

ISSN 2076-586X

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Черкаський національний університет  
імені Богдана Хмельницького

**ВІСНИК**  
**ЧЕРКАСЬКОГО**  
**УНІВЕРСИТЕТУ**

Серія  
**ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ**

Науковий журнал

Виходить 40 разів на рік

Заснований у березні 1997 року

**№ 3 (336). 2015**

Черкаси - 2015

**Засновник, редакція, видавець і виготовлювач –  
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького  
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 16161-4633ПР від 11.12.2009**

Матеріали “Вісника” присвячені проблемам едукативної роботи у загальноосвітніх та вищих навчальних закладах. У публікаціях досліджуються різні аспекти розвитку та становлення вищої школи та інших закладів освіти, особливості організації різних форм навчання, розробки нових педагогічних технологій, педагогічні умови ефективності пізнавальної діяльності студентів та школярів, неперервність професійної освіти та ін.

Наукові статті збірника рекомендовані викладачам вищої та загальноосвітньої школи, студентам, магістрантам та аспірантам.

Постановою президії ВАК України від 10.02.2010 р. № 1-05/1 (Бюлетень ВАК України, 2010. – №3) журнал включено до переліку наукових фахових видань зі спеціальності «Педагогічні науки».

**Випуск № 3 (336) наукового журналу Вісник Черкаського університету, серія педагогічні науки рекомендовано до друку Вченою радою Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (протокол № 6 від 12.02.2015 року.)**

*Журнал реферується Українським реферативним журналом «Джерело» (засновники: Інститут проблем реєстрації інформації НАН України та Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського) та Реферативним журналом Всеросійського інституту наукової і технічної інформації РАН (ВІНІТІ РАН).*

**Головна редакційна колегія:**

*Кузьмінський А.І.* чл.-кор. НАПН України, д.пед.н., проф. (головний редактор); *Босчко Ф.Ф.* чл.-кор. НАПН України, д.б.н., проф. (заступник головного редактора); *Тарасенкова Н.А.* д.пед.н., проф. (заступник головного редактора); *Луценко Гр.В.* к.ф.-м.н., доц. (відповідальний секретар); *Біда О.А.* д.пед.н., проф.; *Головня Б.П.* д.т.н., доц.; *Гусак А.М.* д.ф.-м.н., проф.; *Драч О.О.* д.і.н., доц.; *Жаботинська С.А.* д.філол.н., проф.; *Кукурудза І.І.* д.е.н., проф.; *Лизогуб В.С.* д.б.н., проф.; *Марченко О.В.* д.філос.н., проф.; *Мінаєв Б.П.* д.х.н., проф.; *Морозов А.Г.* д.і.н., проф.; *Перехрест О.Г.* к.і.н., проф.; *Поліщук В.Т.* д.філол.н., проф.; *Селіванова О.О.* д.філол.н., проф.; *Соловійов В.М.* д.ф.-м.н., проф.; *Чабан А.Ю.* д.і.н., проф.; *Архипова С.П.* к.пед.н., проф.; *Савченко О.П.* к.пед.н., проф.

**Редакційна колегія серії:**

*Тарасенкова Н.А.*, д.пед.н., проф. (відповідальний редактор); *Біда О.А.*, д.пед.н., проф. (заступник відповідального редактора); *Король В.М.*, к.пед.н., проф. (відповідальний секретар); *Бурда М.І.*, д.пед.н., проф., член-кор. АПН України; *Градовський А.В.*, д.пед.н., проф.; *Десятов Т.М.*, д.пед.н., проф.; *Євтух М.Б.*, д.пед.н., проф., академік НАПН України; *Капська А.Й.*, д.пед.н., проф.; *Крилова Т.В.*, д.пед.н., проф.; *Малова І.Є.*, д.пед.н., проф. (Росія); *Мельников О.І.*, д.пед.н., проф. (Білорусь); *Мілушев В.Б.*, доктор, професор (Болгарія); *Ничкало Н.Г.*, д.пед.н., проф., академік НАПН України; *Расчотіна С.О.*, д.пед.н., проф. (Росія); *Семеріков С.О.*, д.пед.н., проф.; *Скафа О.І.*, д.пед.н., проф.; *Симоненко Т.В.*, д.пед.н., проф.; *Шпак В.П.*, д.пед.н., проф.; *Архипова С.П.*, к.пед.н., проф.; *Грабовий А.К.*, к.пед.н., доц.; *Гриценко В.Г.*, к.пед.н., доц.; *Демченко О.Г.*, к.ф.-м.н., доц.; *Касярум Н.В.*, к.пед.н., доц.; *Майборода Г.Я.*, к.пед.н., доц.; *Савченко О.П.*, к.пед.н., проф.

За зміст публікації відповідальність несуть автори.

**Адреса редакційної колегії:**

18000, Черкаси, вул.О.Дашкевича, 22, к.376  
Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького,  
кафедра загальної педагогіки і соціології. Тел. (0472) 33-10-96

**Аннотація.** В статті на основі теоретичного аналізу науково-педагогічної літератури вивчено структурні компоненти готовності майбутніх учителів фізичної культури до реалізації здоров'язберезувальних технологій в спеціальних медичних групах.

**Ключевые слова:** готовность, структурные компоненты, здоров'язберезувальни технологии, мотивация, ценностно-мотивационный компонент, когнитивный компонент, операционно-деятельностный компонент, рефлексивный компонент, знания, умения

**Summary.** In the article by theoretical analyzing of scientific and educational literature structural components of future physical training teachers' readiness for implementation of health saving technologies in special medical groups is found.

**Keywords:** readiness, structural components, health saving technologies, motivation, value motivating component, cognitive component, operational and activity component, reflexive component, knowledge, skills.

УДК 371.004

Кучай О.В.

### ПОРІВНЯННЯ АНАЛІЗУ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ДО МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПОЛЬЩІ ТА УКРАЇНІ

**Анотація.** У статті висвітлено порівняльний аналіз підготовки майбутнього вчителя початкових класів у Польщі та Україні. Проаналізовано спільне і відмінне у підготовці вчителя початкових класів цих країн.

**Ключові слова:** вчитель, Польща, Україна, підготовка, учні.

**Постановка проблеми.** Формування інформаційно-технологічного суспільства, докорінні зміни в соціально-економічному, духовному розвитку держави потребують підготовки вчителя нової генерації. Реалізація цього стратегічного завдання зумовлена також глибинними змінами в системі й структурі загальної середньої освіти та необхідністю інтеграції національної освіти в європейський освітній простір. Це вимагає визначення концептуальних довгострокових стратегій щодо подальшого вдосконалення та розвитку педагогічної освіти. Метою розвитку педагогічної освіти є створення такої системи педагогічної освіти, яка на основі національних надбань світового значення та усталених європейських традицій забезпечує формування педагогічних працівників, здатних здійснювати професійну діяльність на демократичних та гуманістичних засадах, реалізовувати освітню політику як пріоритетну функцію держави, що спрямовується на розвиток та самореалізацію особистості, задоволення її освітніх і духовно-культурних потреб, а також потребу бути конкурентоспроможними на ринку праці [1].

**Аналіз останніх публікацій.** Питання розвитку та становлення педагогічної освіти аналізуються в сучасних дослідженнях українських учених, а саме: Л. Вовк, Н. Дем'яненко, М. Євтуха, В. Майбороди, Л. Смоляр, О. Сухомлинської, В. Тригубенка, С. Філоненка та ін. Важливого значення мають наукові праці, в яких досліджено розвиток вищої педагогічної освіти в Україні та країнах Європейського Союзу, зокрема, таких авторів: Н. Абашкіна, Н. Авшенюк, Р. Антонюк, Є. Бражнік, А. Василюк, О. Волошина, І. Задорожна, М. Лещенко, Л. Лук'янова, В. Кремень, П. Кряжев, Н. Ничкало, Л. Пуховська, А. Сбруєва, Є. Флешар, В. Червонецький, М. Швед та ін.

**Метою** статті є здійснення порівняльного аналізу та виокремлення особливостей підготовки майбутніх учителів засобами мультимедійних технологій у Польщі та Україні.

**Виклад основного матеріалу.** Як зазначає Президент НАПН України В. Кремень, що важливо розмежувати два плани освіти – соціокультурний і педагогічний. Освіта як соціальний інститут і як педагогічна система, що охоплює собою технологію освітньої діяльності (методи викладання, зміст, форми й способи організації навчального процесу), – різні поняття. Не викликає сумніву, що педагогіка, як будь-яка технологія, має потребу в

постійному вдосконаленні. Головне слово належить тут педагогам-новаторам, теоретикам і практикам педагогічної науки [2].

І. Зязюн вважає, що смислом педагогічної професії і базовим компонентом педагогічної якості є орієнтація на людину, це вимагає зміни існуючої стратегії підготовки і орієнтації в роботі зі студентом на його безумовну здатність підняти себе до рівня творчої діяльності в системі "людина – людина". При цьому в центрі уваги стає розвиток у майбутнього спеціаліста здібності до пробудження в іншому людської сутності, поєднаної з установкою на постійне професійно-особистісне самовдосконалення, професійне самовиховання. Можливість побудови активної позиції виникає на основі теоретичного осмислення себе, своєї діяльності, своєї взаємодії з педагогічною реальністю. Це веде до трактування особистості майбутнього вчителя як саморозвиваючої, саморегулюючої системи, цілеспрямована активність якої в педагогічній сфері піднімається до рівня свідомої ціннісної вибірковості діяльності [3].

Педагогічна освіта – це багатофункціональний, міждисциплінарний, багатосторонній процес, що відбувається у трьох напрямках, зокрема, охоплює три сфери суті та методів підготовки: аксіологічно-пізнавальну, емоційну і практичну; у чотирьох площинах: регіональній, державній, європейській і глобальній; у трьох часових вимірах: минулому, теперішньому і майбутньому [4].

У сучасній Європі та й у світі в цілому поглиблюється розуміння щодо необхідності міжнародного співтовариства в освітній галузі, обміну досвідом впровадження інноваційних освітніх моделей. Завдання реформування й модернізації системи освіти, її адаптація до вимог сучасного розвитку цивілізації є спільним для України і Республіки Польщі – країн, які творять новий соціально-економічний устрій і встановлюють між собою плідні сусідські взаємовідносини. Співробітництво між Національною академією педагогічних наук України, Комітетом педагогічних наук Академії наук Республіки Польща, вищими навчальними закладами Польщі є довготривалим і плідним у різноманітних сферах діяльності [5].

Враховуючи схожість змін, які сталися в освіті Польщі у процесі реформ й сьогодні відбуваються в нашій країні у системі вищої освіти, досвід їх впровадження може бути цінним для України. Вивчення, аналіз та узагальнення досвіду модернізації педагогічної освіти Польщі має для України велике теоретичне і практичне значення через подібну історію з точки зору соціалістичних і постсоціалістичних трансформацій в освіті, економіці, політиці. Освітні реформи, що відбулися в Польщі, призвели до збільшення терміну освіти в початковій школі, покращення якості професійної освіти, зміни в підпорядкуванні освітніх закладів за адміністративним принципом тощо.

У результаті реалізації поетапної стратегії змін польська система базової освіти стала більш відкритою за рахунок впровадження: нового способу фінансування з державного бюджету закладів освіти та виховання; нової трудової філософії для вчителів; нового рівня в системі організації та управління шкільною освітою; передачі школам контролю за змістом навчання та виховання; швидкого розвитку ринку підручників; нового способу здійснення нагляду за школами та закладами освіти; нових форм підвищення кваліфікації вчителів тощо.

Системно висвітлюючи процес трансформації польської системи вищої освіти, К. Павловський наголошує на необхідності адекватного оцінювання якості освітніх програм і правильного визначення вимог до кожного студента в закладах, які мають програми та ступені однакового рівня [6].

Інтеграція Польщі в ЄС є поштовхом до реалізації програми зростання рівня компетенції вчителів, пристосування до західноєвропейських стандартів. Існує також необхідність підготовки вчителів за двома спеціальностями, прийняття рішення про вибір стратегії виховних впливів і реалізації програм навчання. Важливою проблемою є також творчий підхід до професії. Педагогічне новаторство вчителя може дати поштовх до розвитку педагогічної освіти Польщі.

Підготовка педагогічних кадрів у Польщі, зазвичай, здійснюється в університетах, академіях, а також вищих педагогічних навчальних закладах. Двоступеневість освіти, що впливає з реалізації умов Болонського процесу, уможливорює майбутнім педагогам початок роботи після закінчення навчання першого ступеня (3 роки) з дипломом бакалавра. У підготовці педагогів, особливо у випадку вчителів середніх шкіл, основну роль відіграють університети [4].

Підготовку вчителів для всіх рівнів шкільної системи освіти в Польщі здійснюють такі установи: університети і вищі педагогічні школи (педагогічні академії) — здійснюють підготовку вчителів різного фаху для шкіл всіх рівнів; політехнікуми — здійснюють підготовку вчителів професійних предметів для середніх шкіл, закладів технічної освіти, а також, меншою мірою, вчителів-предметників загальноосвітніх дисциплін природничо-математичного циклу для шкіл усіх рівнів; економічні академії, аграрні, медичні, а також одна гірничо-металургійна академія готують вчителів професійних предметів для середніх професійних шкіл усіх рівнів; вищі професійні школи — здійснюють підготовку вчителів різного фаху для роботи в дошкільних закладах, основних школах, освітніх і виховних закладах, шкільних бібліотеках, а також вчителів теоретичних професійноспрямованих предметів і практичної професійної підготовки для середніх шкіл; вчительські колегіуми — готують вчителів різного фаху для роботи в дошкільних закладах, основних школах, освітніх і опікунських закладах та шкільних бібліотеках; вчительські колегіуми іноземних мов — готують вчителів для навчання іноземної мови в основних і середніх школах.

Вчителі забезпечуються роботою в установах, що здійснюють підготовку вчителів, закладах професійного удосконалення вчителів, педагогічних консультаціях, в тому числі спеціалізованих, педагогічних бібліотеках, воєводських центрах політехнікумів, дошкільних закладах, школах-лицеях, середніх загальноосвітніх школах, середніх професійних школах, професійних лицях, технікумах, освітньо-виховних закладах, що забезпечують опіку і виховання учнів в період навчання поза місцем проживання [4].

Основним завданням сучасної вищої педагогічної освіти України є процес модернізації, реформації освітньої системи. За цих умов вивчення й усвідомлення світових тенденцій у сфері вищої педагогічної освіти, удосконалення мережі вищих навчальних закладів має важливе теоретичне і практичне значення, що становить основу для прогнозування і розвитку національної вищої педагогічної освіти, в контексті наближення до європейських освітніх стандартів. При виробленні стратегії розвитку вищої педагогічної освіти в Україні особливо важливим є досвід Республіки Польща з розвитку педагогічної освіти, яка зробила європейський вибір. У цьому контексті досвід нашого стратегічного партнера Польщі, здобутий у процесі реформування власної освітньої системи, є надзвичайно цінним для нашої держави. Цей досвід може стати у нагоді нашим політикам і освітянам під час продовження реформування української системи освіти.

І в Республіці Польща, і в Україні щорічно зростає відсоток студентів, які навчаються на платній основі, але в Республіці Польща податкове законодавство сприяє розвитку приватних вищих навчальних закладів та прийому студентів на платну форму навчання у державних вищих педагогічних навчальних закладах.

Випускники вищих педагогічних навчальних закладів України та Республіки Польща отримують дипломи про вищу освіту державного зразка та додатки до них. У дипломі вказується отриманий освітньо-кваліфікаційний рівень та здобута кваліфікація. У додатку до диплома вказуються академічні і професійні права фахівця, перелік вивчених навчальних дисциплін, їх обсяг та отримані оцінки (бали). Документи про вищу освіту, видані українськими вищими педагогічними навчальними закладами визнаються державою і дійсні на всій території України, а польський диплом – це диплом європейського зразка, його визнають у Європейському Союзі та у більшості країн світу [7].

Сучасні тенденції суспільного розвитку України потребують переходу вищої школи до нової концепції підготовки майбутніх спеціалістів, удосконалення її якості, що вмотивовує

процеси інтегрування, підвищення рівня професіоналізму, компетентності та інтелектуальної культури вчителя. Ключовою парадигмою сучасної освіти стає її орієнтація на особистість [8].

У сучасних умовах якість підготовки кваліфікованих вчителів набуває особливої актуальності. Величезну роль педагогічної освіти підкреслює її головна мета, яка полягає у підготовці спеціалістів, здатних забезпечити різнобічний та інноваційний розвиток людини як особистості і найвищої цінності суспільства, її розумових, фізичних та естетичних здібностей, високих моральних якостей, а, отже, збагачення на цій основі інтелектуального, творчого й культурного потенціалу народу.

Відповідно до Болонської декларації здійснюється реструктуризація системи європейської вищої освіти та перехід на двоступеневу систему освіти — бакалавр і магістр. Серед стратегічних завдань модернізації вищої освіти в контексті Болонського процесу — забезпечення інформатизації навчального процесу та доступу до міжнародних інформаційних систем. Основні засади розвитку системи вищої педагогічної освіти в Республіці Польща ґрунтуються на системі законодавчих актів і нормативних положень. Основним правовим актом, який регулював діяльність вищих педагогічних шкіл у Польщі в останній декаді ХХ ст., був Закон про вище шкільництво від 12 вересня 1990 р., зміни і доповнення до якого вносилися майже щорічно. Важливою правовою основою з 1982 р. (доповненою в 2000 р.) є Карта вчителя, яка регулює позицію професійного рівня вчителів.

Вища педагогічна освіта Польщі досить успішно інтегрувалася в єдиний європейський освітній простір і розвивається досить динамічно. Цьому розвитку сприяла низка чинників, зокрема: Закон про вищу освіту та нормативно-правові акти, що надали вищим навчальним закладам (ВНЗ) самостійність (автономію). Відповідно до положень Закону про вищу освіту було ліквідовано кількісний розподіл прийому абітурієнтів до ВНЗ та централізовані критерії прийому абітурієнтів, які диктували органи державної влади, що призвело до зростання кількості студентів. Розвиток автономії вищих навчальних закладів дав можливість ініціювати та створити кардинальні інноваційні процеси в системі вищої освіти, відкрив більше можливостей для створення нових ВНЗ [8].

Слід відмітити відмінність в календарних датах Польщі початку і закінчення навчального року; в Україні навчальний рік розпочинається 1 вересня та закінчується у червні наступного року, а в Республіці Польща навчальний рік розпочинається 1 жовтня та закінчується у червні наступного року.

Відрізняється і період прийому документів по вступу до вищих навчальних закладів країн: в Україні згідно з чинним законодавством абітурієнти мають право подавати документи на навчання та здавати вступні іспити для вступу на навчання у ВНЗ лише один раз на рік (влітку), а в Республіці Польща вступна кампанія проводиться двічі на рік. Автономія польських вищих навчальних закладів є досить високою, тому умови прийому і підготовки абітурієнтів визначаються безпосередньо у самих вищих навчальних закладах індивідуально. Відмінними є підходи до надання стипендії студенту: у польських державних вищих навчальних закладах стипендія складається з соціальної та наукової. Соціальна стипендія залежить від рівня доходів студента і може призначатись за його клопотанням. Схема призначення цієї стипендії подібна до тієї за якою українські громадяни одержують субсидії. Наукова стипендія залежить від успішності навчання кожного студента. Схеми призначення стипендій у кожному вищому навчальному закладі мають свої особливості, їх призначенням і виробленням механізму розподілу займаються органи студентського самоврядування.

Особливістю є те, що у вищих педагогічних навчальних закладах Республіки Польща обов'язковою вимогою є вивчення студентами двох іноземних мов. Обов'язковою для вивчення є англійська мова, а другу мову студенти обирають самостійно на свій вибір

(російська, німецька, французька, іспанська, італійська) та мають право скласти міжнародний екзамен на знання обраної мови. Слід зазначити, а останні десять років значно зріс інтерес польської молоді до вивчення іноземних мов, інформаційних технологій, до проведення науково-дослідної діяльності, ці зміни зумовлені приєднання держави до Європейської співдружності та активною підтримкою наукової діяльності студентів у польських вищих педагогічних навчальних закладах. У цьому напрямі своєї діяльності польські вищі педагогічні навчальні заклади активно використовують досвід і фінансову підтримку країн-членів Європейського Союзу та Сполучених Штатів Америки [7].

**Висновки.** Підготовка майбутніх учителів, як і в Польщі так і в Україні, повинна бути спрямована на професійний розвиток педагогічних працівників через розширення бази знань, необхідних для здійснення модернізації освітньої системи загалом і забезпечення рівного доступу до якісної освіти зокрема. Адже розвиток загальноосвітньої школи залежатиме від того, який вчитель прийде до сучасного навчального закладу. Якщо раніше вчитель був просто носієм знань і ключова його функція полягала у передачі цих знань учням, то із великим розвитком науки та розширенням інформаційного простору змінилось і розуміння навчальної діяльності вчителя. Сьогодні вимагає від учителя не просто передачу знань, а формування в учнів умінь здобувати їх самостійно. Це і визначає ключове призначення вчительської професії.

#### Список використаної літератури

1. Про затвердження Концептуальних засад розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір: Наказ МОНУ №998 від 31.12.2004 р. – С. 6. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/images/education/average/topic/rozv/knc.doc>
2. Кремень В.Г. Філософія національної ідеї. Людина. Освіта. Соціум / В.Г. Кремень. – К.: Грамота, 2007. – 576 с. – С. 515–516.
3. Зязюн І.А. Філософія педагогічної якості в системі неперервної освіти – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/853/1/05ziasno.pdf>
4. Кристопчук Т. Є. Педагогічна освіта в республіці Польща: структура та зміст \ \ Неперервна професійна освіта за кордоном. – 2013. – Частина 5. – С.127-134.
5. Освітні реформи: місія, дійсність, рефлексія : монографія / за ред. Василя Кременя, Тадеуша Левовицького, Віктора Огнев'юка, Світлани Сисоевої. – К. : ТОВ “Видавниче підприємство “ЕДЕЛЬВЕЙС”, 2013. – 460 с.
6. Кристопчук Т. Є. Напрями трансформації педагогічної освіти країн Європейського Союзу в Україну / Т. Є. Кристопчук // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2013. – Вип. 41. – С. 165-171.
7. Біницька К. М. Спільне та відмінне у діяльності сучасних вищих педагогічних навчальних закладів республіки Польща та України – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbu/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1&Image\\_file\\_name=PDF/nvd\\_2012\\_4\\_21.pdf](http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/nvd_2012_4_21.pdf).
8. Біницька К. М. Порівняльний аналіз системи вищої педагогічної освіти в Україні та республіці Польща у контексті Болонської угоди / К. М. Біницька // Пед. освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка : зб. наук. пр. – 2012. – № 17. – С. 14-18.

Одержано редакцією 18.12.2014.  
Прийнято до публікації 19.12.2014.

**Анотація.** В статтє освещен сравнительный анализ подготовки будущего учителя начальных классов в Польше и Украине. Проанализированы общие и отличительные особенности в подготовке учителя начальных классов этих стран.

**Ключевые слова:** учитель, Польша, Украина, подготовка, ученики.

**Summary.** The article provides a comparative analysis of future teacher of primary school in Poland and Ukraine. Analyzed the common and different in training primary school teachers in these countries. Preparing future teachers, as in Poland and Ukraine should focus on professional development of pedagogical employees by expanding the knowledge base needed to modernize the education system in general and equal access to quality education in particular.

**Keywords:** teacher, Poland, Ukraine, preparation, students.