої освіти негуманітарного профілю; досліджується системне еволюційне осмислення дискурсу сучасної освіти та проблеми формування культурологічної компетентності сучасних студентів, обґрунтовано варіативні технології забезпечення основ культурологічної освіти майбутніх професіоналів-фахівців; аналізуються тенденції особистісно-гуманітарної технології викладання культурологічних дисциплін у ВНЗ. Аналізується алгоритм системних процесів, в основі яких закладено формування культурологічної компетентності студентів, системне еволюційне осмислення дискурсу сучасної освіти та забезпечення варіативних технологій культурологічної освіти студентів, котре формується на основі дискурсу взаємодії наукового і мистецького мислення як основи культурологічної комунікації; частково аналізуються тенденції особистісно-гуманітарної технології викладання культурологічних дисциплін у закладах вищої освіти.

Ключові слова: культурологічна компетентність, культурологічний світогляд, дискурс, психологічна безпека суспільства, культурологічна свідомість, мистецтво спілкування, культурологічне середовище, психологічний захист особистості.

Для успішної підготовки кадрів у системі закладів вищої освіти важливою є формування культурологічної компетентності студентів, яке складає основу гуманітарної безпеки сучасності, важливим у даних процесах

є дослідження науково-теоретичних аспектів формування алгоритму інноваційних змін у системі закладів вищої освіти. Актуальними є також дослідження вироблення взаємозв'язку системи формування культурологічної