Міністерство освіти і науки України
Національна академія педагогічних наук України
Асоціація університетів України
Одеська обласна державна адміністрація
Одеська міська рада
Одеський обласний інститут удосконалення вчителів
Освітньо-культурний центр «Інститут Конфуція»

ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ К. Д. УШИНСЬКОГО

МАТЕРІАЛИ

ІІІ МІЖНАРОДНОГО КОНГРЕСУ

«ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ В УНІВЕРСИТЕТСЬКОМУ ПРОСТОРІ»

18-21 травня 2017 року

Місце проведення:

Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського
(м. Одеса, вул. Старопортофранківська, 26)

Одеса
2017

інформаційну і інтелектуальну ємність, діагностико-прогностичну спрямованість та соціальну ефективність (обсяг знань має бути достатнім для успішної майбутньої трудової чи навчальної діяльності), а також різнитися способами упорядкування матеріалу, ступенем узагальнення знань, співвідношенням між теоретичними і емпіричними знаннями. Розробляючи програмні вимоги доцільно дотримуватись умов: 1) фіксованість програмних вимог (включають переліки опорних уявлень, знань, умінь, навиків і способів діяльності) 2) доступність вимог (врахування змісту і психологічних особливостей навчальної діяльності учнів, рівнів їх розвитку як результату навчання); 3) наступність при переході від одного рівня вимог до іншого; 4) відкритість рівнів вимог (учні повинні знати їх заздалегідь і орієнтуватися на них в процесі навчання); 5) узгодженість вимог (тематичних, річних, за навчальний курс); 6) відповідність вимог цілям навчання і змісту навчальних курсів. Важлива методична проблема – фіксація рівнів програмних вимог. Вимоги, задані переліком складників (когнітивний, діяльнісний, ціннісний), допускають досить широке тлумачення. Засобом їх конкретизації є мінімальні набори спеціальних еталонних задач, які розробляються для кожного рівня навчання. Такий підхід дає змогу школяру обрати певний рівень засвоєння математичного матеріалу і варіювати своє навчальне навантаження.

Навчальні тексти, система задач, методичний апарат підручника розробляється на основі компетентнісного підходу, відповідно до якого кінцевим результатом навчання математики є сформовані певні компетентності як здатності учня успішно діяти в навчальних і життєвих ситуаціях. Зміст підручника має забезпечувати формування математичних (предметних і надпредметних) та ключових компетентностей. Математичні компетентності: змістові, процесуально-операційні, дослідні, інформаційно-технологічні. Надпредметні математичні компетентності: міжпредметні (змістово-інформаційні, операційно-діяльнісні, організаційно-методичні) та спеціалізуючі. Зміст підручника сприяє набуттю учнями ключових компетентностей. Наскрізні їх лінії («Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність»), спрямовані на формування умінь застосовувати математичні знання у реальних життєвих ситуаціях.

УПРАВЛІННЯ САМОСТІЙНОЮ НАВЧАЛЬНО-ПРОФЕСІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ БАКАЛАВРІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

Власенко К. В., Чумак О. О.
Донбаська державна машинобудівна академія, Україна
Сітак І. В.
Інститут хімічних технологій (м. Рубіжне)
Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, Україна

Здійснюючи пошук факторів результативного управління опануванням бакалаврами з інформаційних технологій диференціальних рівнянь (ДР), ми погоджуємось із Є. І. Машбіцем [4], який вказував на першочерговість вирішення проблеми взаємодії між викладачем та студентом через педагогічне спілкування під час самостійного навчання. Вслід за ученим, під управлінням ми розглядаємо процес, що через технологічність і циклічність, забезпечує реалізацію управлінських функцій. З огляду на це, ми дотримуємось думки [6], що дієвість такої реалізації передбачає певного багаторівневого програмування із діагностикою результативності сумісної діяльності викладачів і студентів під час самостійного навчання, метою якого є критичне усвідомлення майбутніми фахівцями переробленої навчальної інформації. Враховуючи це, ми розробили методику управління самостійною діяльністю майбутніх фахівців з інформаційних технологій (ІТ) під час навчання ДР, концептуальною основою якої є: послідовна організація циклу занять (лекції – практичні заняття – консультації), що є взаємозв’язаними за режимом (синхронним, асинхронним) і тематикою; забезпечення мотивації навчання; постійне діагностування процесу і результатів навчально-професійної самостійної пізнавальної діяльності; оптимальне поєднання методів навчання та методів і засобів контролю [2]; особиста участь студентів у процесі вибору цілей, змісту, методів, форм (індивідуальна, групова), засобів навчання та контролю.

Ми вважаємо, що управлінські функції викладачів, які застосовують зазначену методику зможуть забезпечуватись їх використанням блоків навчального, методичного, інтерактивного та моніторингового модулів розробленого навчального сайту «Диференціальні рівняння» [5], що створено із дотриманням принципів (технологічності, циклічності, багаторівневості, інтенсивності, діагностичності, економічності, результативності) управління самостійною діяльністю студентів.

Постійна корекція складників методики, що відбувалась впродовж пошукового етапу експерименту, забезпечила дієвість управління самостійним опануванням бакалаврів ДР та надала змогу визначити види діяльності викладачів і студентів під час самостійного навчання ДР (табл. 1).

Ефективність управління визначалася за результативністю навчально-професійної діяльності на кожному з етапів формування дій бакалаврів з ІТ (матеріалізованих, речових, розумових) [1; 3; 7], в процесі яких забезпечувалась взаємодія суб'єктів (студентів і викладачів, студентів і студентів) під час синхронного і асинхронного режимів навчання.

Таблиця 1

Види діяльності студентів і викладачів під час самостійного навчання

Позааудиторна самостійна робота студента	Аудиторна самостійна робота студента	Діяльність викладача
– ознайомлення з віртуальною класною кімнатою і картою навчання; – індивідуальне тестування в режимі онлайн; – онлайн підготовка до теоретичних та практичних занять; – робота над індивідуальними дослідницькими завданнями-кейсами в режимі онлайн; – проведення групових практичних робіт по розв'язуванню завдань-кейсів; захист індивідуальних завдань-кейсів в режимі онлайн; – онлайн розв'язування і обговорення завдань-кейсів у групах соціальних мереж; – перегляд навчальних комп'ютерно-орієнтованих засобів та їх обговорення в режимі онлайн; робота під час онлайн практичного заняття группою;	– виконання онлайн тестових завдань під час лекційних занять; – опрацювання онлайн деяких теоретичних питань; – розв'язання завдань на практичних заняттях; розв'язування і обговорення в групах завдань-кейсів; - захист індивідуальних завдань, проектів на занятті; – рецензування виконаних завдань-кейсів студентами іншої групи;	– планування й організація занять, консультацій у віртуальній класній кімнаті; – онлайн консультування по опануванню теоретичного матеріалу; – організація онлайн теоретичних і практичних занять; – консультування виконання індивідуальних завдань і завдань-кейсів; – слідкування й корегування успішності бакалаврів із зворотним зв'язком.

Література

1. Власенко К. В. Комп'ютерно-орієнтоване теоретичне навчання диференціальних рівнянь майбутніх бакалаврів з інформаційних технологій / К. В. Власенко, С. В. Волков, І. В. Сітак // Актуальні проблеми природничо-математичної освіти : зб. наукових праць. Випуск 9. – Суми : ВВП «Мрія», 2017. – С. 18–26.
2. Власенко К. В. Комп'ютерно-орієнтовані практичні заняття із диференціальних рівнянь : навчально-методичний посібник для майбутніх фахівців із інформаційних технологій / К. В. Власенко, І. В. Сітак. – Х. : Видавництво «Лідер», 2016. – 220 с.
3. Власенко К. В. Методика комп'ютерно-орієнтованого практичного навчання диференціальних рівнянь бакалаврів з інформаційних технологій / К. В. Власенко, І. В. Сітак // Вісник Черкаського університету. Серія педагогічні науки. № 11. 2016. – Черкаси : Вид-во ЧНУ, 2016. – С. 3–12.
4. Машбиц Е. И. Психологические основы управления учебной деятельностью / Е. И. Машбиц. – К. : Вища шк., 1987. – 224 с.
5. Сітак І. В. Диференціальні рівняння [Електронний ресурс] / І. В. Сітак / [Веб-сайт]. – Електронні дані. – ІХТ СНУ ім. В. Даля, Рубіжне, 2014. – Режим доступу: http://difur.in.ua/ – Назва з екрана.
6. Сітак І. В. Методичні передумови комп'ютерно-орієнтованого опанування бакалаврами з інформаційних технологій диференціальних рівнянь/ І. В. Сітак // Психологія сьогодні : зб. наукових праць. – К. : Центр наукових публікацій, 2016. – С. 84–96.
7. Vlasenko. The design of the components of a computer-oriented metodical system of teaching differential equations of future information technology spesialists / Vlasenko K., Rotaneva N., Sitak I. // International Journal of Engineering Research and Development. Volume 12, Issue 12 (December 2016). – P. 9–16.

Особистостям з високим рівнем автономності (лише 5% серед опитаних) властиві такі риси, як життєвість, самопідтримка, скерованість зсередини. Низький рівень автономності має 51% респондентів.

Спонтанність – це якість, що випливає з упевненості в собі й довіри до навколишнього світу, властива самоактуалізації особистості. Високий показник за шкалою спонтанності (7% респондентів) свідчить про те, що самоактуалізація стала способом життя, а не є мрією або прагненням. Низький рівень спонтанності отримали в результаті діагностики 60% опитаних.

Високий показник саморозуміння (14% опитаних) свідчить про чутливість людини до своїх бажань і потреб. Низький бал за шкалою саморозуміння (7% опитаних) властивий людям невпевненим, які орієнтуються на думки оточуючих.

Аутосимпатія– природна основа психічного здоров'я та цілісності особистості. Низькі показники (51% опитаних) мають люди невротичні, тривожні, невпевнені в собі. 6% респондентів має високий показник за цією шкалою.

Високу шкалу контактності, яка вимірює товариськість особистості, її здатність до встановлення міцних і доброзичливих стосунків з оточуючими, отримали 4% опитуваних. 28% респондентів має низький рівень схильності до взаємно корисних і приємних контактів з іншими людьми.

Високі показники шкали гнучкості в спілкуванні (не отримав жоден з респондентів) свідчать про автентичну взаємодію з оточуючими, здатність до саморозкриття. Низькі показники (мають 27% респондентів) характерні для людей невпевнених у своїй привабливості, у тому, що вони цікаві співрозмовники й спілкування з ними може приносити задоволення.

Результати діагностики визначення рівня самоактуалізації особистості вказують на те, що незначна частина викладачів має високий рівень за шкалами діагностики самоактуалізації. Тому постає необхідність розробки системи розвитку самоактуалізації, здатності до рефлексії та педагогічної рефлексії.

Література

1. Диагностика самоактуализации личности (А.В. Лазукин в адаптации Н.Ф. Калина) / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп : учебн. пособ. – Москва :Изд-во Института Психотерапии, 2002. – С. 426–433.

2. Деньга Н.М. Аналіз змісту поняття «професійна рефлексія педагога» // Актуальні питання сучасної педагогіки: творчість, майстерність, професіоналізм: Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Кременчук: Методичний кабінет, 2016. – 124 с. – С. 25–29

3. Маслоу А.Г. Дальние пределы человеческой психики [Текст] / А.Г. Маслоу ; [пер. с англ. Татлыбаевой А.М.]. – [2-е изд., испр.]. – Санкт-Петербург : Евразия, 1999. – 430 с. : табл.

ВИКОРИСТАННЯ ДІЛОВИХ ІГОР У СПЕЦІАЛЬНІЙ МЕТОДИЦІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

Іванова С. В.
Університет Ушинського, Україна
Романченко М. Г.
Одеська спеціальна школа-інтернат І–ІІ ст. № 97, Україна

Одна з негативних тенденцій сьогодення, пов'язана із значним побільшенням дітей з різними вадами, у тому числі дітей з тяжкими порушеннями мовлення. Причини утруднень та умови, які забезпечують успішність учнів з мовними розладами у навчанні, були темою наукових досліджень Е. К. Афанасьєвої, Н. С. Гаврилової, А. Г. Гермаковської, В. М. Ільяної, А. В. Калінченко, О. Б. Качуровської, Р. І. Лалаєвої, В. В. Тарасун, М. В. Шевченко, М. К. Шеремет та ін.

Методична підготовка фахівців для організації педагогіко-методичного супроводу навчання таких дітей забезпечується комплексом дисциплін за спеціалізацією 016 «Спеціальна освіта», до якого входить «Спеціальна методика навчання математики для дітей з тяжкими порушеннями мовлення (ТПМ)».

У кожному змістовому модулі, розробленої нами, програми даної навчальної дисципліни передбачені окремі завдання щодо розвитку складових методичної компетентності майбутніх педагогів: нормативної, варіативної, проектувально-моделювальної, технологічної, тематично-методичної та контрольно-оцінювальної (за С.О. Скворцовою) [2]. Для реалізації цих завдань нами передбачається активне використання ділових ігор.

У педагогічній літературі навчальна ділова гра трактується і як метод, і як форма навчання (А. О. Вербицький, М. Д. Касьяненко, І. П. Подласий, Г. К. Селевко, Т. М. Хлєбнікова та ін.). Методично зорієнтована ділова гра дозволяє моделювати типові навчальні ситуації і способи ефективної професійної діяльності вчителя у цих ситуаціях [1].

Ураховуючи специфіку навчання математики дітей з тяжкими порушеннями мовлення, пов'язану з постійною необхідністю проведення корекційно-розвиткової роботи, вважаємо, доцільним використання імітаційно-рольових ігор 2-х видів:

1) «Урок (або окремий етап уроку) математики у початковій школі для дітей з ТПМ»;

2) «Методичний майстер-клас».

На основі теорії контекстного навчання А. О. Вербицького нами розроблені імітаційні та ігрові моделі даних ділових ігор. Імітаційну модель складають: дидактичні цілі, предмет гри, графічна модель учасників гри та система оцінювання, а ігрову модель: цілі гри, комплект ролей і функцій гравців, сценарій та правила гри.

При розробці моделей ділових ігор вказаних видів особлива увага приділялася урахуванню специфіки навчання математики дітей з ТПМ, а саме методам і прийомам:

1) введення, промовляння та засвоєння нових термінів;

2) встановлення та постійне оновлення логічних зв'язків між всіма компонентами навчального матеріалу;

3) використання наочності та рухомих демонстрацій паралельно з промовлянням назв відповідних дій;

4) застосування мультимедійних презентацій та ін.

Проектування імітаційно-рольової гри «Урок (або окремий етап уроку) математики у початковій школі для дітей з ТПМ» співпадає з відповідними типовими розробками, такими як, наприклад, у статті [1], з суттєвим доповненням щодо необхідності планування значно більших часових витрат на кожну складову уроку для проведення корекційно-розвиткової роботи.

Представлена нами гра «Методичний майстер-клас» для різних тем методики навчання математики дітей з ТПМ складається з наступних етапів: 1) введення у гру (усвідомлення студентами правил гри; розподіл студентів по творчих групах/командах; отримання/вибір завдання навчального проекту); 2) проведення гри (представлення команд; доповідь-презентація представлених розробок; підготовка до дискусії; дискусія); 3) підведення підсумків гри. Зауважимо, що у відповідності до теми та мети конкретної гри «Методичний майстер-клас» ці етапи підлягають деталізації.

Наприклад, метою даної ділової гри за темою «Актуальні технології навчання математики у початковій школі для дітей з ТПМ» є формування у студентів умінь розробляти варіанти застосування таких технологій та їх презентувати.

Так, представники кожної команди повинні представити свою розробку щодо конкретного застосування обраної технології при навчанні за однією з тем шкільного курсу математики, яка розгортається навколо вибраних ключових слів щодо даної технології. Під час підготовки до дискусії кожна команда розробляє питання 3-х видів (на розуміння сутності кожної технології, на відношення до її застосування та питання-пастки), а при підведенні підсумків гри використовуються відповідні таблиці балів за кожним критерієм оцінювання та оцінні карти-схеми ділової гри.

Мета ділової гри «Методичний майстер-клас» з теми «Мультимедійні презентації на уроках математики для дітей з ТПМ» – формування у студентів умінь розробляти елементи мультимедійних презентації та методику їхнього використання.

Важливою проблемою методики організації ділової гри є розподіл студентів по творчих групах/командах. Тут доцільно використовувати розробки щодо типології командних ролей (MTR-і, Р. М. Белбіна, Т. Ю. Базарова, Марджерісона-МакКенна та ін.). Проведене нами зіставлення різних типологій командних ролей показало, що найбільш універсальною є типологія, яка запропонована Р. М. Белбіним **[3].**

Встановлено, що застосування ділових імітаційно-рольових ігор «Урок (або окремий етап уроку) математики у початковій школі для дітей ТПМ» та «Методичний майстер-клас» з різних тем навчальної дисципліни «Спеціальна методика навчання математики для дітей з ТПМ», запроектованих на основі сучасних досліджень (наприклад, щодо типології командних ролей, специфіки методичного супроводу навчання дітей з ТПМ тощо) сприяє не тільки ефективному розвитку, а й, певною мірою, **діагностуванню** окремих складових методичної компетентності майбутніх фахівців,

Література

1. Іванова С. В. Ділові імітаційні ігри як важливий засіб набуття студентами методичних компетенцій: специфіка проектування / С. В. Іванова, Д. С. Поліда // Актуальні проблеми методики навчання математики. Компетентнісна модель професійної підготовки майбутнього вчителя математики: матеріали IV – VI регіон. наук.-практ. конф., Одеса, 22-23 квітня 2010 р., 13-14 квітня 2011 р., 4-5 квітня 2012 р. – О. : АО Бахва, 2012. – С. 48-57.

2. Іванова С. В. Програма дисципліни «Спеціальна методика навчання математики для дітей з ТПМ» / С. В. Іванова, Г. А. Деребізова – Одеса : ДЗ «ПНПУ ім. К. Д. Ушинського», 2013. – 12 с.