

ВІДЗИВ ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

**на дисертаційну роботу Ткаченка Сергія Миколайовича
«Диференційований підхід на уроках фізичної культури з футболу з
дівчатами середнього шкільного віку», представлену на здобуття
наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за
спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп
населення**

Актуальність обраної теми дисертації. Сучасні програми з фізичної культури для учнів 5-9 класів побудовані з урахуванням прогресивного європейського досвіду (зокрема фінської концепції оздоровчої спрямованості), головним принципом яких є потребово-мотиваційний підхід. Цей підхід вбачає вільний вибір варіативного модулю з виду спорту, який викликає найбільший інтерес в учнів. Досліджуючи гендерні особливості хлопців і дівчат вчені (Г. Безверхня, О. Марченко, О Біліченко та ін.) визначають велику цікавість серед дівчат до видів спорту які ще невдовзі вважалися суто чоловічими (боротьба, бокс, важка атлетика), серед яких присутній футбол. Тому не дивно, що дівчата середнього шкільного віку на уроках фізичної культури бажають опанувати техніку гри у футбол.

Наступним головним принципом, за яким має організовуватись навчальний процес в школі є «індивідуалізація», або особистісно-орієнтовний підхід. Аналізуючи педагогічні умови реалізації його на уроках фізичної культури вчені і практики дійшли висновку про можливість створення відносно однорідних груп учнів за певними ознаками і розробку для них диференційованих методик навчання, адекватних їх здібностям. Найбільш поширеними ознаками диференціювання вважаються вікові, статеві особливості, темпи фізичного розвитку, рівень фізичного здоров'я і фізичної підготовленості. Однак, в програмах з фізичної культури для учнів 1-11 класів надається узагальнений матеріал розрахований на «середнього» учня, тому розробка диференційованих методик фізичного виховання цілком залежить від майстерності вчителя фізичної культури, якому необхідно допомогти науково обґрунтованими методичними розробками.

Виходячи з цього актуальність теми, обраної дисертантом не викликає сумнівів.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційна робота виконана згідно з темою Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту «Науково-теоретичні основи інноваційних технологій у фізичному вихованні різних груп населення» (№ державної реєстрації 0111U001169).

Роль автора полягала в розробці диференційованого підходу на уроках фізичної культури з футболу з дівчатами середнього шкільного віку.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота їх викладу в опублікованих працях.

Результати дослідження носять об'єктивний характер за кількістю досліджуваних, використаних методів та тривалості експерименту.

Дисертантом досліджено в рамках констатувального експерименту 155 дівчат 13-14 років, у формувальному експерименті взяли участь 58 школярок 14 років, з них до контрольної групи увійшло 28 дівчат, до експериментальної – 30 учениць загальноосвітніх навчальних закладів м. Суми. Дослідження проводилось протягом 2013 – 2015 р. р. у чотири етапи:

Перший етап (2013–2014 рр.) – здійснювалося вивчення проблеми в науково-методичній літературі. Конкретизовано тему, мету, завдання та визначено методи дослідження, розроблено програму дослідження, здійснено відбір та апробацію методів дослідження.

Другий етап (вересень 2013 – вересень 2014) – проведення констатувальних експериментальних досліджень з дівчатами середнього шкільного віку (13–14 років). За цей період вивчено стан фізичного розвитку означеної групи. Визначалася значущість окремих показників фізичного стану дівчат середнього шкільного віку в різних видах рухової діяльності, вивчалися психологічні характеристики індивідуального розвитку.

Третій етап (вересень 2014 – червень 2015) – проводилася експериментальна перевірка – формувальний експеримент із застосуванням диференційованого підходу на уроках фізичної культури з футболу з дівчатами середнього шкільного віку; теоретичний та математичний аналіз отриманих результатів.

Четвертий етап (червень 2015 – грудень 2015) – здійснювалося уточнення методичних положень, аналітичне узагальнення експериментальних даних, оформлення дисертації, публікації основних результатів дослідження, апробація та підготовка дисертаційної роботи до офіційного захисту.

Аналіз обґрунтованості наукових положень, мети, завдань і висновків свідчить про їх логічний зв'язок.

Мета дослідження – розробити й науково обґрунтувати диференційований підхід на уроках фізичної культури з футболу для підвищення рівня фізичного стану дівчат середнього шкільного віку.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити наукові теорії щодо використання диференційованого підходу у фізичному вихованні дітей середнього шкільного віку.
2. Визначити особливості фізичного розвитку, функціонального стану та фізичної підготовленості дівчат середнього шкільного віку.
3. Обґрунтувати диференційований підхід на уроках фізичної культури з футболу з дівчатами середнього шкільного віку з урахуванням рівня фізичного здоров'я.
4. Експериментально перевірити ефективність використання диференційованого підходу на уроках фізичної культури з футболу для дівчат середнього шкільного віку.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання дітей середнього шкільного віку.

Предмет дослідження – диференційований підхід на уроках фізичної культури з футболу з дівчатами середнього шкільного віку.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення наукової літератури, педагогічне спостереження, соціологічні, антропометричні, фізіологічні та психодіагностичні методи, експрес-оцінка фізичного здоров'я за методикою Г. Апанасенка, педагогічне тестування фізичної підготовленості, методи математичної статистики.

Наукова новизна роботи. Автором *уперше*:

- визначено динаміку внутрішньої реакції дівчат 13 років на фізичне навантаження при виконанні Гарвардського степ-тесту (4 хв) за показниками ЧСС при їх фіксації кожні 10 с, що дало змогу виділити три групи учениць з низьким, середнім та високим рівнями адаптаційних реакцій;

- визначено взаємозв'язок між типами реакції ЧСС на стандартне фізичне навантаження та рівнем фізичного стану дівчат 13–14 років, що було покладено в основу їх диференціювання на відносно однорідні групи під час проведення уроків фізичної культури з футболу;

- розроблено диференційований підхід для дівчат 7-х класів з різними рівнями фізичного здоров'я, що відрізняється співвідношенням засобів, спрямованих на розвиток фізичних якостей, обсягом та інтенсивністю фізичних навантажень на уроках з футболу;

- визначено орієнтовні нормативи в чотирьох рухових тестах (на гнучкість, швидкість, координацію та швидкісно-силові якості) дівчат 14 років з безпечним рівнем фізичного здоров'я, що може слугувати відповідним матеріалом для розроблення належних норм фізичної підготовленості учениць цієї вікової групи.

Дістало подальшого розвитку уявлення про особливості фізичної підготовленості та розвитку фізичних якостей дітей середнього шкільного віку.

Доповнено дані про мотиви та інтереси дітей середнього шкільного віку до занять фізичною культурою і спортом.

Практична значущість результатів дослідження полягає у втіленні диференційованого підходу на уроках фізичної культури з дівчатами 13–14

років з урахуванням показників їхнього фізичного здоров'я. Розроблений диференційований підхід запроваджено в навчально-виховний процес загальноосвітніх шкіл № 6, № 23 м. Суми, що підтверджується відповідними актами.

Матеріали дисертаційної роботи впроваджено в навчальний процес Сумського державного університету з дисципліни «Основи теорії та методики спортивного тренування», «Теорія і методика дитячо-юнацького спорту» для студентів ОКР «Спеціаліст» та «Магістр», що засвідчено актами впровадження.

Особистий внесок здобувача. У спільних публікаціях здобувачу належать пріоритети в організації досліджень, аналізі, обговоренні практичного матеріалу, інтерпретації отриманих результатів і теоретичному узагальненні.

Апробація результатів дисертації. Результати дисертаційної роботи доповідалися на I Всеукраїнській науково-практичній конференції «Фізична культура дітей та молоді на сучасному етапі : досвід і перспективи» (Рівне, 2013); VII Міжнародній науковій конференції «Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання та спорту» (Чернігів, 2014); Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції студентів і молодих учених «Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології: реалії і перспективи» (Харків, 2014); XV Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених (Суми, 2015); III Регіональній науково-практичній інтернет-конференції за участі міжнародних спеціалістів «Стратегічне управління розвитком фізичної культури і спорту» (Харків, 2015); на щорічних науково-методичних конференціях кафедри теорії та методики фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка (2013–2015).

Публікації. Основні положення дисертації знайшли відображення в 9 роботах, із яких 6 опубліковано в спеціалізованих фахових виданнях України, з них 3 – у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз, 1 – у закордонному виданні, 2 роботи апробаційного характеру.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Наукова робота представлена українською мовою на 231 сторінці, 189 з яких – основний текст, уміщує 37 таблиць та 9 рисунків. У роботі використано 226 джерел літератури, із них 206 вітчизняних та 20 зарубіжних.

Автореферат відповідає змісту дисертації і відображує основні положення роботи.

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми; визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження; розкрито наукову новизну та практичну значущість роботи; особистий внесок автора; представлено дані апробації роботи та впровадження результатів у практику; визначено кількість публікацій.

У першому розділі дисертації **«Диференційований підхід у процесі фізичного виховання дітей шкільного віку»** проаналізовано та узагальнено фактичні матеріали вітчизняних і зарубіжних дослідників із проблеми дисертаційної роботи.

На основі аналізу наукової літератури визначено, що в процесі планування програм із фізичної культури не враховуються особливості фізичного розвитку організму школярів, зокрема це стосується й програм з футболу для дівчат середнього шкільного віку. Водночас численними науковими дослідженнями доведено, що дівчата середнього шкільного віку розрізняються не лише морфологічно, а й мають різні рівні розвитку моторики, швидкісно-силових якостей та фізичної роботоздатності.

З'ясовано, що у процесі планування засобів та методів фізичного виховання на уроках фізичної культури не враховуються індивідуальні особливості дівчат середнього шкільного віку. Важливість цих питань та їх невирішеність визначають актуальність теми дослідження.

У другому розділі **«Методи та організація дослідження»** описано й обґрунтовано систему взаємодоповнювальних методів дослідження, етапність у

досягненні мети, дані про досліджуваний контингент дівчат 13–14 років та експериментальну базу.

Аналіз науково-методичної літератури проводився з метою узагальнення досвіду фахівців, які займаються вивченням проблеми фізичного виховання дітей середнього шкільного віку.

Педагогічний експеримент мав характер констатувального та формувального. Констатувальний експеримент проводився з метою отримання інформації про мотиваційні пріоритети дівчат середнього шкільного віку до занять фізичною культурою і спортом, рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості, стану здоров'я та психофізіологічних особливостей. Формувальний експеримент передбачав розробку та апробацію диференційованого підходу на уроках фізичної культури з футболу для підвищення рівня фізичного стану дівчат середнього шкільного віку.

Із метою визначення показників фізичного розвитку дівчат 13–14 років здійснено антропометричні вимірювання – довжини та маси тіла, окружності грудної клітки, поздовжніх, поперечних та обхватних розмірів тіла. На основі отриманих даних розраховувався масо-зростовий індекс Кетле та визначалась гармонійність фізичного розвитку дівчат 13–14 років – в основу були покладені прогнозовані моделі гармонійності фізичного розвитку дівчат 10–16 років (Т. Круцевич, 2012). Для оцінювання стану серцево-судинної системи використовувались показники частоти серцевих скорочень у стані спокою, артеріального тиску (сistolічного та діастолічного); стану дихальної системи – показники життєвої ємності легень; експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я проводилась за методикою Г. Апанасенка, фізичної роботоздатності – за індексом Гарвардського степ-тесту. Отримані результати порівнювалися із середньовіковими нормативами учнів 13–14 років.

Для вивчення психофізіологічних особливостей дівчат 13–14 років використано тест «Переплутані лінії» (визначення рівня концентрації уваги), методику Джекобса (визначення обсягу короткочасної пам'яті), а також за

допомогою електронного рефлектометра досліджувалися показники усвідомлених реакцій (прості та складні рухові реакції).

Для оцінки фізичної підготовленості дівчат 13–14 років застосовувалося педагогічне тестування та метод індексів фізичної підготовленості (за Т. Круцевич).

Статистична обробка фактологічного матеріалу проводилася сучасними статистичними методами з використанням пакету прикладних комп'ютерних програм MS Excel та Statistica 6,0.

У третьому розділі **«Фізичний стан дівчат середнього шкільного віку»** наведено дані констатувального експерименту, що були систематизовані на основі досліджень показників фізичного розвитку означеної групи. Результати засвідчили, що в дівчат 13 та 14 років відбувається нерівномірний фізичний розвиток. На основі врахування таких показників, як довжина та маса тіла, обхват грудної клітки, а також рівень фізичного розвитку за індексом Кетле, визначено, що біологічний вік дівчат зазначеного вікового періоду відповідає хронологічному.

Таким чином, значні відмінності в реакції ЧСС на фізичне навантаження під час виконання Гарвардського степ-тесту у дівчат 13–14 років зумовлюють необхідність їх диференціації на відносно однорідні групи на уроках фізичної культури.

Загальна оцінка рівня фізичного здоров'я дітей та підлітків за методикою Г. Апанасенка показала, що серед дівчат 13 років переважали ті, які мали нижчий за середній (52,5 %) та низький (30,5 %) рівні здоров'я. У дівчат 14 років переважали також ті, які мали нижчий за середній (44 %) та низький (41,3 %) рівні здоров'я.

Для виявлення провідних, найбільш вагомих показників фізичного стану за якими можна визначити досить однорідні групи учениць дисертантом було проведено факторний аналіз.

У процесі факторного аналізу використано 43 показники (соматометричні, соматоскопічні, функціональні, психофізіологічні та

показники фізичної підготовленості). Таким чином, виявлено, що фізичне здоров'я є провідним фактором впливу на фізичний стан дівчат середнього шкільного віку, що і обумовлює його вибір як основного критерію розробленого диференційованого підходу.

У четвертому розділі **«Експериментальне обґрунтування диференційованого підходу на уроках футболу для дівчат середнього шкільного віку»** обґрунтовано зміст програмного матеріалу уроків з футболу для дівчат середнього шкільного віку з використанням диференційованого підходу.

В основу авторської методики покладено розробку засобів, методів та програмного матеріалу щодо організації уроків фізичної культури з футболу з метою підвищення мотивації, рівня фізичного та психологічного стану школярів. Програмою експерименту передбачався такий зміст навчального матеріалу для дівчат середнього шкільного віку на уроках фізичної культури з футболу: теоретична підготовка; загальна фізична підготовка; техніко-тактична підготовка; психологічна підготовка.

Основним критерієм диференційованого підходу на уроках фізичної культури з футболу з дівчатами середнього шкільного віку визначено рівень фізичного здоров'я, що дало можливість розробити диференційовані режими фізичних навантажень і вправ різної інтенсивності та тривалості.

Співвідношення засобів фізичного виховання за результатами факторного аналізу був таким: для дівчат із низьким рівнем фізичного здоров'я: швидкість 22%, швидкісно-силові якості 20%, силові 17–18%, витривалість – 14–15%, координація 12–13%, гнучкість 12–13%; для дівчат із середнім рівнем фізичного здоров'я: координація 19–20%, швидкість 17–18%, психофізіологічні реакції 16–17%, гнучкість 13–14%, витривалість – 12–13%, силові якості – 10–11%, швидкісно-силові якості 8–9%; для дівчат із вищим за середній рівнем фізичного здоров'я: швидкісно-силові якості 20–21%, силові якості – 18–19%, витривалість – 14–15%, швидкість 14–15%, психофізіологічні реакції 12–13%, координація 10–11%, гнучкість 8–9%.

Об'єктом наших спостережень стали 58 учениць 7-х класів (14 років) основної медичної групи Сумських загальноосвітніх шкіл № 6 та № 23, які суттєво не відрізнялися зазначеними показниками. В експерименті взяли участь дівчата, які не мали медичних протипоказань та відхилень у стані здоров'я.

Враховуючи показники низького рівня фізичного здоров'я та індекс Гарвардського степ-тесту і їх взаємозв'язок із показниками фізичної підготовленості, дівчата ЕГ (n=30) 14 років були розподілені на три групи: із низьким, середнім та вищим за середній рівень фізичного здоров'я. Дівчата ЕГ займалися за розробленою експериментальною програмою з фізичної культури на уроках з футболу.

Дівчата КГ (n=28) не були розподілені на групи та займалися за навчальною програмою з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 2009 року для 5–9 класів (автори Д. Деменков, С. Дятленко, Н. Кравченко, Т. Круцевич, О. Лакіза, І. Турчик, С. Чешейко) за варіативним модулем «Футбол».

Кількість навчальних занять, їх тривалість в ЕГ та КГ були однаковими. Уроки проводилися три рази на тиждень. Тривалість кожного заняття становила 45 хвилин.

Усього з дівчатами КГ та ЕГ проведено 22 уроки фізичної культури з футболу.

Структура занять була традиційною. Урок складався з трьох частин – підготовчої, основної та заключної. Застосовувався груповий метод організації занять.

До групи з низьким рівнем фізичного здоров'я віднесено 12 дівчат ЕГ, до групи з середнім рівнем фізичного здоров'я – 10 дівчат ЕГ, до групи з вищим за середній рівнем фізичного здоров'я віднесено 8 дівчат ЕГ.

Виокремлені групи не були «застиглими структурами»: їх склад та характер диференційованих вправ змінювалися в ході формувального експерименту на підставі результатів поточного контролю визначених критеріїв.

Для оцінки ефективності впливу фізичних навантажень різної інтенсивності на фізичне здоров'я дівчат порівнювалися вихідні значення показників, отриманих на початку та наприкінці експериментального дослідження.

Для кожної підгрупи обирався специфічний напрям підготовки, визначався зміст тренувальних засобів. Програма експерименту передбачала тестування фізичної підготовленості за шкільною програмою з фізичної культури, фізичної роботоздатності та функціонального стану серцево-судинної системи, вивчення динаміки змін мотивації до занять фізичною культурою та психофізіологічних особливостей дівчат.

У процесі дослідження виявлено, що найбільший приріст в окремих показниках відзначено у дівчат ЕГ у порівнянні з КГ. При аналізі даних фізичного стану дівчат ЕГ були отримані результати про достовірно вищі показники у порівнянні зі школярками КГ у таких показниках: сила кисті, ЖЄЛ, ПСТ, стрибок у довжину з місця, швидкісно-силовий індекс та рівень фізичного здоров'я ($p < 0,05$).

Застосування розробленого диференційованого підходу до планування засобів і методів фізичного виховання на уроках фізичної культури з футболу з дівчатами середнього шкільного віку дозволив автору отримати позитивну динаміку змін у фізичному розвитку, фізичній підготовленості, підвищенні рівня здоров'я школярок та їх мотивації до занять фізичною культурою взагалі та футболом зокрема. У дівчат визначеного вікового періоду достовірно збільшилися показники серцево-судинної та дихальної систем. У процесі спостереження за динамікою змін показників фізичної підготовленості дівчат 14 років протягом експерименту визначено, що існує необхідність перегляду нормативів, наведених у програмі з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів.

На основі формульованого експерименту автором визначено орієнтовні нормативи фізичної підготовленості дівчат 14 років з безпечним рівнем фізичного здоров'я.

Проведені дослідження та запровадження в навчальний процес загальноосвітніх навчальних закладів диференційованого підходу до уроків фізичної культури з футболу доводять його ефективність у фізичній підготовці дівчат середнього шкільного віку.

У п'ятому розділі «**Аналіз та узагальнення результатів дослідження**» узагальнено дані власних досліджень, що дозволило отримати три групи результатів, які підтверджують дані інших учених, розкривають і доповнюють теоретичні положення та формують абсолютно нові підходи до викладання.

Отриманими результатами *підтверджено* дані авторів (І. Д. Глазирін, 2010; І. В. Степанова, 2007; М. М. Твердохліб, С. В. Дяченко, 2014) про нерівномірність зростання та розвитку організму дітей і про мотиви та інтереси дітей середнього шкільного віку до занять фізичною культурою, спортом (Г. В. Безверхня, 2004; Н. Б. Горшкова, 2005; Т. Ю. Круцевич, 2014; А. В. Цьось, 2011; У. С. Шевців, 2007).

Доповнено дані В. Г. Ареф'єва (2013), Н. О. Гури (2008), Р. М. Дорохова (2005), В. С. Макаренко (2012), В. О. Пустовалова (2009), С. М. Репневського (2009) про особливості фізичної підготовленості та розвитку фізичних якостей дітей середнього шкільного віку.

У дисертаційному дослідженні вперше розроблено й науково обґрунтовано диференційований підхід на уроках фізичної культури з футболу для дівчат з різним рівнем фізичного здоров'я, що відрізняється співвідношенням засобів, спрямованих на розвиток фізичних якостей, обсягом та інтенсивністю фізичних навантажень.

Висновки відповідають поставленим завданням досліджень.

Разом з позитивними сторонами дисертаційної роботи відзначаються певні недоліки і дискусійні питання:

1. У першому розділі (ст. 32) наводиться 28 прізвищ авторів, які розробляли критерії диференційованого підходу у фізичному вихованні, однак цих робіт немає в списку літератури, а посилання йде тільки на одного автора – О. Малімона [118], який і здійснював цю систематизацію.

2. В тексті відзначаються технічні помилки і редакційні неточності (ст. 55, 78, 107, 139 та ін.).

3. В другому розділі наводяться психодіагностичні методи, однак в завданнях досліджень відсутнє визначення стану розвитку психофізіологічних показників учениць.

Також серед методів дослідження вказано використання електронного рефлексометра для визначення простої і складної рухової реакції, але в III та IV розділах дисертації інформація щодо цих показників відсутня.

4. При опису результатів фактичного аналізу необхідно було вказувати коефіцієнти кореляції між значущими показниками та інтерпретувати їх взаємозв'язки.

5. Відсутня узагальнююча таблиця факторного аналізу фізичного стану дівчат з низьким, нижче середнього і середнім рівнями фізичного здоров'я, згідно якої вірогідно визначався розподіл відсоткового співвідношення засобів, спрямованих на розвиток різних фізичних якостей в уроках фізичної культури. Тому виникає питання до рис. 4.1 стосовно диференціації засобів фізичного виховання.

6. При визначенні життєвого індексу допущена помилка в одиницях виміру ($\text{мг} \cdot \text{кг}^{-1}$), а треба – $\text{мл} \cdot \text{кг}^{-1}$ (ст. 61, 82, 143).

7. Виникає питання, чому у констатуючому експерименті визначалися результати тестування за навчальними нормативами з футболу, а у формуючому вони не представлені? Чи покращилася технічна підготовка у грі в футбол учениць 7-го класу?

8. У п'ятому розділі (ст. 162, 163, 164) наведено прізвища авторів без посилання на номери джерел в списку літератури.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Ткаченка Сергія Миколайовича «Диференційований підхід на уроках фізичної культури з футболу з дівчатами середнього шкільного віку» є самостійним завершеним науковим дослідженням, яке має теоретичне і практичне значення для організації процесу фізичного виховання в

загальноосвітній школі, що полягає в обґрунтуванні і розробці диференційованого підходу до планування засобів та методів фізичного виховання на уроках фізичної культури з футболу з урахуванням рівня фізичного здоров'я дівчат середнього шкільного віку.

За актуальністю розкритих питань, новизною отриманих результатів дослідження і практичним значенням дисертація Ткаченка С.М. відповідає п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567, а її автор заслуговує присвоєння наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення.

Завідувач кафедри
теорії і методики
фізичного виховання НУФВСУ
д.н.ф.в., проф.



Круцевич Т.Ю.

Підпис  засвідчую

Начальник відділу кадрів  А.О. Степаненко

«02» 03 2017 р.

