

3. Джидарьян И.А. Психология счастья и оптимизма: достижения в психологии М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2013. 268 с.

4. Иванова Т.Ю. Функциональная роль личностных ресурсов в обеспечении психологического благополучия / Т.Ю. Иванова: дисс. ... на соискание ученой степени канд. психол. наук: 19.00.01 «Общая психология, психология личности, история психологии».

М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2016. 205 с.

5. Мазуркевич С. 100 шагов к счастью, или как научиться быть счастливым. Донецк: ООО ПКФ «БАО», 2005. 352 с.

6. Савчин М. Якщо бажаєш щасливим бути: навчальний посібник. 2 вид., виправлене і доповнене. Дрогобич: Відродження, 1997. 171 с.

УДК 159.99

## ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ-ПРЕДМЕТНИКІВ ДО РОБОТИ З МАТЕМАТИЧНО ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ

Бончук Н.В., практичний психолог

*Державний професійно-технічний навчальний заклад  
«Міжрегіональний центр ювелірного мистецтва м. Києва»,  
аспірант кафедри загальної психології факультету психології  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

Стаття присвячена питанню підвищення рівня кваліфікації вчителів-предметників для ефективного виявлення й навчання математично обдарованих учнів із застосуванням інтерактивних технологій. Визначено основні особистісні та професійні вимоги до педагогів, які працюють з обдарованими дітьми. Представлено результати емпіричного дослідження використання розробленого інтерактивного курсу для вчителів з метою поглиблення їхніх теоретичних знань з обдарованості та розвитку практичних навичок організації навчального процесу для категорії таких учнів. З'ясовано, що проходження інтерактивного курсу є дієвим способом підвищення компетентності педагогічного персоналу з питань розуміння сутності обдарованості, особливостей її виявлення в учнів, формування індивідуальних освітніх траєкторій, пошуку ефективних методів підготовки учнів до математичних олімпіадних змагань та шляхів розвитку особистої педагогічної майстерності.

**Ключові слова:** математична обдарованість, обдарований учень, підвищення кваліфікації, інтерактивні методи.

Статья посвящена вопросу повышения уровня квалификации учителей-предметников для эффективного выявления и обучения математически одаренных учащихся с применением интерактивных технологий. Определены основные личностные и профессиональные требования к педагогам, которые работают с одаренными учениками. Представлены результаты эмпирического исследования использования разработанного интерактивного курса для учителей с целью углубления их теоретических знаний по одаренности и развития практических навыков организации учебного процесса для категории таких учеников. Показано, что прохождение интерактивного курса является действенным способом повышения компетентности педагогического персонала по вопросам понимания сущности одаренности, особенностей ее выявления у учащихся, формирования индивидуальных образовательных траекторий, поиска эффективных методов подготовки учащихся к математическим олимпиадным соревнованиям и путей развития личного педагогического мастерства.

**Ключевые слова:** математическая одаренность, одаренный ученик, повышение квалификации, интерактивные методы.

### Bonchuk N.V. APPLICATION OF INTERACTIVE METHODS OF PROFESSIONAL PREPARATION OF SUBJECT-TEACHERS FOR WORK WITH MATHEMATICALLY GIFTED STUDENTS

The article is devoted to the issue of raising the level of qualification of subject teachers for the effective detection and training of mathematically gifted students with the use of interactive technologies. The basic personal and professional requirements for teachers who work with gifted ones are determined. The results of the empirical study of the use of the developed interactive course for teachers with the purpose of deepening their theoretical knowledge of giftedness and development of practical skills of the organization of educational process for the category of such students are presented. It was found out that passing of the interactive course is an effective way to increase the competence of a pedagogical staff on the understanding of the essence of giftedness, the features of its identification among students, the formation of individual educational trajectories, the search for effective methods for preparing students for the mathematical Olympiad competitions and ways of developing personal pedagogical skills.

**Key words:** mathematical giftedness, gifted student, advanced training, interactive methods.



**Постановка проблеми.** Економічний, науково-технічний і культурний потенціал будь-якої країни залежить не лише від рівня учасників соціально-економічного процесу, але й від якості її інтелектуальної еліти, ядром якої є працівники освіти. Сучасне життя, що ґрунтується на високих технологіях, бурхливий розвиток яких ми спостерігаємо, диктує необхідність постійного і безперервного особистісного та професійного розвитку педагогів.

Сьогодні є актуальною проблема безперервної підготовки вчителя-предметника, особливо якщо він працює з такою категорією учнів, як обдаровані. Дуже шкода, що у нашій державі приділяється мало уваги належній підготовці педагогів, які у своїй практиці часто стикаються з обдарованістю, проте не мають навичок розпізнати її чи працювати над розвитком потенціалу її носія. Відбувається це тому, що у програмах підготовки педагогів бракує як навчального, так і практичного матеріалу щодо психологічних особливостей обдарованих учнів, шляхів їх ідентифікації, особливостей їх розвитку та навчання. Наразі такі компетенції є вкрай необхідними для педагогів, оскільки чимало учнів з високим рівнем здібностей та обдарованістю, зокрема й математичною, залишаються поза належною увагою, поступово втрачають свій потенціал, адже їх здібності або ототожнюються із загальною академічною успішністю, або й взагалі ігноруються як те, на що має бути спрямована особлива увага вчителя та його неабиякі зусилля.

Отже, педагогам необхідна ґрунтовна теоретико-практична підготовка, яка допоможе їм працювати зі здібними та обдарованими дітьми ефективніше. На нашу думку, одним із дієвих шляхів підвищення рівня кваліфікації педагогів сьогодні є розробка електронних навчальних курсів, які сприятимуть оволодінню необхідними компетенціями ширшою когортою освітян без прив'язки до місця проживання та роботи. Онлайн-курси як потужна світова тенденція освіти дають можливість широкому колу людей опанувати необхідні знання безкоштовно і дистанційно.

Згідно з даними Інституту ЮНЕСКО з інформаційних технологій в освіті *частка електронної складової частини* в освіті повинна зростати відповідно до підвищення її рівня. Додаткова освіта, що отримується зрілою людиною, може мати на меті безперервний процес вдосконалення професіонала і цілком може бути реалізована на електронній платформі.

Дистанційне навчання є прекрасним доповненням до традиційних методів під-

вищення кваліфікації, а в певних умовах – альтернативним, що дозволяє педагогу не переривати процес саморозвитку та самоосвіти в мінливих умовах сучасного життя. Розробка та впровадження сучасних інтерактивних курсів для підвищення кваліфікації освітян, можливості для залучення їх широкою аудиторією, зручність та доступність мультимедійних засобів навчання дорослих як елементу безперервної освіти становить проблематику цієї статті.

Самостійний вибір дистанційних курсів навчання дає можливість викладачеві підвищувати свій рівень знань у певній галузі, формувати готовність до ефективного конструювання освітніх програм з урахуванням індивідуальних освітніх запитів, здійснювати проектування освітнього середовища відповідно до сучасних вимог через доступні інформаційні технології.

#### **Аналіз досліджень і публікацій.**

Теорія математичних здібностей та шляхи їх розвитку розроблені й висвітлені в роботах А.М. Колмогорова, В.А. Крутецького, О.А. Крюкової, В.М. Дружиніна, Е.О. Голубевої, І.В. Дубровіної, О.П. Гусевої, І.А. Львовичкіної, В.М. Сапожнікова, В.В. Суворової, А.П. Капалайте, С.О. Ізюмової, С.Г. Бутоліна, Т.М. Хрустальнової, О.І. Сибірякової та інших учених.

Для успішної роботи із обдарованими дітьми педагоги мають знати специфіку обдарованості (зокрема, математичної) як рідкісного психічного феномену. На думку В.А. Крутецького, математична обдарованість – це складне системне психічне утворення. Вчений наголошував, що особливо обдарованих до математики школярів характеризує своєрідна математична спрямованість розуму – схильність сприймати багато явищ крізь призму математичних відносин, усвідомлювати їх в аспекті логічних і математичних категорій. Основні характеристики математично обдарованих учнів: здатність до логічного мислення (вміння мислити математичними символами); здатність до швидкого узагальнення математичних об'єктів, відносин і дій; математична пам'ять (узагальнена пам'ять на математичні відносини, схеми міркувань і доказів, методи вирішення задач і принципи підходу до них) [3]. Робота з математично обдарованими учнями потребує високого рівня кваліфікації педагога та його ґрунтовної обізнаності у засадах психології обдарованості.

На нашу думку, педагоги мають розуміти основні причини згасання потенціалу обдарованого учня, до яких належать такі: несприятливе соціокультурне оточення, у якому виховується така дитина; фінансові негаразди її родини або місцевої громади,

де вона зростає; окремі особистісні характеристики обдарованих дітей, її акцентуації чи девіації. Окремою проблемою є також неможливість побудови індивідуальної освітньо-розвивальної траєкторії внаслідок недостатньої кваліфікації педагогів, однак це не залежить від того, чи це школа сільська, чи у великому місті, адже великій школі вірогідність прогледіти, не помітити обдарованість у дитини може навіть бути більшою.

Отже, як вже зазначалось, вчителі-предметники без спеціальної підготовки часто не можуть виявити обдарованих дітей, не знають їх особливостей, не є готовими до роботи з ними. Буває так, що педагоги, стикаючись із обдарованою дитиною з непростим характером (а це не є рідкістю), виявляють байдужість до її проблем, в окремих випадках – неприязнь і навіть ворожість, бо такі учні створюють певну загрозу вчительському авторитету; часом такі вчителі використовують для обдарованих дітей тактику кількісного збільшення завдань, а не якісну їх зміну [4].

Дослідники О.М. Матюшкін, О.І. Савенкова, О.Л. Яковлева та інші у своїх працях вказують на те, що педагог для обдарованих дітей повинен бути готовий до розробки ефективних, гнучких, індивідуалізованих програм; до створення теплого, емоційно безпечного клімату в класі; до надання учням вчасного, адекватного й інформативного зворотного зв'язку; до застосування різноманітних (зокрема, нестандартних) технологій навчання.

На думку А.К. Маркової, робота з обдарованими учнями вимагає від шкільного педагогічного колективу таких факторів: 1) наявності професійно-особистісної позиції; 2) комплексного характеру освіти педагогів; 3) створення системи консультування й тренінгів для вчителів з метою формування навичок самопізнання, самоконтролю, саморозвитку; 4) створення спеціальних психолого-педагогічних умов, що повинні враховувати вивчення передового психолого-педагогічного досвіду в роботі з обдарованими, обмін досвідом з метою розвитку професійної майстерності; 5) створення творчої та вільної освітньо-виховної та розвивальної атмосфери навчання на різних ступенях діяльності фахівців (вчителі початкової школи, вчителі-предметники, педагоги-дефектологи, шкільні психологи, а також представники шкільної адміністрації тощо) [2].

Про проблеми впровадження інтерактивних освітніх методів для дорослих пишуть В.І. Гриценко, І.П. Болодуріна, В.В. Борщєва, В.С. Кашпарова, В.В. Колос, С.П. Кудрявцева, Г.В. Можєєва, С.В. Нілова, В.Ю. Сініцин, С.О. Сисоєва, Т.В. Яковенко та інші науковці.

**Постановка завдання.** Динамічний розвиток інтернет-технологій впливає на сферу освіти: сьогодні можемо відзначити бурхливий розвиток різноманітних онлайн-курсів, спрямований на розвиток професійних компетенцій. Завдяки тому, що вони зручні та доступні, онлайн-курси є чудовою альтернативою традиційним курсам підвищення кваліфікації. Проте таких курсів підвищення кваліфікації, зокрема для освітян, мало, а у психолого-педагогічній літературі бракує праць, присвячених проблемі розробки та впровадження інтерактивних освітніх проектів для педагогів. Розгляд зазначених проблем, а також перспективи їх вирішення становить завдання нашого дослідження.

**Мета статті** – представлення результатів експериментального інтерактивного навчального курсу з теорії обдарованості та розвитку практичних навичок навчання учнів з високим рівнем математичних здібностей та обдарованістю в рамках підвищення кваліфікації для вчителів-предметників.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Успішний розвиток учнів з високим рівнем математичних здібностей у загальноосвітній школі вимагає професійної готовності педагогів здійснювати підтримку і розвиток дитячої обдарованості. На нашу думку, для реалізації розвитку потенціалу математично обдарованого учня вчитель-предметник має відповідати таким характеристикам:

1) власний високий інтелектуальний рівень, належна якість особистої професійної підготовки й компетентність. Якщо вчитель не працює безперервно над саморозвитком, обдарованому учневі немає чому у нього навчитись, це може бути неабияким демотиватором розвитку цього учня. Тому педагог повинен вміти мотивувати, зацікавлювати, бути прикладом людини, що сама навчається і безперервно розвивається;

2) вміння не лише захоплюючи викладати матеріал, але й володіти знаннями й навичками розробки навчальних планів та програм для обдарованих, орієнтованих на учнівську індивідуальність освітніх траєкторій з урахуванням зон найближчого розвитку для таких дітей;

3) володіння основами педагогічної майстерності, здатність до творчої педагогічної діяльності;

4) компетентність у галузі психології обдарованості, уявлення про сучасні моделі роботи з обдарованими учнями. Вчитель повинен розрізняти домінуючі компоненти математичного мислення обдарованого учня, специфіку його математичної спрямованості;



5) безперервна робота над підвищенням власної кваліфікації, обмін досвідом з іншими педагогами, що працюють з математично обдарованими учнями;

6) володіння навичками розпізнавання учнів з математичною обдарованістю, зокрема з неявною, потенційною або парціальною обдарованістю.

Ми вважаємо, щоб мати можливість такого професійного зростання, педагогам необхідні такі організаційні умови з боку держави:

1) включення у програму вузівської та післядипломної підготовки вчителів курсів психології обдарованості та педагогічних методів роботи з обдарованими учнями. Такі курси мають давати знання про особистісні особливості обдарованих дітей, методи їх виховання, розвиток дослідницьких здібностей, специфіку емоційно-вольової, мотиваційної та когнітивної сфер;

2) періодичне підвищення кваліфікації (зокрема, через проходження інтерактивних курсів) з проблематики учнівської обдарованості;

3) організація та проведення майстер-класів, семінарів, тренінгів з психології та педагогіки обдарованості на експериментальних майданчиках для вчителів різних типів освітніх установ з метою підвищення їх компетентності в роботі з обдарованими дітьми, де кожен з учасників матиме можливість на практиці оволодіти навичками первинної діагностики високих здібностей учня, проведення нестандартних занять, отримає можливість поспостерігати за поведінкою та навчальною активністю обдарованих, поспілкуватися з ними.

Сьогодні ми спостерігаємо бурхливий розвиток інтерактивних методів навчання, різних електронних платформ для підвищення кваліфікаційного рівня педагогів. На наш погляд, інтерактивні курси – це економний, дієвий та ефективний спосіб розширити знання педагогів про природу обдарованості, її прояви у дітей різного віку та психолого-педагогічні проблеми і завдання роботи з обдарованими учнями.

Як зазначає Т.В. Яковенко, під час проведення інтерактивних курсів відзначається бінарний навчальний ефект: навчальний характер має не тільки контент навчального курсу, а й сам процес роботи в дистанційному режимі, який сприяє розвитку у педагога таких компетенцій:

– навички роботи з персональним комп'ютером, офісними програмами та Інтернетом; формування загальних і спеціалізованих навичок по роботі з інформаційними ресурсами різних видів і форматів;

– знайомство із засобами і технологіями, що підтримують індивідуальну і групо-

ву навчальну діяльність у насиченому інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ) середовищі;

– використання сучасних засобів комунікації (спілкування через Інтернет, проведення аудіо- і відеоконференцій тощо);

– формування навичок у галузі електронного навчання і самоосвіти за допомогою засобів ІТ;

– формування базових знань і умінь у галузі організації навчального процесу із застосуванням засобів ІТ;

– розвиток у слухачів навичок критичного мислення під час роботи з інформаційними ресурсами [5, с. 247–249].

З метою підвищення рівня кваліфікації вчителів-предметників нами було розроблено й запропоновано інтерактивну програму, мета якої – підвищення рівня компетентності у роботі з обдарованими учнями. Програма інтерактивної підготовки вчителів з питань виявлення й розвитку математичної обдарованості учнів розрахована на 12 годин і включає 4 таких розділи: «Розуміння обдарованості», «Педагогічна майстерність під час роботи з обдарованими», «Створення індивідуальних освітніх траєкторій для обдарованої дитини», «Підготовка обдарованого учня до конкурсів, олімпіад».

Кожний розділ курсу підвищення кваліфікації включає такі елементи: серія коротких відеолекцій по Skype (10–15 хвилин кожна), блок додаткової літератури для самостійного опрацювання (електронні конспекти), домашні завдання (створення презентацій, конспектів уроків, написання кейсів) та блок тестового контролю (розділ вважається засвоєним, якщо виконані домашні завдання та надано вірні відповіді не менш ніж на 60% тестових запитань до розділу. Виконання домашніх завдань та блоку контролю оцінювалось за стобальною шкалою, для успішного проходження розділу учасник повинен був набрати мінімум 70 балів (70–79 балів – достатній рівень, 80–90 – середній рівень, 91–100 – високий рівень).

В експерименті брали участь 25 викладачів математичних дисциплін з різних куточків України, що виявили зацікавлення брати участь у пілотному проекті.

Розповімо детальніше про розділи навчального інтерактивного курсу. Розділ «Розуміння обдарованості» орієнтований на підвищення загальнотеоретичного рівня знань стосовно сутності феномену обдарованості як вищого прояву здібностей, видів обдарованості, специфіки проявів математичної обдарованості, її структури й компонентів, глибини її прояву, характеристик математичного мислення обдарованих, психологічних рис обдарованих дітей, ос-

новних проблем виявлення та розвитку математичних здібностей в учнів.

Після перегляду відеолекцій у Skype з теорії обдарованості та ознайомлення з відповідною літературою учасники виконували домашнє завдання, що полягало у проєктній діяльності – підготовці інформаційного бюлетеня для батьків обдарованих дітей.

Розділ «Педагогічна майстерність під час роботи з математично обдарованими» націлений на формування й розвиток відповідних навичок у слухачів курсу. За словами М.І. Дяченко і Л.О. Кандибович, педагогічна майстерність – це високий рівень професійної діяльності викладача. Зовнішньо вона проявляється в успішному творчому вирішенні найрізноманітніших педагогічних завдань, в ефективному досягненні мети навчально-виховної роботи. З внутрішньої сторони майстерність – це функціонуюча система знань, умінь, навичок, психічних процесів, властивостей особистості, що забезпечує виконання педагогічних задач [1, с. 169-170]. Теорія й практика педагогічної майстерності вчителя математики для обдарованих в рамках курсу полягає у розвитку професійної компетентності, практики, вмінні захоплююче викладати предмет, виборі шляхів професійного й особистісного розвитку педагога (моделі й структури), посиленні навичок творчого використання сучасних методів організації навчально-пізнавальної діяльності, навчанні способам ефективного взаємодії вчителя й обдарованого учня на уроці, способам посилення мотивації обдарованого учня до навчальної діяльності, до самостійної пошукової роботи, розвитку гнучкості його мислення. У цьому розділі в рамках практичних робіт учасникам було запропоновано створити перелік та план розвитку власних компетенцій, що допоможуть педагогу працювати із обдарованими, а також розробити детальний конспект нестандартного уроку, орієнтований на навчання дітей з високим рівнем здібностей у математиці.

Розділ курсу «Створення індивідуальних освітніх траєкторій для обдарованої дитини» передбачає оволодіння теорією і практикою побудови індивідуальної навчально-розвивальної програми для математично обдарованого учня в рамках звичайного класу загальноосвітньої школи. У Законі України «Про освіту» наводяться такі тлумачення індивідуальної освітньої траєкторії та індивідуального навчального плану:

– **індивідуальна освітня траєкторія** – це персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, мож-

ливостей і досвіду, ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання. Індивідуальна освітня траєкторія в закладі освіти може бути реалізована через індивідуальний навчальний план;

– **індивідуальний навчальний план** – це документ, що визначає послідовність, форму і темп засвоєння здобувачем освіти освітніх компонентів освітньої програми з метою реалізації його індивідуальної освітньої траєкторії та розробляється закладом освіти у взаємодії зі здобувачем освіти за наявності необхідних для цього ресурсів. Розділ навчального курсу має на меті посилення теоретичних знань вчителів щодо характеристик, способів і моделей побудови індивідуальних освітніх траєкторій для математично обдарованих (особливості підбору індивідуальних методів та прийомів навчання, орієнтація у навчальних матеріалах на здібних учнів, специфіка організації навчального процесу, уникнення стандартних процедур навчання й оцінювання рівня знань обдарованого). Також розділом передбачено відпрацювання практичних навичок у домашньому завданні (проектна робота з побудови індивідуальної освітньої траєкторії для учня з неявною математичною обдарованістю).

Останній розділ курсу присвячений теоретичним знанням та практичним навичкам підготовки обдарованого учня до участі у конкурсах, олімпіадах з математики, турнірних змаганнях тощо. У рамках розділу вивчаються шляхи посилення потенціалу учня як можливого переможця математичної олімпіади (засвоєння учнями основних математичних принципів, важливі аспекти підбору завдань підвищеної складності для тренувань, збільшення шляхів творчого пошуку розв'язання завдань), а також застосування різноманітних організаційних заходів (позашкільне інтерактивне навчання, гуртки й студії, літні школи). Окрема увага приділена психофізіологічним аспектам відбору учасників олімпіад та навичкам допомоги у подоланні хвилювання й стресу під час змагань у обдарованих дітей. Домашнє завдання передбачає складання плану підготовки учасника до олімпіади та відбір найоптимальніших тренувальних завдань з урахуванням рівня його розвитку та характеристик математичного інтелекту.

Перед проведенням навчального курсу ми здійснили анкетування майбутніх учасників. Мета – з'ясувати рівень компетентності шкільних викладачів математичних дисциплін



з теорії обдарованості. Аналіз отриманих даних показав, що більшість досліджуваних здатна вирізнити серед учнів яскраву, явну математичну обдарованість, чого не можна, на жаль, сказати про обдарованість неявну (приховану) або часткову. Стало зрозуміло, що вчителі обдарованість дійсно часто плутають із загальною академічною успішністю, тому успішний у більшості шкільних дисциплін зразковий відмінник може хибно сприйматись за обдарованого, водночас по-справжньому математично обдарований учень може залишатись поза увагою вчителя, якщо він не демонструє яскравих загальних академічних успіхів або демонструє риси важкого характеру чи девіантну поведінку. Лише 56% учасників мали уявлення щодо того, що програма навчання обдарованого учня у межах загальноосвітньої школи вимагає створення для нього окремої освітньої траєкторії. Що стосується специфіки підготовки обдарованого учня до участі в різноманітних конкурсах, змаганнях та олімпіадах, то теоретична компетентність педагогів була на достатньому рівні, хоча більшість відзна-

чила, що вчителі не мають досвіду реалізації такої підготовки не просто із сильним учнем, а саме з обдарованим.

Після проведення анкетування учасники взяли участь у 12-годинному навчальному проекті. Оцінка домашніх практичних завдань та тестового контролю представлена у таблиці 1.

Як бачимо, не всі учасники навчального курсу змогли набрати необхідну мінімальну кількість балів за окремими розділами програми. Згідно з умовами проходження курсу всі учасники, що набрали за будь-який навчальний розділ менше, ніж 70 балів, продовжували опрацювання наступних розділів, проте для отримання сертифікату про підвищення кваліфікації необхідне повторне проходження розділів, за якими педагогами не набрана достатня кількість балів.

Як бачимо на рис. 1, більшість учасників курсу пройшла його успішно, хоча він виявився для значної частки досліджуваних непростим (основний розподіл результатів групується навколо достатнього й середнього рівнів, водночас мало хто

Таблиця 1

#### Підсумкові результати освітнього курсу

№ учасника/бали	Розділ «Розуміння обдарованості»	Розділ «Педагогічна майстерність під час роботи з обдарованими»	Розділ «Створення індивідуальних освітніх траєкторій для обдарованої дитини»	Розділ «Підготовка обдарованого учня до конкурсів, олімпіад»	Заг. бал
1	75	82	87	77	321
2	88	71	97	85	341
3	87	73	74	79	313
4	70	83	88	75	316
5	78	86	92	97	353
6	82	73	89	73	317
7	85	81	91	98	355
8	83	72	73	71	299
9	80	70	98	76	324
10	93	82	77	96	348
11	81	96	90	80	347
12	91	98	87	89	365
13	75	75	82	71	303
14	70	86	78	86	320
15	87	87	92	81	347
16	79	78	88	93	338
17	72	75	78	81	306
18	69	72	74	76	291
19	89	77	86	91	343
20	78	81	75	88	322
21	79	67	69	73	288
22	81	78	73	90	322
23	84	88	85	79	336
24	67	71	70	77	285
25	80	81	78	91	330

з респондентів зміг пройти блоки курсу на високому рівні).

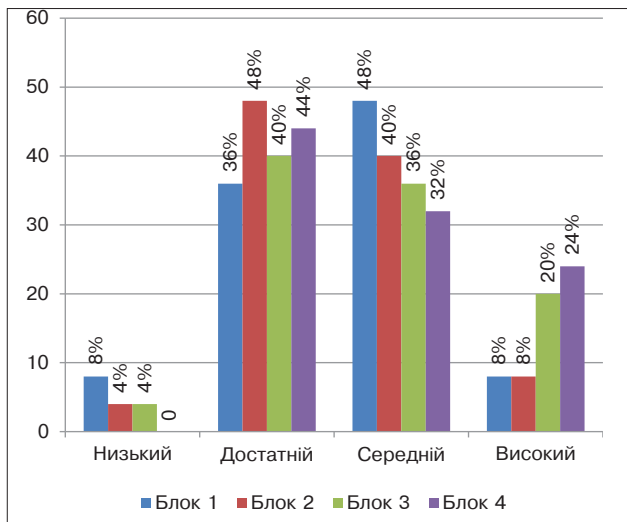


Рис. 1. Результати проходження навчального курсу за рівнями

Після проведення навчального курсу ми отримали зворотний зв'язок від учасників, де вони ділились своїми враженнями. Абсолютна більшість групи (20 педагогів з 25) відзначила, що курс допоміг їм розширити свої уявлення про сутність обдарованості, її ознаки, маркери, про напрямки практичної навчально-розвивальної роботи з учнями з високим рівнем математичних здібностей. Учасники ділились, що вчитися було дуже цікаво, проте навчання вимагає планування необхідного часу в щоденному графіку та певного рівня компетентності у сфері ІТ.

**Висновки з проведеного дослідження.** Після проведення експериментального інтерактивного курсу з теорії обдарованості та актуальних проблем навчально-розвивальної та виховної роботи з учнями з високим рівнем математичних здібностей можемо зробити певні висновки. Онлайн-курси як навчальний інструмент сьогодні широко затребувані в системі підвищення кваліфікації педагогів. Їх застосування дозволяє занурити педагога до сучасного інформаційного освітнього середовища, змушує подивитися на освіт-

ній процес з інших позицій, дозволяючи переглянути і вдосконалити організацію своєї професійної діяльності.

Опитування учасників стартового онлайн-курсу з теорії обдарованості та напрямків роботи з математично обдарованими показало високий рівень готовності викладачів до навчання через новітні технології.

На нашу думку, побудова якісного інтерактивного курсу для вчителів, що працюють з обдарованими учнями, була успішною, проте ми зробили кілька висновків, які стосуються технології його побудови:

1) найголовніша вимога – висока якість лекційного відео, якість інтернет-зв'язку і змістовність матеріалу;

2) тривалість відеолекцій – не більше 10–15 хвилин, адже так вдається здійснити оптимальний виклад матеріалу і зберегти належний рівень уваги та зацікавлення;

3) необхідна зручність тестів для контролю;

4) для учасників необхідною вимогою є належний рівень компетентності у галузі ІТ;

5) важливою є своєчасність контакту з викладачем для перевірки та обговорення домашніх завдань.

Вважаємо, що такий курс може бути використаний з метою підвищення кваліфікації вчителів-предметників та/або всіх, хто зацікавлений у глибшому розумінні інтелектуальної обдарованості як психічної структури.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психология высшей школы Минск: Изд-во БГУ, 1978. 203 с.
2. Ильницкая И.Л. Подготовка педагогов к выявлению и развитию одаренности детей и подростков. Опыт работы с одаренными детьми в современной России: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. М., 2010. С. 188–192.
3. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников / под ред. Н.И. Чуприковой. М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 1998. 416 с.
4. Психология одаренности детей и подростков / под ред. Н.С. Лейтеса. М., 1996. С. 203–214.
5. Яковенко Т.В. Дистанционное обучение как одна из форм профессионального саморазвития педагога. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 3. С. 247–249.