

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Педагогічний факультет
Кафедра теорії та методики дошкільної та початкової освіти

ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА ЗАСОБАМИ ПЕДАГОГІЧНОЇ
ТЕХНОЛОГІЇ «ЩОДЕННІ 3»
Кваліфікаційна робота (проект)

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: студентка 4 курсу 11-421 групи
Спеціальності 013 Початкова освіта
Спеціалізація: англійська мова
Освітньо-професійної (наукової)
програми Початкова освіта
Меркотан Валерія Сергіївна
Керівник к.пед.н., доцентка Раєвська І. М.
Рецензент вчитель поч. класів вищої
категорії, ст. вчитель Крайнюкова О.А.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА	5
1.1. Поняття компетентнісного підходу в освіті.....	5
1.2. Математична компетентність: сутність та структура.....	9
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА ЗАСОБАМИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ «ЩОДЕННІ 3»	15
2.1. Основні компоненти методики використання технології «Щоденні 3» у формуванні математичної компетентності молодших школярів.....	15
2.2. Рекомендації щодо використання педагогічної технології «Щоденні 3» на уроках математики.....	21
ВИСНОВКИ	30
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	32
ДОДАТКИ	36
ДОДАТОК А. Кодекс академічної доброчесності	36

ВСТУП

Освіта сьогодення полягає у розвитку особистості, яка спроможна до самоосвіти, готова брати на себе відповідальність, вирішувати творчо проблеми, має здатність до критичного мислення, бере відповідальність за майбутнє. Для того, щоб знайти своє місце в соціумі, молодший школяр повинен володіти життєвими компетентностями. Тому актуальною проблемою Нової української школи є формування в молодших школярів ключових компетентностей.

У Державному стандарті, ключова компетентність характеризується як «спеціально структурований комплекс характеристик (якостей) особистостей, що дає можливість їй ефективно діяти в різних сферах життєдіяльності і належить до загальногалузевого змісту освітніх стандартів»[10].

Формуванню ключових компетентностей сприяє саме компетенсний підхід. Відповідним середовищем для здійснення підходу є освітній процес, а саме уроки математики.

Математична компетентність передбачає формування в молодшого школяра здатності творчо мислити, уміння розмірковувати та застосовувати свої знання на практиці.

Все вищесказане обумовлює **актуальність** теми кваліфікаційної роботи – «Формування математичної компетентності молодшого школяра засобами педагогічної технології «Щоденні 3».

Об'єкт дослідження: процес формування математичної компетентності молодшого школяра.

Предмет дослідження: комплекс вправ з формування математичної компетентності молодшого школяра засобами педагогічної технології «Щоденні 3».

Мета дослідження - особливості формування математичної компетентності молодшого школяра засобами педагогічної технології «Щоденні 3».

Реалізації поставленої мети передбачає вирішення наступних **завдань:**

1. Проаналізувати психолого-педагогічну літературу та визначити особливості компетентнісного підходу в освіті.
2. Охарактеризувати поняття «математична компетентність», визначити її сутність та структуру.
3. Дослідити особливості методичної системи «Щоденні 3» як засобу формування математичної компетентності.
4. Розробити комплекс вправ з формування математичної компетентності засобами педагогічної технології «Щоденні 3».

Практична значимість роботи. Розроблені вправи за педагогічною технологією «Щоденні 3» можуть бути використані вчителями початкової школи; допоможуть краще зрозуміти суть цієї методики і важливість її використання на уроках математики.

Методи дослідження: у кваліфікаційній роботі були використані теоретичні методи, а саме: індукція та дедукція, аналіз і синтез; порівняння, класифікація, абстрагування, конкретизація, систематизація; узагальнення тощо.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, двох розділів, висновків і списку використаної літератури. Загальний обсяг роботи – 37 сторінки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА

1.1. Поняття компетентнісного підходу в освіті

Мета сучасної освіти, поступово реагувати на розвиток суспільства, виражається, зокрема у дослідженні нових методів її перебудови. Серед яких є компетентнісний підхід.

В останні роки компетентнісний підхід є предметом дослідження в європейському і українському суспільствах. Його досліджували як зарубіжні вчені Б. Оскарсона, Р. Бадера, А. Шелтена, Д. Мертенса, так і українські Л. Ващенко, Н. Бібік, І. Єрмаков, О. Локшина, О. Пометун, І. Бех, О. Овчарук, Л. Паращенко, С. Трубачева О. Савченко та інші [11].

Суттєвими різновидами компетентнісного підходу в освіті є поняття «компетенція» та «компетентність».

М. С. Головань вважає, що компетенція полягає у різноманітності якостей особистості, які їй потрібні для місця у соціумі та професії. Компетенція – це ті особистісні якості, які «задаються зовнішнім оточенням (освітньою системою, ринком праці, соціокультурним контекстом тощо), що формуються у процесі цілеспрямованої підготовки, інтегральним виявом якої є досягнутий рівень компетентності» [7].

І. Г. Галяміна трактує компетенцію, як «здатність і готовність застосовувати знання і уміння при розв'язанні професійних завдань в різноманітних областях – як у конкретній області знань, так і в областях, слабо прив'язаних до конкретних об'єктів, тобто це здатність і готовність проявляти гнучкість у мінливих умовах ринку праці» [6, с. 7].

С. Бондар під компетенцією розуміє вміння вирішувати труднощі, які «забезпечуються не лише володінням готовою інформацією, а й

інтенсивною участю розуму, досвіду, творчих здібностей учнів» [4, с. 9]

Спільним для визначень є сприйняття компетентності як особистісні риси, спроможність індивіда впоратися з різними завданнями, як комплекс навичок, знань особистості, котрі взаємозалежні і є потрібними для виконання плідної праці.

Розглянемо погляди науковців до визначення поняття «компетентність».

На думку О. М. Марущак, компетентність - це об'єднана властивість особистості, яка спроможна результативно здійснювати діяльність у певних галузях, «на основі здобутих знань, умінь, навичок, досвіду, ставлень та цінностей» [14].

Ю. Г. Татур визначає компетентність, як виявлення потягу втілювати в життя свій потенціал для соціальної і професійної діяльності; усвідомлення необхідності її безперервно покращувати [25, с. 9].

І. В. Родигіна наголошує, що компетентність – це визначені життєві вміння та навички, які потрібні кожній людині, незалежно віку, професії[22, с. 32-33].

Компетентності включають в себе не лише знання, а це уміння, цінності, ставлення, які визначають здатність людини успішно вирішувати життєві проблеми, провадити професійну і навчальну діяльність.

А. В. Хуторський пропонує трирівневу ієрархію компетентностей (Рис. 1.1.).



Рис. 1.1. Тривірнева ієрархія компетентностей

«Ключові компетентності – ті, яких кожен потребує для особистої реалізації, розвитку, активної громадянської позиції, соціальної інклюзії та працевлаштування і які здатні забезпечити життєвий успіх молоді у суспільстві знань» [12].

Нова українська школа виділяє ключові компетентності, які необхідні для реалізації, розвинення особистості (Рис. 1.2.).



Рис. 1.2. Ключові компетентності для НУШ

Проаналізувавши наукову літературу, визначили, що компетентність є комплексом знань і вмінь, які потрібні для продуктивної професійної діяльності.

Більшість науковців виділяють три основних структурних компоненти компетентності (Рис. 1.2.).

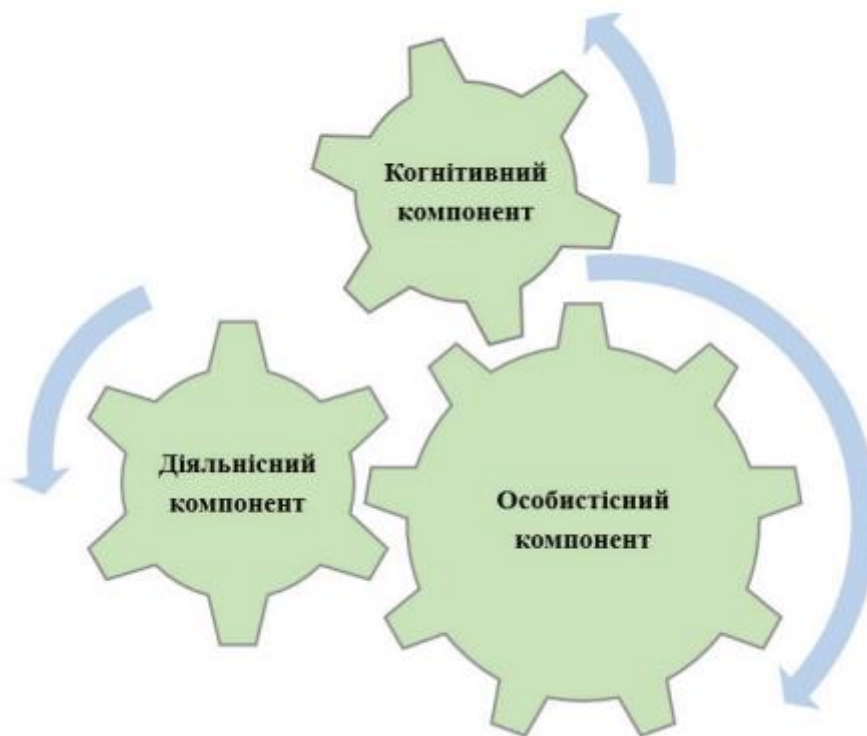


Рис. 1.2. Структура компетентності

Ці структурні компоненти взаємопов'язані між собою, їх присутність необхідна для постійного розвитку індивіда та його співдіяння із соціумом.

Компетентнісний підхід в освіті – це напрям освітнього процесу на «формування та розвиток компетентностей особистості того, хто навчається» [11].

Результат цього підходу є особистість із сформованими ключовими компетентностями. Особливістю підходу є перенесення уваги з освітнього процесу на підсумок.

«Компетентнісний підхід визнаний базовою ідеєю реформування освіти в країнах Європейського Союзу і розглядається як стрижнева конструктивна ідея неперервної (пожиттєвої) освіти» [11].

Компетентнісний підхід є принципом перебудови процесу, який виступає для досягнення мети. Оцінюється як якість освіти, а результатом освіти виступають ключові компетентності в різних сферах.

Втілення компетентнісного підходу до освітнього процесу ставить перед вчителем завдання викликати цікавість в молодших школярів у діяльності класу за допомогою мотивацій, заохочувань висловлювати думки, шляхом застосування різних форм і методів роботи. Значущим для кожного учня є виявлення ініціативи на уроці.

Проведений аналіз різних підходів до тлумачення та розуміння понять «компетенція», «компетентність», «компетентнісний підхід» доводить про необхідність розрізнення цих понять. Компетенція пов'язана з певним видом діяльності, а компетентність – з особистими здібностями та якостями людини.

Отже, компетентнісний підхід в освіті є сучасним орієнтиром. Головною перевагою цього принципу є зацікавленість молодших школярів освітнім процесом та усвідомлення його прикладного значення. Також підхід дозволяє розвивати творчі здібності, вміти користуватися інформацією в житті, вміти реалізовувати свій досвід практично.

1.2. Математична компетентність: сутність та структура

Однією з основних компетентностей, які повинні сформуватися в молодшого школяра, є математична. У Державному стандарті початкової освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України 21 лютого 2018 р. № 87 (у редакції постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 р. №688) зазначено, що математична компетентність «передбачає виявлення простих математичних залежностей в навколишньому світі, моделювання процесів та ситуацій із застосуванням математичних відношень та

вимірювань, усвідомлення ролі математичних знань та вмінь в особистому і суспільному житті людини» [10]. Інакше кажучи, це можливість молодшого школяра у життєвих ситуаціях використовувати для вирішення проблем досвід, який здобутий у ході навчання математики.

Існує багато визначень математичної компетентності, наведемо окремі із науково-методичної літератури (Табл. 1.1.).

Таблиця 1.1.

Визначення математичної компетентності

Джерело	Визначення
PISA [7, с.47]	Поєднання математичних знань, умінь, досвіду та здібностей людини, які забезпечують успішне розв'язування різноманітних проблем, що потребують застосування математики. При цьому мають на увазі не конкретні математичні вміння, а більш загальні уміння, що включають математичне мислення, математичну аргументацію, постановку та розв'язання математичної проблеми, математичне моделювання, використання різних математичних мов, інформаційних технологій, комунікативні вміння.
М.С. Головань [3, с.37]	Інтегративне утворення особистості, що поєднує в собі

	<p>математичні знання, уміння, навички, досвід математичної діяльності, особистісні якості, які обумовлюють прагнення, готовність і здатність розв'язувати проблеми і завдання, що виникають в реальних життєвих ситуаціях і потребують математичних методів розв'язування, усвідомлюючи при цьому значущість предмета і результату діяльності.</p>
І.М. Зіненко [4, с.167]	<p>Якість особистості, яка поєднує в собі математичну грамотність та досвід самостійної математичної діяльності.</p>
С.А. Раков [9, с.15]	<p>Уміння бачити та застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і метод математичного моделювання, уміння будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати, оцінювати похибку обчислень.</p>

Ці визначення співвідносяться між собою і по-своєму характеризують суть встановленого поняття.

Аналізуючи математичну компетентність, І. Зіненко виділяє її структурні компоненти (рис.1.3.) [16].



Рис.1.3. Компоненти математичної компетентності

Розглядаючи предметну математичну компетентність як дидактичну категорію, О. Онопрієнко, Н. Листопад, С. Скворцовавиділяють такі її складові: «обчислювальну, інформаційно-графічну, логічну, геометричну», називаючи їх внутрішнім ресурсом названої компетентності [18, с. 13].

У табл. 1.3. подана характеристика складових предметної математичної компетентності.

Таблиця 1.3.

Складові математичної компетентності

Назва	Характеристика
Обчислювальна складова	уміння порівнювати числа, виконувати арифметичні дії з ними; знаходити значення числових виразів; порівнювати значення однойменних величин і виконувати дії з ними тощо.
Інформаційно-	уміння, навички, способи діяльності,

графічна складова	пов'язаними із графічною інформацією. Це вміння читати й записувати числа; подавати величини в різних одиницях вимірювання; знаходити, аналізувати, порівнювати інформацію, подану в таблицях, схемах, на діаграмах; читати й записувати вирази зі змінними, знаходити їхнє значення; користуватися годинником і календарем як засобами вимірювання часу тощо.
Логічна складова	забезпечення формування в учня здатності виконувати логічні операції у процесі розв'язування сюжетних задач, рівнянь, ребусів, головоломок; розрізняти істинні й хибні твердження; розв'язувати задачі з логічним навантаженням; описувати ситуації у навколишньому світі за допомогою взаємопов'язаних величин; працювати з множинами тощо.
Геометрична складова	виявляється у володінні просторовою уявою, просторовими відношеннями (визначати місцезнаходження об'єкта на площині та в просторі, розкласти й переміщувати предмети на площині); вимірювальними (визначати довжини об'єктів навколишньої дійсності, визначати площу геометричної фігури) та конструкторськими вміннями та навичками (зображувати геометричні фігури на аркуші в клітинку, будувати прямокутники, конструювати геометричні фігури з інших

фігур, розбивати фігуру на частини).

Отже, математична компетентність дає характеристику, як молодші школярі вміють застосовувати математичні знання, уміння в реальному житті. Математична компетентність полягає у створенні індивіда, який об'єднує в собі математичні знання з якостями особистості, які зумовлюють бажання та здатність вирішувати проблемні завдання, що з'являються в життєвих ситуаціях і мають потребу у використанні математичних методів розв'язку.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА ЗАСОБАМИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ «ЩОДЕННІ 3»

2.1. Основні компоненти методики використання технології «Щоденні 3» у формуванні математичної компетентності молодших школярів

«Концепція Нової української школи» [12] зумовила пошук нових методів навчання учнів початкових класів. Однією з таких методичних систем є «Щоденні 3» (Daily 3).

Щоденні 3 є педагогічною технологією вивчення математики, засновниками якої є Гейл Боші та Джоан Мозер.

Структура Daily 3 побудована так, щоб навчити дітей самостійності під час письма, читання та математики, щоб учитель створив такі умови при яких йому буде зручно працювати як у малих групах так і індивідуально.

Основою системи Daily 3 є наступні переконання (Рис. 2.1.)



*Рис. 2.1. Основні переконання, які служать підґрунтям системи
«Щоденні 3»*

На повагу і довіру заслуговує кожна дитина. Концепція НУШ вимагає партнерських відносин між вчителем та учнем, які базуються на повазі та довірі.

Дуже важливо створити гармонійну атмосферу з перших днів навчання у школі, середовище школи має піклуватися про всіх учнів. Учні з перших днів навчання починають знайомство один з одним, воно відбувається під час складання розкладу, у правилах поведінки, які учні самі створюють, у колективних заняттях з грамоти, читання та математики. Відчуття колективізму та спільності підштовхує учнів до навчальної діяльності, мотиваційної готовності до навчання, відповідальності за свої вчинки, поваги та доброти.

Сильною мотивуючою складовою є вибір, який є однією з основ Daily 3.

Коли в молодших школярів є можливість самостійно обирати предмет навчання, мотивація починає значно зростати. Вибір дозволяє учням брати відповідальність за своє навчання.

Основою відповідальності учнів є самостійність. Для того, щоб не заважати самостійно працювати решті класу, учні проявляють відповідальність, не дозволяючи собі говорити голосно. Всі необхідні матеріали для читання, письма та математики діти обирають самостійно [28].

Дослідник Кен Вессон дослідив прямий зв'язок між тривалістю заняття і віком учнів на їхнє вміння зберігати та обробляти інформацію в пам'яті, отриману під час розповіді: середня кількість хвилин дорівнює середньому числу віку учня, протягом яких він може уважно слухати вчителя і сприймати інформацію.

Переходи під час завдань системи Daily 3 надають багато можливостей:

- під час робочого часу відбувається фізична перерва;
- тіло та мозок учнів перед продовженням роботи потребує кінестетичного руху;
- заново сконцентруватись допомагає інтелектуальна пауза;
- допоміжний час для ще одного уроку.

Важливий елемент, який відрізняє системи Daily 3 від інших навчальних систем є «10 кроків щоб навчати та навчитись самостійності» (рис.2.2.)



Рис. 2.2. 10 кроків щоб навчати та навчитись самостійності

Суть використання методики «Щоденні 3» на уроках математики заключається у діяльності, виконуючи яку діти навчаються бути самостійними на уроках математики. При цьому в учителя є можливість працювати з молодшими школярами як індивідуально, так і по групах.

Метою технології «Щоденні 3» є розвивати у школярів наполегливість, самостійність, вміння працювати у спільноті, витримку, відповідальність [28, с. 176].

Завдання технології «Щоденні 3» на уроках математики:

- викликати інтерес у дітей до математики;
- навчити дітей довіряти і поважати один одного;
- виробити вміння працювати у колективі;
- розвивати в учнів витримку, наполегливість, відповідальність;
- навчити дітей самостійності.

Діяльнісний підхід, який є основою цієї методики, містить у собі три види учнівської діяльності:

1. Самостійна математика.
2. Математика з другом.
3. Письмова математика [28].

Кожен вид діяльності розвиває у дитини самостійність, витримку, наполегливість, відповідальність і розрахований на певний час. Кожен вид діяльності займає 20 хвилин.

Завдання, які діти будуть виконувати самостійно під час щоденної діяльності, мають бути їм знайомими. Тільки за цієї умови учні зможуть не втратити увагу за весь час роботи. Обов'язковою моделлю у щоденній діяльності вчителя та учнів має стати принцип: я роблю – ми робимо – ви робите.

Методичну систему «Щоденні 3» можна застосовувати не тільки на уроках математики, а й упродовж всього дня. Можливість вибору, щоденна практика, змога працювати самостійно та індивідуальні консультації з учителем зроблять учнів більш успішними в математиці, розвивають їх самостійність та витривалість.

Більш детально розглянемо компоненти учнівської діяльності.

Компонент 1. Математика самостійно.

За допомогою дій з різними предметами учень чи учениця самостійно закріплюють вивчені математичні поняття. Отже, відбивається практична діяльність у формі практичних занять або математичних ігор.

Завдання учнів під час самостійної роботи на уроках математики:

- самостійно працює з завданнями, які підготував вчитель;
- самостійно вчиться керувати обчислювальними приладами та предметами;
- грає в математичні ігри.

Робота вчителя заключається в:

- підготовці різних цікавих задач для учнів;
- пояснення правил математичної гри та етапів вирішення задач;
- працює з учнями в малих групах та індивідуально.

Компонент 2. Математика разом.

Вивчені математичні поняття учні в парі або групі закріплюють за допомогою дій з різними предметами. Відбувається діяльність з маніпулятивними предметами у колективі класу.

Ця діяльність спонукає брати участь у вирішенні проблем, залучає дітей до математичних ігор застосовуючи ігрові матеріали та інструменти для лічби.

Завдання учнів під час групової роботи:

- цілим класом або групами працюють над завданнями, які запропонував вчитель;
- грають в ігри математики;
- у своїй навчальній діяльності використовують калькулятори, планшети, комп'ютери.

Завдання вчителя:

- ігри та різноманітні цікаві завдання готує заздалегідь;
- пояснює етапи розв'язку завдань та правила ігор;
- допомагає дітям працювати із планшетами, комп'ютерами, калькуляторами.

Компонент 3. Математика письмово.

Різні математичні завдання діти виконують письмово.

Учні:





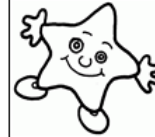
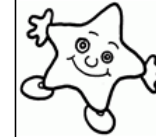












- самостійно виконують завдання, які підготував вчитель;
- вирази та задачі розв'язують письмово;
- створюють власні завдання.

Учитель:

- надає дітям різноманітні цікаві завдання та задачі;
- працює з дітьми індивідуально чи в малій групі.

Таблицю активності роздруковують для кожного учня. Виконавши певний вид роботи, діти розфарбовують зірочку у відповідний колір: жовтий колір, дитина використовує, якщо з завданням впоралася легко і їй було цікаво, зелений – були певні труднощі і дитина потребувала допомоги; червоний – дитині працювати було не цікаво і вона на змогла виконати завдання (табл. 2.1.).

Таблиця 2.1. Таблиця активності

«Щоденні 3» Прізвище та ім'я дитини _____					
Щоденні діяльності	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця
Математика самостійно 					
Математика разом 					
Математика письмово 					

Ця таблиця дає можливість вчителю бачити, які завдання краще виконуються учнями, а які викликають труднощі.

Отже, свобода вибору для учня є ключовою ідеєю даної методичної системи. Важливо щоб вчитель не критикував учнів, не обмежував їх в обсязі написання робіт, не виправляв помилки. Однозначно, цей метод

навчання, спрямований не тільки на розвиток ключових компетентностей учнів і вміння працювати самостійно, але й формування творчої особистості кожного школяра під час активної діяльності.

2.2. Рекомендації щодо використання педагогічної технології «Щоденні 3» на уроках математики

Перед початком роботи з технологією «Щоденні 3» треба розповісти учням про особливості цієї технології:

1. Показати і пояснити, де і як зберігати матеріали.
2. Змодельовати як правильно користуватися обраними матеріалами і повертати їх на місце.
3. Бажано разом з учнями попрактикувати як обирати, використовувати та повертати матеріали на місце.
4. Для введення самостійної математики вчителю потрібно провести попередню роботу, дотримуючись певних кроків:
 - a) ознайомити учнів з діяльністю;
 - b) поставити мету та створити атмосферу необхідності досягнення мети;
 - c) створити «Я-схему» і записати там бажану поведінку;
 - d) змодельовати бажану поведінку;
 - e) змодельовати менш бажану поведінку, потім — більш бажану;
 - f) діти беруть матеріали й розміщуються в класі;
 - g) учні працюють самостійно;
 - h) учитель непомітно спостерігає, а не заважає;
 - i) коли хтось з дітей втрачає витримку, учитель збирає учнів для бесіди;
 - j) учитель аналізує роботу учнів і підсумовує результати[28].

Багато перед початком цієї технології придумати сигнал, за яким учні будуть починати і закінчувати свою роботу. Це може бути свисток, дзвіночок, «чарівне слово» (наприклад: «Фіксики», «Смішарики», «Абракадабра»), пісня на телефоні вчителя, віршовані рядки та інші. Буде цікавіше якщо вчитель придумає умовний сигнал разом з дітьми. Така діяльність дуже захоплює школярів. В учнів розвивається логічне мислення, швидкість, маніпулятивні навички. Учитель повинен під вподобання учнів обирати та готувати наступні завдання.

Математика самостійно. Під час самостійних занять з математики, діти мають можливість покращити свої знання з математики. Дуже часто для цього використовують математичні ігри [5].

Під час ігор для розв'язання обраних завдань діти можуть використовувати будь-які матеріали у класі.

Палички Кюізенера	Настільні ігри	Конструктор LEGO	Ребуси та головоломки
			
Природний матеріал	Прищіпки	Палички від морозива	Картки
			
Танграм	Шнурівка	Математичні розмальовки	Грошові знаки
			

Рис. 2.3. Зразки матеріалів для використання в «Щоденних 3» з математики

Вище було сказано, що завдання, які виконують школярі, мають бути для них відомі. Це є найважливішим правилом для всіх щоденних

видів діяльності. Діти зможуть утримувати увагу тривалий час тільки таким способом.

Наведемо приклади правил, які можуть придумати учні з вчителем. Якщо учні проявлять бажання додати ще якісь правила, треба це врахувати:

1. Діти визначають завдання для роботи.
2. Починають працювати на місці, яке вони обрали.
3. Під час заняття продовжують бути на одному місці.
4. Увесь відведений час працюють.
5. Дотримуються правил, які самі склали.
6. Зберігають спокій.
7. Розміщують матеріали у потрібному місці.

Важливо, що учитель, що під час діяльності учнів працював з дітьми, які потребують допомоги. Учитель може працювати групою учнів чи індивідуально [28, с.67].

Приклади вправ з математики самостійно наводимо нижче.

Вправа з лего «Більший, найбільший, менший, найменший».

Основні завдання:

1. Діти, кожен самостійно чи у парах, будують плоску геометричну фігуру як на малюнку, використовуючи цеглинки розміром 2 на 2.

2. Після цього необхідно збудувати ще дві таких фігури, проте одна повинна бути збільшеним, а інша зменшеним варіантом першої фігури.

3. Кожна дитина демонструє свої фігури і пояснює, як їй вдалося збільшити чи зменшити розмір фігури [9, с. 116].

Вправа «Складаємо вирази»

Основні завдання:

1. Кожна дитина на трьох своїх цеглинках фломастером пише цифри, а ще на трьох – математичні знаки «+», «-» та «=».

2. З отриманих чисел і знаків кожна дитина складає вирази, записує та розв'язує їх. Під час роботи педагог інформує дітей про кількість часу, що залишився.

Математика письмово.

Це вид занять, учні яких виконують завдання письмово. Вони можуть стосуватися тем, що вивчалися раніше і вивченої теми на уроці. Письмова математика допомагає наполегливо і зосереджено працювати і відпрацьовувати вміння самостійності. Метаматичне письмо потребує певних правил, за якими будуть працювати учні:

- 1) працювати розпочинають одразу;
- 2) залишаються на одному місці під час роботи;
- 3) увесь відведений час працюють;
- 4) дотримуються правил поведінки;
- 5) зберігають тишу.

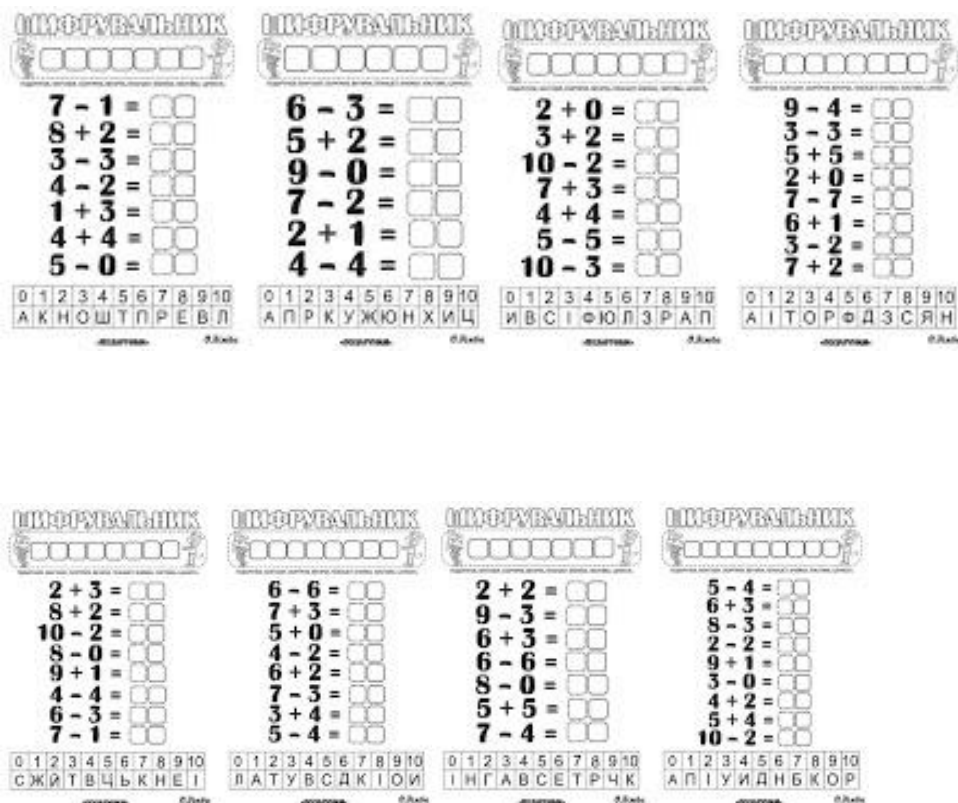


Рис. 2.4. Приклади завдань з письмової математики

Математика з другом. Після опанування самостійної математики і письмової математики учитель може вводити математику з другом. Для

цієї діяльності важливим є вибір партнера. До правил можна додати «Камінь, ножиці, папір» для визначення правил роботи в парі з другом. Учні закріплюють вивчені математичні поняття за допомогою дій з різними предметами в парі. Практика відбувається у формі практичних робіт і математичних задач. Це час коли можна виконувати математичні вправи та грати у математичні ігри.

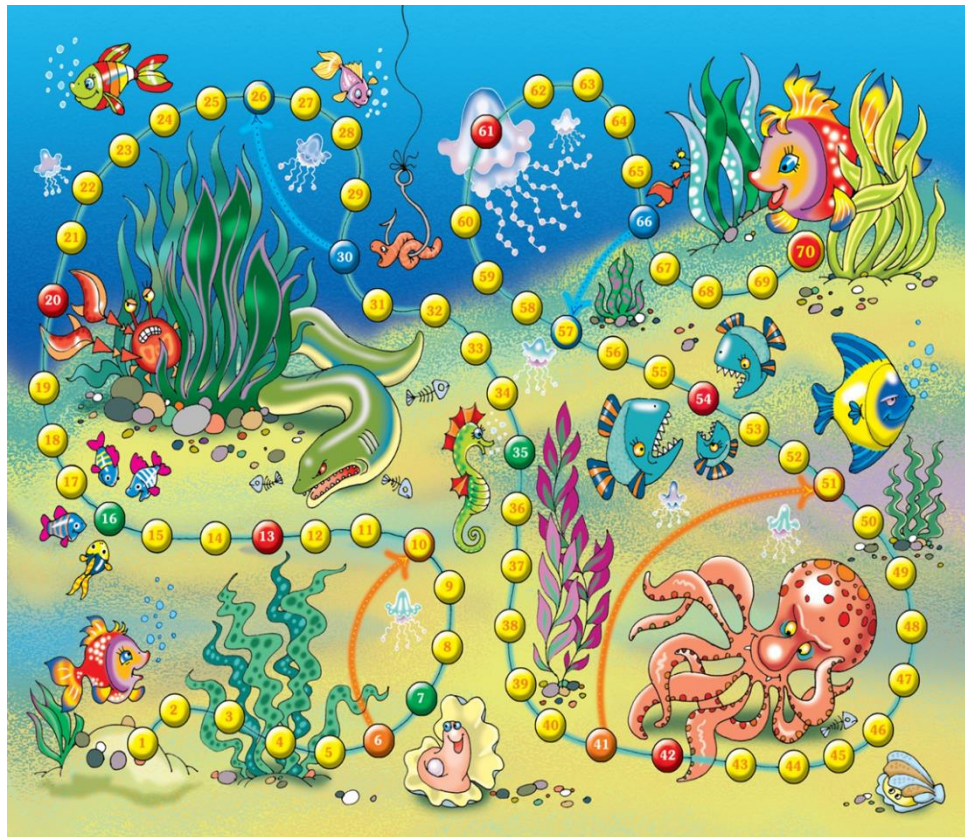


Рис. 2.5. Гра підводні пригоди



Рис 2.6. Гра – моя улюблена мама

В класні кімнаті можна створити куточок, де спеціальні позначення математичних ігор та вправ, будуть розміщені назви діяльностей та назви, аби учням було легше здійснювати вибір.

ЩОДЕННІ 3		
Математика самостійно	Математика з другом	Математика письмово
<p>Математична піца</p>	<p>Розумні ваги</p> <p>Знайди яблучко Кинь кубик</p>	<p>ЗОШИТ ЗАДАЧА ВИРАЗИ</p>

Рис. 2.7. Приклади вправ «Щоденні 3»

Після закінчення роботи, вчитель має запитати в учнів, чи хотіли б вони щось змінити, як справи, що вдалося найкраще, що було найскладнішим, що не вдалося і чому, що хотіли б виконати ще раз і т.д.

Для вирішення одного з головних завдань методичної системи «Щоденні 3», формування творчої особистості молодшого школяра, пропонуються такі завдання, як «Веселі вирази» (головоломки,

побудовані за принципом систем рівнянь і представлені у зрозумілій учням початкових класів формі; замість змінних у прикладах представлено різноманітні фрукти, тварини, предмети), «Загадковий космос» (завдання, в якому пропонується розглянути планети, обчислити вирази та дізнатися, з якої планети прилетіли герої. Знайти відповідну планету та записати її назву. Вирізати відповідного героя та приклеїти до планети, з якої він прилетів), «Сузір'я» (завдання, в якому обчисливши приклади, дізнаєшся назву сузір'я; розглянути і відтворити зображення, з'єднавши зірки у правильній послідовності. Додатково можна пропонувати порахувати зірки в сузір'ях), «Магічні квадрати» (необхідно розгадати головоломку; обчислити всі числа, яких не вистачає; записати їх у порожні комірки квадратів), «Барвисті парасольки» (необхідно виконати обчислення, допомогти тваринам розфарбувати та знайти свої парасольки), «Відгадай» (потрібно обчислити вирази, відгадати професію персонажа, записати її назву та розфарбувати малюнок), «Математичні перегони» (у кожному завданні потрібно скласти рівності і записати їх під тваринками, що беруть участь у перегонах. Потрібно визначити переможців за допомогою порівняння відповідей у рівностях і провести від них лінії до призових місць).



Рис. 2.8. Приклади вправ на формування творчої особистості молодшого школяра в «Щоденні 3»

Значення «Щоденних 3» у повсякденному житті на уроках математики заключається в:

1. Створення комфортної атмосфери у класі, яка підвищує здатність учнів думати, спілкуватися й аналізувати власні думки та думки однокласників. Методика приймає будь які ідеї учнів і не вводить їх у рамки дозволеного.
2. Виборі навчальних завдань. Дає змогу досліджувати математичну структуру та аналізувати математичні поняття та відношення. Потрібен для стимулювання пізнавальної активності, забезпечення належного рівня складності завдань та потребує певних зусиль.

3. Вибір наочності має вплив на математичне мислення і продуктивну діяльність школярів.

Класний дискурс. Створення сприятливого та довірливого клімату для обговорення та розв'язування проблем. Навчає учнів шанувати стандарти мислення і норми практики. Методична система цінує думки учнів, досліджує їхні відповіді, заохочуючи учнів вільно говорити на математичну тематику.

Отже, правильно організована робота за допомогою методичної системи «Щоденні 3» на уроках математики сприяє розвитку творчих здібностей молодших школярів, сприяє вихованню відповідальності у класі, коли кожен учень відповідає за себе і свій клас і вчителю не треба тотально контролювати всіх.

ВИСНОВКИ

У ході теоретичного аналізу сучасного стану проблеми було визначено її актуальність в умовах реформування початкової освіти. Важливість запровадження компетентнісного підходу в початковій ланці освіти відображено у нормативних документах: Законі України «Про освіту», Державному стандарті початкової освіти. Компетентнісний підхід ми розглядаємо як принцип перебудови освітнього процесу, якість освіти, результатом якого є ключові компетентності в різних сферах.

Аналіз науково-методичної літератури дав змогу узагальнити й конкретизувати основні поняття компетентнісного підходу: «компетентність», «компетенція» і розглянути одну з основних компетентностей, які повинні сформуватися в молодшого школяра - математичну. Вона полягає у формуванні особистості, в якій поєднуються математичні знання та якості індивіда, які зумовлюють бажання та здатність вирішувати проблемні завдання, що з'являються в життєвих ситуаціях і мають потребу у використанні математичних методів розв'язку.

Формування означених понять відбувається за допомогою педагогічної технології «Щоденні 3». З'ясовано, що це щоденна діяльність, виконуючи яку діти навчаються бути самостійними під час математики, а вчитель має можливість працювати з учнями індивідуально та у малих групах.

Педагогічна технологія «Щоденні 3» складається з 3 компонентів учнівської діяльності.

- математика самостійно: за допомогою дій з різними предметами учень чи учениця самостійно закріплюють вивчені математичні

поняття. Отже, відбувається практична діяльність у формі практичних занять або математичних ігор.

- математика разом: вивчені математичні поняття учні в парі або групі закріплюють за допомогою дій з різними предметами. Відбувається діяльності з маніпулятивними предметами у колективі класу.
- математика письмово: різні математичні завдання діти виконують письмово.

Розроблений нами комплекс вправ та завдань з формування математичної компетентності засобами технології «Щоденні 3» передбачає різні вправи на кожному з трьох етапів, що відбивається на змісті діяльності. Це, в свою чергу, сприяє вмінню аналізувати, розвиває образне мислення, спостережливість, пізнавальний інтерес, упевненість у своїй силі, допитливість, ініціативність.

Свобода вибору для учня є ключовою ідеєю даної технології. Важливо щоб вчитель не критикував учнів, не обмежував їх в обсязі написання робіт, не виправляв помилки.

Отже, правильно організована робота за допомогою технології «Щоденні 3» на уроках математики сприяє розвитку математичної компетентності молодших школярів, розумової діяльності, передбачає виховання відповідальності, самостійності.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в експериментальному дослідженні формування творчої активності дітей молодшого шкільного віку засобами методичної системи «Щоденні 3».

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бех І.Д. Теоретико-прикладний сенс компетентнісного підходу у педагогіці.— К.: Виховання і культура №12 (17,18)—2009 р.— С.5–7.
2. Бібік Н. М. Компетентність у навчанні [Текст] / Н. М. Бібік // Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; гол. ред. В. Г. Кремень. – Київ : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
3. Білик Т. С. Застосування інноваційних технологій на уроках математики в початкових класах. *Актуальні проблеми дошкільної та початкової освіти в контексті європейських освітніх стратегій: зб. матеріалів науково-практичної конференції викладачів і студентів.* за ред. О. А. Голюк. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. Вип. 6. С. 64-66.
4. Бондар С. Компетентність особистості інтегрований компонент навчальних досягнень учнів // Біологія і хімія в школі. – 2003. – № 2. – с. 8-9.
5. Впровадження технології «Щоденні 3 у формуванні творчої особистості молодшого школяра». URL: http://zosh12.kupyansk.info/files/docs/2020/26084_4__Vprovadzhenny_a_tekhnologii_Shchodenni_5.pdf
6. Галямина И.Г. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения с использованием компетентностного подхода: Материалы к четвертому заседанию методологического семинара «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы» – М.: Издательский центр проблем качества подготовки специалистов. – 2004. – 66с. [Электронный ресурс]. – <http://www.rc.edu.ru/rc/bologna/works>

7. Головань М. С. Компетенція та компетентність: порівняльний аналіз понять / М. С. Головань // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : наук. журн. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2011. – № 8(18). – С. 224–234.
8. Головань М. С. Математичні компетентності чи математична компетентність? / М. С. Головань // Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс-2012» : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (6-7 груд. 2012 р., м. Суми). Частина I / упорядник Чашечникова О. С. – Суми : Мрія, 2012. – С. 36–38.
9. Голюк О. А. Нестандартні задачі як засіб розвитку логічного мислення молодших школярів. *Advanced trends of the modern development of psychology and pedagogy in European countries : collective monograph. Riga : Izdevnieciba «Baltija Publishing». 2019. С. 116-132.*
10. Державний стандарт початкової освіти: Постанови Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 р. № 688. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text>.
11. Компетентнісно орієнтована методика навчання математики в основній школі: Метод. Посібник. О.І.Глобін, М.І. Бурда, Д.В. Васильєва, В.В. Волошена, О.П. Вашуленко, Н.Д. Мацько, Т.М. Хмара. К.: Педагогічна думка, 2015. 245 с.
12. Концепція Нової української школи. URL: www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainskashkolacompressed.pdf (дата звернення: 15.04.2018).
13. Логачевська С. Особливості уроку математики Нової української школи. *Початкова школа*. 2018. № 4. С. 8–11.
14. Марущак О.М. Поняття компетентності у педагогічній діяльності / О. М. Марущак // Креативна педагогіка: [наук.-метод. журнал] /

- Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки «Полісся». – Житомир, 2016. – Вип. 11. – С. 97 – 108.
15. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
16. Зіненко І. М. Визначення структури математичної компетентності учнів старшого шкільного віку / І. М. Зіненко // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : наук. журн. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2009. – № 2. – С. 165–174.
17. Овчарук О. В. Компетентності як ключ до формування змісту освіти / О. В. Овчарук // Стратегія реформування освіти України. – К. : К.І.С., 2003. – 295 с.
18. Онопрієнко О., Листопад Н., Скворцова С. Компетентнісний підхід до навчання математики — К. : Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2014. — 128 с
19. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. М. : Высшая школа, 1993. 944 с.
20. Пометун О. І. Компетентнісний підхід до оцінювання рівнів досягнень учнів.— К.: Презентація на нараді Центру тестових технологій 19.10.2004 р.— С. 16–18.
21. Раков С. А. Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ : [моногр.] / С. А. Раков. – Х. : Факт, 2005. – 360 с.
22. Родигіна І. В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання / І. В. Родигіна. – Х. : Основа, 2005. – 96 с.
23. Родніна І. В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання.— Харків.: Основа, 2006.— 94 с.
24. Скворцова С. Урок математики у початковій школі: мета, завдання, структура. *Початкова школа*. 2015. № 1. С. 4–9.

25. Татур Ю. Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста / Ю. Г. Татур // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 3. – С. 20–26.
26. Федорчук В. М. Роль уроків математики у розвитку логічного мислення дітей// Початкова освіта. № 6. 2006. – С.3-6.
27. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Ученик в общеобразовательной школе. – М. : ИОСО РАО, 2002. – С. 135–157.
28. Щоденні 3. Математика письмово. URL: <https://vseosvita.ua/library/sodenni-3-matematika-pismovo-79602.html>
29. Holiuk O. PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR CREATIVITY DEVELOPMENT IN MATHEMATICALLY GIFTED ELEMENTARY STUDENTS. Problem space of modern society: philosophical communicative and pedagogical interpretations. Part II. 2019. С. 580.
30. Sagan O., Los O., Kazannikova O., Raievska I. (2019) A System of Effective Tasks in Blended Learning on the Basis of Bloom's Taxonomy. In E. Smyrnova–Trybulska (Ed.) E-learning and STEM Education. E-learning Series. Vol. 11 (2019) Katowice-Cieszyn : Studio Noa for University of Silesia. pp. 171-187 ISSN: 2451-3644 (print edition) ISSN 2451-3652 (digital edition) ISBN: 978-83-66055-12-4

ДОДАТОК А

КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ ХЕРСОНЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Я, Меркотан Валерія Сергіївна,
учасник(ця) освітнього процесу Херсонського державного університету, **УСВІДОМЛЮЮ**, що академічна доброчесність – це фундаментальна етична цінність усієї академічної спільноти світу.

ЗАЯВЛЯЮ, що у своїй освітній і науковій діяльності **ЗОБОВ'ЯЗУЮСЯ**:

– дотримуватися:

- вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема Статуту Університету;
- принципів та правил академічної доброчесності;
- нульової толерантності до академічного плагіату;
- моральних норм та правил етичної поведінки;
- толерантного ставлення до інших;
- дотримуватися високого рівня культури спілкування;

– надавати згоду на:

- безпосередню перевірку курсових, кваліфікаційних робіт тощо на ознаки наявності академічного плагіату за допомогою спеціалізованих програмних продуктів;
 - оброблення, збереження й розміщення кваліфікаційних робіт у відкритому доступі в інституційному репозитарії;
 - використання робіт для перевірки на ознаки наявності академічного плагіату в інших роботах виключно з метою виявлення можливих ознак академічного плагіату;
- самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного й підсумкового контролю результатів навчання;
- надавати достовірну інформацію щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації;
 - не використовувати результати досліджень інших авторів без використання покликань на їхню роботу;
 - своєю діяльністю сприяти збереженню та примноженню традицій університету, формуванню його позитивного іміджу;
 - не чинити правопорушень і не сприяти їхньому скоєнню іншими особами;
 - підтримувати атмосферу довіри, взаємної відповідальності та співпраці в освітньому середовищі;
 - поважати честь, гідність та особисту недоторканність особи, незважаючи на її стать, вік, матеріальний стан, соціальне становище, расову належність, релігійні й політичні переконання;
 - не дискримінувати людей на підставі академічного статусу, а також за національною, расовою, статевою чи іншою належністю;
 - відповідально ставитися до своїх обов'язків, вчасно та сумлінно виконувати необхідні навчальні та науково-дослідницькі завдання;
 - запобігати виникненню у своїй діяльності конфлікту інтересів, зокрема не використовувати службових і родинних зв'язків з метою отримання нечесної переваги в навчальній, науковій і трудовій діяльності;
 - не брати участі в будь-якій діяльності, пов'язаній із обманом, нечесністю, списуванням, фабрикацією;
 - не підроблювати документи;
 - не поширювати неправдиву та компрометуючу інформацію про інших здобувачів вищої освіти, викладачів і співробітників;
 - не отримувати і не пропонувати винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг абездійснення впливу на зміну отриманої академічної оцінки;
 - не залякувати й не проявляти агресії та насильства проти інших, сексуальні домагання;
 - не завдавати шкоди матеріальним цінностям, матеріально-технічній базі університету та особистій власності інших студентів та/або працівників;

- не використовувати без дозволу ректорату (деканату) символіки університету в заходах, не пов'язаних з діяльністю університету;
- не здійснювати і не заохочувати будь-яких спроб, спрямованих на те, щоб за допомогою нечесних і негідних методів досягати власних корисних цілей;
- не завдавати загрози власному здоров'ю або безпеці іншим студентам та/або працівникам.

УСВІДОМЛЮЮ, що відповідно до чинного законодавства у разі недотримання Кодексу академічної доброчесності буду нести академічну та/або інші види відповідальності й до мене можуть бути застосовані заходи дисциплінарного характеру за порушення принципів академічної доброчесності.

11. 04.2021

(дата)



(підпис)

Валерія Меркотан

(ім'я, прізвище)