

рамках дистанційного об'єднання розглядати отримані студентами рішення і давати поради по їх аналізу і подальшим дослідженням, пояснювати нові математичні поняття.

#### Список использованных источников

1. Пыжкова О.Н., Борковская И. М., Асмыкович И.К., Мозырска Д. О возможностях реализации компетентного подхода в преподавании математических дисциплин. // Научный вестник Львотной академії. Серия Педагогічні науки: зб. наук. пр./ [редкол. Т.С. Плачинда (гол. Ред.) та ін.]. – Кропивницький: КЛІА, НАУ, 2017, вып. 1, С. 127-133.
2. Асмыкович И.К., Борковская И.М., Пыжкова О.Н. Методические статьи по преподаванию математики в университетах. Размышления о новых технологиях преподавания математики в университетах и их возможной эффективности /Deutschland LAP Lambert Academic Publishing, 2016, 57 с.
3. Асмыкович, И.К., Игнатенко В.В. Из опыта организации УИРС и НИРС по математике для студентов технических университетов / Дистанционное и виртуальное обучение. Москва, 2017. №4, С.110-115.
4. Прокопович Д. Применение динамического программирования в задаче оптимальной остановки // «Ломоносов – 2016» XII Международная научная конференция студентов, 15-16 апреля 2016, магистрантов и молодых ученых: Тезисы докладов XII Международной научной конференции: в 3-х частях (I часть). – Астана: Казахстанский филиал МГУ имени М.В. Ломоносова, 2016. Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, С. 89-92.
5. Чопик, А.А Применение китайской теоремы об остатках в криптографии / Гагаринские чтения – 2016: XLII Межд. молодёжная научная конференция: Сборник тез. докл.: В 4 т. М.: Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), 2016. Т. 1: с. 246
6. Ковалевич Д.А., Лашкевич Е.М. Разделение секрета по схеме Асмута-Блума. // Молодіжна наука у контексті суспільно-економічного розвитку країни: збірник тез доповідей учасників Міжнародної учнівсько-студентської інтернет- конференції, Черкаси, 5 грудня 2017 р. – Черкаси : Східноєвропейський університет економіки і менеджменту, 2017. С. 211-215.

**Анотація. Асмыкович І. Досвід організації роботи щодо використання математики студентами технічного університету.** Одним з найважливіших факторів підвищення якості математичної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах є впровадження в навчальний процес нових освітніх технологій, які орієнтовані на активні методи оволодіння знаннями, розвиток творчих здібностей студентів.

**Ключові слова:** математика, можливість, необхідність, ефективність

**Аннотация. Асмыкович И. Опыт организации работы по применению математики студентами технического университета.** Одним из важнейших факторов повышения качества математической подготовки специалистов в высших учебных заведениях является внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий, которые ориентированы на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей студентов.

**Ключевые слова:** математика, возможность, необходимость, эффективность

**Abstract. Asmykovich I. Information technologies for conducting wires on applied mathematics in the technical university.** One of the most important factors for improving the quality of mathematical training of specialists in higher education is the introduction of new educational technologies into the educational process, which are oriented towards active methods of mastering knowledge, developing the creative abilities of students.

**Keywords:** mathematics, possibility, necessity, efficiency,

Алла Баталова

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
allabatalova@ukr.net

#### КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ВИЩИХ АГРАРНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Компетентісний підхід в сучасній освіті є проблемою. Він представляє собою оновлення освітнього контенту і радикальну модернізацію вищої освіти, оскільки соціально-економічна реальність на даному етапі є дуже мінливою. Використання компетентісного підходу до навчання вимагає створення і використання інтегрованого інформаційного простору, в якому поєднуються знання з відповідних наукових дисциплін та знання про створення систем управління. Цю прогалину дозволяє заповнити можливість інтеграції навчального середовища в рамках єдиної системи освіти для накопичення і використання знань різними членами процесу. Оновленням теоретичних і практичних знань, накопичених викладачами, забезпечується безупинний розвиток системи, яка надає інформацію учасникам навчального процесу відповідно до їх компетенцій.

Компетентісний підхід до навчання відображає не тільки освітній контент такий, як навички які надає вищий навчальний заклад в області професійної освіти, але і поведінкові компоненти – здатність

використовувати знання та навички в професійній діяльності. Сьогоднішня інтерпретація компетентності – це здатність використовувати знання, навички та особисті якості для успіху в конкретній галузі.

В даний час проводяться науково-теоретичні і науково-методичні дослідження, в яких аналізується сутність компетентнісного підходу. Компетентний підхід в системі освіти був розроблений В. Байденко, Б. Болотовим, П. Борисовим, Б. Ельконіним, І. Зимніною, Т. Івановою, Є. Коганом, А. Лебедєвим, А. Ленською, Л. Луценко, Г. Подчалімовою, Н. Селезньовою та ін. У публікаціях і монографіях місцевих і зарубіжних авторів основна роль компетентнісного підходу в системі вищої освіти полягає в поліпшенні практичної спрямованості освіти, що виходить за рамки традиційної освіти.

Професійна компетентність – це не тільки базові знання та навички, але й ціннісні орієнтації спеціаліста, які мотивують його на самовдосконалення та саморозвиток для подальшої діяльності. Під професійну компетентність підпадають знання, вміння та навички, а також важлива система особистих якостей, які забезпечують здатність виконувати професійні обов'язки на певному рівні [1, с. 288].

Компетентнісний підхід визначається рівнем освіти, яка здатна вирішувати проблеми різної складності в залежності від отриманих знань. Компетентний підхід не заперечує цінність знань, але фокусується на здатності використовувати набуті знання. У цьому підході цілі освіти визначаються з урахуванням нових можливостей навчання для зростання особистого потенціалу для тих, хто навчається.

Сенс освіти полягає в тому, щоб розвинути здатність учнів самостійно вирішувати проблеми в різних областях і видах діяльності, які засновані на використанні соціального досвіду пов'язаного з їх власним досвідом. Сенс організації навчального процесу полягає в створенні умов для формування досвіду при прийнятті незалежних рішень з різних питань, які становлять зміст сучасної освіти, а оцінка результатів навчання заснована на аналізі освітніх рівнів, досягнутих студентами на певному етапі.

Поняття «професійна компетентність» вважається спільною компетенцією для всіх професій і спеціальностей. Експерти виділяють п'ять ключових груп компетенцій, які служать основним критерієм якості освіти:

1. Соціально-політичні компетенції. Ці компетенції пов'язані з взяттям на себе відповідальності і участі в спільному процесі прийняття рішень.
2. Мультикультурні компетенції – це компетенції пов'язані з життям в багатокультурному суспільстві.
3. Комунікативні компетенції визначають рівень володіння усним і письмовим спілкуванням, що є важливою складовою в діловому і громадському житті. Така комунікаційна група повинна володіти кількома мовами, що стає все більш важливим.
4. Інформаційні компетенції пов'язані з появою та вмінням управляти новими технологіями.
5. Компетенції саморозвитку виконують здатність і бажання вчитися все життя, що є основою неперервної професійної освіти, як в особистому так і суспільному житті [3, 4].

Оволодіння ключовими компетенціями – є важливим завданням сучасної педагогічної теорії і практики.

При аналізі рівня освіти можна виділити наступні характеристики: область діяльності; ступінь невизначеності ситуації; можливість вибору методу дії; обґрунтування обраного методу (емпіричний, теоретичний, аксіологічний). Рівень освіти людини підвищується з розширенням сфери діяльності і ступені невизначеності ситуації, в якій вона може діяти незалежно.

Освітні цілі є важливим фактором ефективності навчальної діяльності. Справжні педагогічні цілі завжди зосереджені на довгострокових перспективах, які створюють умови для розвитку особистості. Цілі учнів завжди зосереджені на конкретний результат, який забезпечить успіх або зараз, або в найближчому майбутньому. Природно, що з віком мета учнів змінюється, але їх прагматизм зберігається.

Тому одним із способів успішного визначення професійної компетенції майбутніх фахівців у галузі сільського господарства є орієнтація навчальних програм (стандартів) на набуття комунікативних професійних компетентностей та розробку ефективних механізмів їх досягнення.

#### Список використаних джерел

1. Бабюк М.П. Компетентнісний підхід в системі вищої освіти: Теоретичний та науково-методичний часопис «Вища освіта України в контексті інтеграції до Європейського освітнього простору». – К.: 2009. – С. 285-290.
2. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8-14.
3. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. редакцією О. В. Овчарук. – К.: «К. І С.» 2004. – 112 с.
4. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти // Стратегія реформування освіти в Україні. – К.: 2003. – 296 с.

**Анотація. Баталова А. Б. Компетентнісний підхід до навчання в системі вищих аграрних закладів освіти.** В статті розглядаються питання, які пов'язані з професійною освітою сучасного фахівця. Визначено особливості застосування даного підходу в процесі підготовки майбутніх фахівців в умовах сучасної вищої школи.

**Ключові слова:** вища освіта, компетентнісний підхід, нові технології навчання, професійна підготовка.

**Аннотация. Баталова А.Б. Компетентностный подход к обучению в системе высших аграрных учебных заведений.** В статье рассматриваются вопросы, связанные с профессиональным образованием современного специалиста. Определены особенности применения данного подхода в процессе подготовки будущих специалистов в условиях современной высшей школы.

**Ключевые слова:** высшее образование, компетентностный подход, новые технологии обучения, профессиональная подготовка.

**Abstract. Batalova A.B. Competent approach to training in the system of higher educational institutions.** The article deals with issues related to the professional education of a modern specialist. The peculiarities of application of this approach in the process of preparation of future specialists in conditions of modern high school are determined.

**Key words:** higher education, competency approach, new technologies of training, professional training.

Галина Головченко

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
golgalstep@gmail.com

### ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОВЖИНИ РОБОЧОЇ ЧАСТИНИ КОТУШКИ НА ДЕЯКІ ПАРАМЕТРИ ВИСІВНОГО АПАРАТА ЗЕРНОВОЇ СІВАЛКИ

Провели дослідження впливу довжини робочої частини котушки висівного апарата зернової сівалки на масу зерна, висіяного за один оберт котушки, робочий об'єм, об'єм зерна в активному шарі, приведеної і дійсної товщини активного шару. Висівний апарат зернових сівалок складається із котушки, яка обертається разом із приводним валом, бокових стінок та клапана спорожнювача, що знаходиться знизу і відіграє роль дна висівного апарата. На поверхні котушки зроблені жолобки, які при обертанні заповнюються зерном і подають його в зернопровід. Разом з цією порцією зерна захоплюється ще частина оточуючого зерна, що рухається під дією сил тертя між зернинами. При цьому швидкість руху зерна в шарі зменшується з віддаленням від осі обертання і на деякій відстані зовсім припиняється [1].

Досліди проводили з пшеницею. Об'ємна маса зерна пшениці  $\gamma_{з.п.} = 0,74 \text{ г/см}^3$ . Масу зерна, висіяного за один оберт котушки, визначали при різній довжині робочої частини. Її довжина регулюється переміщенням вала висівного апарата при ослаблених гайках на шкалі важеля. Кратність повторення дослідів була трикратною. Оцінка результатів дослідів надана методом математичної статистики.

За один оберт котушки висівається зерно робочим об'ємом

$$V_o = V_{ж} + V_{акт}, \quad (1)$$

де  $V_{ж}$  – об'єм зерна в жолобках котушки;

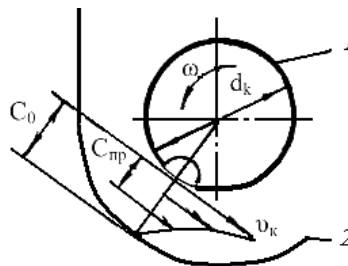
$V_{акт}$  – об'єм зерна в активному шарі, розміщеному за межами котушки.

Якщо відома маса зерна, висіяного за один оберт котушки  $m_o$ , то об'єм  $V_o$  визначиться за формулою:

$$V_o = \frac{m_o}{\gamma_z}, \quad (2)$$

де  $m_o$  – маса зерна, висіяного за один оберт котушки;

$\gamma_z$  – об'ємна маса зерна.



**Рис. 1. Схема визначення приведеної та дійсної товщини активного шару:**  
**1 – котушка; 2 – дно висівного апарата**

Об'єм активного шару зерна може бути визначений як різниця між робочим об'ємом і об'ємом жолобків:

$$V_{акт} = V_o - V_{ж}. \quad (3)$$

Для визначення дійсної товщини шару  $C_o$  вводиться (рис. 1) поняття приведеної товщини активного шару  $C_{пр}$ . За однакові проміжки часу  $t$  дійсний активний шар і шар зерна з приведеною товщиною повинні викидати однаковий об'єм зерна, тобто:

$$V_{сек} = C_o v_{сеп} l_p = C_{пр} v_k l_p, \quad (4)$$