

**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**

Мета тез полягає у науковому обґрунтуванні факторів впливу на вибір організаційно-педагогічних умов підготовки майбутніх вчителів математики і модернізації системи підготовки сучасного вчителя математики, який би зміг успішно відповісти на виклики, що пронизують не лише нині все наше життя, в тому числі й систему освіти, але й постійно оновлюються.

Аналіз філософської, наукової, психолого-педагогічної, методичної літератури, практики дозволив виявити виклики, що стоять перед системою освіти: перехід цивілізації до інформаційного суспільства; реалії глобалізуючого інформаційного суспільства витісняють звичні поняття, що формуються в школі; підручники активно трансформуються в інформаційні джерела; знання переростає у компетентність; сучасні учні радикально відрізняються від своїх попередників; диверсифікація системи освіти та зміна умов роботи вчителя; поєднання непоєднуваного; розвиток нових технологій вимагає розвиток людини; зміни в учнях відбуваються значно швидше, ніж зміни в системі освіти; відрив змісту освіти від потреб практики; розвиток декількох технологій поширення та обороту знань (освіта потісняється засобами масової інформації); вплив цінностей постмодернізму на стан системи освіти; фундаментальність змісту математичної освіти слабо пов'язується з майбутньою професійною діяльністю; реальне зменшення навчальних годин на предметну підготовку.

Фактори впливу на вибір організаційно-педагогічних умов підготовки майбутніх вчителів математики: перехід від навчання знанням до формування та розвитку вмінь і далі до навчання розумінню; забезпечення поетапного процесу формування професійної компетентності під час реалізації функцій навчання, виховання, розвитку; відображення реалізації механізму формування професійної компетентності в процесі їх навчання; динамічний рух діяльності студента від навчальної діяльності через квазіпрофесійну і навчальнопрофесійну до професійної діяльності; особистісне включення студента в навчальну діяльність; проектування навчальної діяльності студента як поетапної самостійної роботи; використання методів навчання, які моделюють зміст професійної діяльності; розробка компетентнісно-орієнтованих програм, курсів професійних дисциплін, де до кожного модуля додається перелік компетентностей (або компетенцій), що формуються через його вивчення; переорієнтація на міждисциплінарність і поліпрофесійність, як середовища, в яке піде випускник, так і самого освітнього простору. Педагогічний процес проектується в єднання чотирьох факторів: фундирування, дидактичної системи, творчої активності студентів, стійкості шкільних математичних знань; практика – системоутворюючий компонент професійної підготовки.

Професійна діяльність вчителя математики – це складне, інтегральне утворення, сукупність різних за цілями та характером видів діяльності, що спрямовані на створення і внесення вчителем змін в математичну освіту, що постійно оновлюється.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Нагальною і важливою є розробка концепції формування готовності майбутнього вчителя математики до подолання викликів суспільства.

Література

1. Алексюк А. М. Педагогіка вищої освіти України: Історія. Теорія: підручник для студ., асп. та мол. викл. вузів / А. М. Алексюк; Міжнародний фонд «Відродження». – К.: Либідь, 1998. – 558 с.
2. Ковальчук В. Ю. Модернізація професійної та світоглядно-методологічної підготовки сучасного вчителя: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 / Ковальчук Володимир Юльянович. – К., 2005. – 406 с.
3. Неперервна професійна освіта: філософія, педагогічні парадигми, прогноз: монографія / В. В. Андрущенко, І. А. Зязюн, Н. Г. Ничкало та ін.; за ред. В. Г. Кременя. – К.: Наук. думка, 2003. – 852 с.
4. Пуховська Л. Професія вчителя у світово-освітньому просторі: статистичні характеристики / Л. Пуховська // Шлях освіти. – 2004. – №1. – С. 17-20.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ТА ПРОВЕДЕННЯ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР З МАТЕМАТИКИ

Терменжи Д. Є., Переверзева Ю. В.

Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна

Сучасна вища школа покликана навчити кожного випускника знаходити шляхи розв'язання різних проблем сьогодення, сформувані здібності до самостійного, творчого мислення у професійній діяльності, виховувати такі особистісні характеристики молоді людини, як здатність сформулювати та розв'язати різні проблеми, обґрунтувати власну думку, комунікативність, наполегливість, уміння знаходити своє місце у колективі [2]. Це змушує науковців і практиків шукати та розробляти принципово нові підходи і методи навчання.

Провідна роль у цьому належить інтерактивним методам навчання, застосування яких дає змогу суттєво активізувати навчально-пізнавальну діяльність студентів і надати їм зразки

розв'язання різних професійних проблем. Так, ще у кінці 60-х років XX століття всесвітньо відомий американський педагог Едгар Дейл (Edgar Dale) активно використовував різноманітні аудіо-візуальні засоби та інтерактивні практики. У своїй роботі «Audio-Visual Methods in Teaching» [1] він запропонував «конус досвіду (Cone of Experience)», який пізніше став основою «конусу навчання (Cone of Learning)».

Згідно конусу навчання (рис. 1) Е. Дейла, заняття, що передбачає лише читання або прослуховування дозволяє студентові засвоїти лише 10% навчального матеріалу, використання візуальної підтримки підвищує цей показник до 30%, спостереження за демонстрацією або реальними діями викладача приводить до запам'ятовування студентом 50% навчального матеріалу, виступ з доповіддю та участь у екскурсії допоможе засвоїти 70% матеріалу, а театралізований виступ, виконання реальної дії або імітація реальної діяльності (ігрове проектування) надає студентові максимум можливостей для ефективного засвоєння навчальної інформації. Так, у навчанні математики найбільш ефективним ігрове проектування.



Рис. 1. Конус навчання за Е. Дейлом

Ігрове проектування – це різновид методу проектів, який не є принципово новим у світовій практиці. Включення дидактичних ігор у навчальний процес помітно підвищує зацікавленість студентів як до окремих тем, так і до всієї дисципліни в цілому, створює ситуації, що наповнені емоційними переживаннями, мотивує діяльність студентів. Під час гри відбувається не тільки формування і розвиток системи компетентностей студента, а й його особистісне зростання.

Зауважимо, що дидактична гра повинна мати чітку структуру, що вирізняє її з-поміж інших видів діяльності. Основні структурні компоненти дидактичної гри: ігровий задум, правила, сценарій, ігрові дії, пізнавальний зміст або дидактичне завдання, обладнання, рефлексія, результат гри.

Впровадження дидактичної гри в навчання математичних дисциплін – процес багаторівневий, що включає *концептуальний* (розроблення понятійного апарату, постановка навчальної задачі, вибір форми гри, часу її проведення), *операційний* (типологізація гри, врахування ігрових і навчальних цілей, підбір наочних матеріалів, визначення її місця в навчальному процесі) і *технічний* (розроблення вказівок, що забезпечують коректне управління діяльністю студентів під час гри) рівні реалізації.

Позитивним аспектом дидактичних ігор є той факт, що об'єднання студентів у групи в процесі їх виконання приводить до того, що: студенти більш сумлінно ставляться до роботи на занятті; зростає їхня пізнавальна активність і творча самостійність; зростає об'єм і глибина розуміння навчального матеріалу; студентам більш комфортно на занятті, вони отримують задоволення від навчання.

Студентів старших курсів доцільно залучати до самостійної розробки дидактичних ігор, особливо це актуально для майбутніх викладачів. Так, під час навчання курсу «Методика викладання математики» студентами-математиками 3 курсу було розроблено серію дидактичних ігор для учнів старших класів. Розглянемо більш докладно гру «Похідник» для учнів 11 класу, розроблену Ю. В. Переверзевою.

«Похідник» є математичним аналогом популярної гри «Монополія», де замість акцій фірм – функцій, а замість грошових одиниць – задачі на диференціювання. Гра може застосовуватися не лише на уроках з алгебри у 11 класі, а й на факультативах з математики, для актуалізації знань студентів на заняттях з вищої математики.



Рис. 2. Поле гри «Похідник» та процес її проведення

Більш докладно правила гри будуть представлені у доповіді. У подальшому планується розробити комп'ютерний аналог цієї гри для організації самостійної роботи учня та проведення її у режимі онлайн.

Підкреслимо, що застосування дидактичних ігор на заняттях з математики – це суттєвий резерв підвищення ефективності навчально-виховного процесу та взаємодії і взаєморозуміння між усіма суб'єктами навчання.

Література

1. Dale, Edgar. Audio-Visual Methods in Teaching, 3rd ed., Holt, Rinehart & Winston, New York, 1969, p. 108.
2. Лосева Н. М. Інтерактивні технології навчання математики: навч.-метод. посіб. для студ. / Н. М. Лосева, Т. В. Непомняца, А.Ю. Панова. – К. : Кафедра, 2012. – 227 с.

ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО КОМПЕТЕНТНОГО УЧНЯ ЗАСОБАМИ ІНТЕГРАЦІЇ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Тітова Н. Б.

Одеська гімназії № 4, Україна

Цілі і завдання, окреслені в концепції модернізації української освіти, пов'язані не тільки з удосконаленням творчої компетентності сучасного учня, а й з покращенням взаємозв'язків освітнього закладу з ринком праці, оновленням змісту і методології відповідного освітнього середовища, що є підставою для інтегрованого навчання, яке покликане відобразити інтеграцію наукового знання, що об'єктивно відбувається в суспільстві.

Інтеграція в перекладі з латинської – відновлення, заповнення, об'єднання частин в одне ціле, причому не механічне поєднання, а взаємопроникнення, взаємодія, взаємоведення.

Зміст базової та повної середньої математичної освіти ґрунтується не лише на предметних знаннях, уміннях та навичках, а й створює передумови всебічного розвитку особистості і визначається на засадах загальнолюдських та національних цінностей, науковості і систематичності, формування різних видів компетентності учнів.

Математична компетентність учнів забезпечує виконання багатьох навчальних та життєвих завдань людини – знання можливих наслідків конкретного способу впливу, рівень умінь і досвід практичного використання знань.

Українські науковці (Н. Бібік, О. Пометун, О. Овчаренко) *ключовими компетентностями* визначають: *здатність* людини здійснювати складні поліфункціональні, поліпредметні, культуродоцільні види діяльності, ефективно розв'язувати відповідні проблеми; *загальногалузеві; предметні*.

Інтегрований підхід дозволяє використовувати силу емоційного впливу на дитину органічно поєднати логічні і емоційні начала, побудувати систему наукової та естетичної освіти на широкому залученні виховного потенціалу уроку, на всебічному розвитку пізнавальної активності суб'єкта освітнього процесу – учня.

Оскільки новий Державний стандарт освіти передбачає пошук нових форм роботи у шкільній практиці, то доцільним є застосування інформаційних комп'ютерних технологій, яким властиві унікальні дидактичні можливості і які сприяють **формуванню ключових компетентностей учнів через використання інформаційно-комунікаційних технологій.**