

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет комп'ютерних наук, фізики та математики
Кафедра інформатики, програмної інженерії та економічної
кібернетики

МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ ОЗНАЙОМЛЕННЯ
З ОСНОВНИМИ ПОНЯТТЯМИ ІНФОРМАТИКИ В 5-9 КЛАСАХ

Кваліфікаційна робота (проект)
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконав: студент 4 курсу
Спеціальності 014.09 Середня освіта
(Інформатика)
Освітньо-професійної програми «Середня освіта
(Інформатика)»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Богун Костянтин Миколайович
Керівник кандидатка педагогічних наук,
доцентка Кушнір Наталія Олександрівна
Рецензент кандидат педагогічних наук,
доцент Таточенко Володимир Іванович

Херсон – 2021

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 Теоретичні основи викладання курсу «Інформатика» у 5-9 класах	6
1.1 Дидактичні принципи навчання інформатики.....	6
1.2 Методи і прийоми навчання інформатики	11
1.3 Методика формування понять для базової середньої освіти	16
РОЗДІЛ 2 Методичні особливості вивчення базових понять курсу «Інформатика» для 5-9 класів	23
2.1 Аналіз основних понять інформатики для базової середньої освіти	23
2.2 Методичні прийоми ознайомлення з базовими поняттями курсу «Інформатика» для 5-9 класів.....	26
ВИСНОВКИ	33
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	34
ДОДАТКИ.....	38
Додаток А.....	38

ВСТУП

Актуальність дослідження. Перед сучасною системою середньої освіти постає значна кількість завдань, причому одне з центральних – це забезпечення можливості дітям всебічно підвищувати інформаційну культуру та власний світоглядний рівень. Значну роль для розв’язання поставленої проблеми відіграє фундаментальний курс інформатики базової середньої освіти.

З урахуванням сучасних потреб суспільства, які постійно оновлюються, вимагає оновлення і система освіти. Відповідно до цього, у нашій державі переглядаються та оновлюються нормативно-правові документи, які регламентують сферу освіти. Зміст освіти повинен відповідати Державним стандартам. Таким чином, зміст навчання здобувачів освіти у 5-9 класах регулюється Державним стандартом базової середньої освіти, в основу якого покладено компетентнісний підхід. Відповідно до зазначеного стандарту, базова середня освіта поділяється на:

- адаптаційний цикл (5—6 класи),
- цикл базового предметного навчання (7—9 класи).

Такий поділ дозволить забезпечити врахування як вікових, так і індивідуальних особливостей розвитку та потреб здобувачів освіти.

Сучасний підхід до навчання інформатики здобувачів освіти закладів базової середньої освіти здійснюється в умовах реформування освітньої системи: зміни парадигми навчання, впровадження нових методів та форм роботи, оновлення змісту дисциплін.

Методичні підходи до вивчення курсу «Інформатика» у закладах загальної середньої освіти розглядалися у працях таких вчених, як Морзе Н. В., Жалдак М.І., Білоусова Л.І., Самойленко Н.І., Семко Л.П.

Сьогодні вивчення курсу «Інформатика» в 5-9 класах спрямоване на

формування та розвиток як предметної (тобто ІКТ-компетентності), так і ключових компетентностей, а цілі та завдання його вивчення, аналогічно до будь-якого іншого навчального предмета в шкільному курсі, спрямовані на формування основ наукового світогляду здобувачів освіти, розвиток їх мислення та здібностей.

Одним із основних завдань навчання інформатики в основній школі є «розуміти наукові основи інформатики, фундаментальних понять і питань створення й опрацювання даних, принципів побудови й функціонування засобів інформаційних і комунікаційних технологій» [ДержСтандарт].

Навчальна програма курсу «Інформатика», відповідно до вищезазначеного Стандарту, має лінійно-концентричну структуру, тобто зміст основних понять має поступово розширюватися і доповнюватися. Лінійність забезпечується через ознайомлення здобувачів освіти з фундаментальними для курсу поняттями, а концентричність – через поступове доповнення і розширення їх змісту (на це впливають рівень сформованості загальнонавчальних навичок, вивчений навчальний матеріал з інших предметів та вікові особливості розвитку здобувачів освіти відповідних класів).

Системи понять, які формуються під час вивчення курсу – це один з основних критеріїв досягнення цілей навчання. Отже, для підвищення ефективності формування предметної ІКТ-компетентності та ключових компетентностей здобувача освіти на сьогодні існує практична потреба у системі методичних прийомів, яка б забезпечила засвоєння учнями базових понять інформатики на високому рівні. Все вищевикладене зумовило вибір теми дослідження **«Методичні прийоми ознайомлення з основними поняттями інформатики в 5-9 класах».**

Мета дослідження – встановити перелік основних понять курсу «Інформатика» для 5-9 класів та розглянути особливості методики ознайомлення з ними здобувачів освіти.

Об'єкт дослідження – навчальний курс «Інформатика» для 5-9 класів.

Предмет дослідження – методика вивчення основних понять курсу «Інформатика» у 5-9 класах.

Відповідно до мети, об'єкту та предмету дослідження було сформульовано такі **завдання дослідження**:

1. Дослідити методичні основи формування понять для здобувачів освіти 5-9 класів.
2. Виконати аналіз сучасних навчальної літератури та нормативних джерел для виокремлення основних понять курсу інформатики для 5-9 класів.
3. Описати методичні прийоми вивчення основних понять курсу «Інформатика» для 5-9 класів.

У ході наукового дослідження були використані наступні загальнонаукові **методи дослідження**: аналіз, синтез, узагальнення.

Практична цінність роботи полягає у тому, що представлені результати дозволяють застосовувати їх в освітньому процесі при вивченні курсу «Інформатика» для базової загальної середньої освіти для підвищення ефективності освітнього процесу.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ІНФОРМАТИКА» У 5-9 КЛАСАХ

1.1 Дидактичні принципи навчання інформатики

У сучасній системі освіти все більшої ваги набуває інформатика як навчальний предмет. Вона вже не сприймається здобувачами освіти як «урок-відпочинок», а набуває чим далі, тим більшої практичної орієнтації. Покладений в основу освітнього процесу компетентнісний підхід спрямований на формування в здобувачів освіти ряду ключових компетентностей, однією з яких є саме ІКТ-компетентність. Результатом оволодіння курсу повинно бути продовження формування інформаційної культури та здатності ефективно використовувати сучасні та актуальні засоби інформаційних технологій у навчальній та повсякденній діяльності.

За Н.В. Морзе, методика навчання інформатики – наука про інформатику як навчальний предмет та закономірності процесу навчання інформатики учнів різних вікових груп. У своїх дослідженнях та висновках методика навчання інформатики спирається на філософію, логіку, педагогіку, психологію, інформатику, математику та узагальнений практичний досвід роботи вчителів інформатики [1].

У своїй праці «Методичні підходи до вивчення інформатики в основній школі» Н.І. Самойленко і Л.П. Семко зазначають, що «для ефективності навчання необхідно керуватися загальнодидактичними принципами навчання».

Принципами навчання (або ж дидактичними принципами) називають певну систему базових дидактичних вимог до навчання, дотримуючись яких можна забезпечити його ефективність [1].

Поширення дидактичних принципів на вивчення усіх дисциплін у

значній мірі визначає їхній зміст, форми організації, а також методи навчання.

З-поміж всіх загальнодидактичних принципів навчання на основі досліджень та досвіду виділяють ті, що мають найбільшу вагу на уроках інформатики, з осягом на особливості навчальної діяльності учнів.

1. За принципом *науковості* поданням навчального матеріалу передбачається надання коректного визначення або опису понять інформатики, правильне розставлення акцентів на значущих характеристиках. Поняття повинні мати чіткі означення, з однозначним тлумаченням, з виділеними суттєвими ознаками, щоб уникнути помилок з нерозуміння навчального матеріалу. Також цим принципом передбачається відповідність способів засвоєння навчального матеріалу сучасним науковим способам пізнання.

Системність у поданні навчального матеріалу, структуризація і виділення базових понять та їх взаємозв'язку виступає водночас і як основа для розробки та підбору змістової частини курсу інформатики, так і як один із методів пізнання наукового спрямування.

У змісті курсу інформатики повинні бути відображені новітні досягнення у галузі інформаційних технологій, з урахуванням пізнавальних можливостей здобувачів освіти. А на заняттях варто використовувати методи наукового пізнання в якості адаптованого варіанту наукової діяльності учнів, оскільки на основі власного досвіду здобувачі освіти будуть краще розуміти засвоювати зміст наукових знань.

2. За принципом *єдності і посиленої складності* Також варто звертати увагу на те, що під час вивчення інформатики, надання будь-яких відомостей, які не стосуються основних понять та ідей, будуть перешкоджати їх засвоєнню. При цьому варто опиратися на вікові та індивідуальні особливості здобувачів освіти. Таким чином, для розв'язання проблеми відбору навчального матеріалу варто конкретно

виділити мету і завдання уроку, головне і другорядне, чітко сформулювати для учнів вимоги до знань і умінь. А для формування базових знань варто добирати факти, приклади у достатній кількості. У ході освітнього процесу використовують послідовне переміщення від простого до складного, або ж від часткового до загального, тобто розуміння здобувачів освіти спочатку уявлень, а вже потім понять.

3. За принципом *послідовності і систематичності навчання* у курсі інформатики більшість понять повторюються, розширюючись і збагачуючись поетапно. Навчальний матеріал повинен бути побудований на логічно взаємопов'язаних блоках (розділах).

4. Принцип *наочності змісту і діяльності*. Продумано застосовуючи засоби наочності, посилюють емоційний вплив на здобувачів освіти, підвищують рівень зрозумілості і доступності навчального матеріалу, прискорюють активізацію розумової діяльності. Варто враховувати, що, внаслідок гнучкості змісту самого поняття «інформація», одні й ті самі відомості можуть бути подані різноматними графічними способами. До наочності відносять не тільки демонстрацію вчителем певних дій, а ще й комп'ютерне моделювання різноманітних процесів.

5. За принципом *активності і свідомості* передбачається розумова активність учнів у ході процесу освоєння діяльності. Інтелектуальну активність здобувачів освіти забезпечують за допомогою постановки проблемних завдань, якими стимулюються пізнавальні процеси. Емоційну ж активність пов'язують з питанням: цікавим чи не цікавим є вивчення певних питань. Як відомо, позитивне емоційне відношення сприяє навчальній мотивації здобувачів освіти, а не гативне, навпаки, відіграє блокуючу роль. Варто зазначити, що формами прояву активності може бути, наприклад, самоконтроль (через рефлексію власної діяльності), контроль за виконанням однакласником завдання, зміна відповідно до постановки задачі вже готових алгоритмів або ж

створення власних, участь у проєктній діяльності. сформулювати, які результати навчання контролюються. Таким чином, навчання буде більш ефективним, коли здобувач освіти буде розуміти необхідність вивчення, суть своєї діяльності, брати участь у самоконтролі та самооцінці.

6. Принцип *міцності знань* посідає особливе місце у курсі вивчення інформатики. Опанування прийомами роботи за комп'ютером має безпосередній зв'язок із накопиченням засвоєних знань. Наприклад, для опанування основами алгоритмізації та програмування здобувач освіти має тримати в пам'яті певний набір зразків алгоритмів, їх значень, правил використання тощо. Задля забезпечення міцності засвоєння навчального матеріалу з інформатики до освітнього процесу можна вносити такі елементи, як:

- підвищувати змістовність навчального матеріалу;
- підвищувати внутрішню мотивацію здобувачів освіти до вивчення матеріалу;
- здійснювати яскраве перше ознайомлення із новим матеріалом, що сприяє запам'ятовуванню;
- виконувати численні тренувальні вправи;
- систематично повторювати те, що зберігається у пам'яті;
- виконувати велику кількість творчих завдань;
- систематично здійснювати контроль знань та умінь володіння пройденим матеріалом.

7. Принцип *індивідуалізації і колективності навчання* є доцільним при вивченні інформатики, оскільки тільки так можна виокремити час для роботи з учнями, чий рівень знань відрізняється від середнього (тобто, це стосується сильніших та слабших учнів).

Індивідуалізація – це такий спосіб організації освітнього процесу, за якого добір способів, прийомів, а особливо темпу здійснення навчання виконують з урахуванням індивідуальних особливостей учнів,

їх рівня здібностей до навчання. Для того, щоб мати змогу індивідуалізувати освітній процес, вчитель повинен володіти знаннями про особливості та потреби кожного зі здобувачів освіти, а також методами та способами індивідуалізованого навчання.

8. Принцип *взаємозв'язку теорії з практикою*. Під час вивчення інформатики дуже важливо не допускати в мисленні дітей розходження між знаннями, що вони отримують, та життям. Здобувач освіти має у процесі здійснення практичної діяльності розширювати і поглиблювати здобуті раніше теоретичні знання, «закріпити їх на практиці». Для підвищення ефективності освітнього процесу варто демонструвати здобувачам освіти переваги між осмисленою практичною діяльністю перед бездумним виконанням чи повторенням за теоретичним зразком.

9. На сьогодні особливої актуальності набув принцип *гармонійного розвитку особистості*. З огляду на це, уроки з інформатики також мають реалізовувати цей підхід і виконувати наступні функції:

- здійснювати цілеспрямоване формування узагальнених прийомів розумової діяльності здобувачів освіти;
- сформувати та підтримувати зацікавленість у вивченні предмету;
- формувати вміння та навички роботи з доступними джерелами інформації, такими як підручник, інформаційно-пошуковими системами та програмним забезпеченням;
- навчити правильно використовувати набуті знання та поповнювати їх під час самостійної роботи;
- формувати навички критичного та творчого мислення тощо.

10. Під час вивчення інформатики принцип *розвивального навчання* може бути реалізовано за такої організації освітнього процесу, котра дозволить здобувачам освіти проявити свою особистісність,

здійснювати гармонійний і всебічний розвиток.

Одне з основних характеристик розвивального навчання є проблемність – здобувач освіти буде «включатися» в освітній процес та виявляти активність тільки тоді, коли зіткнеться з проблемами (чи задачами), які йому необхідно розв'язати.

Оскільки під час вивчення інформатики переважна більшість часу відведена на розв'язання навчальних задач, то вчителю не варто занадто створювати проблемні ситуації під час вивчення теоретичного матеріалу. Такі проблемні ситуації можна створювати, коли є впевненість, що у класі є такі здобувачі освіти, що зможуть розв'язати проблемну ситуації, і це не займе надто багато часу на уроці.

Отже, засвоєння здобувачем освіти курсу «Інформатика», а також розвиток його особистісних рис нерозривно пов'язані як із зовнішніми факторами (структуризація матеріалу для навчання, форми і методи здійснення освітнього процесу), так і з суб'єктивним відношенням до матеріалу, що вивчається, педагога та власне освітнього процесу.

1.2 Методи і прийоми навчання інформатики

Успіх та ефективність освітнього процесу значною мірою залежить від використовуваних методів навчання, саме тому на них звертають особливу увагу. Під час навчання інформатиці переважно використовуються такі ж методи навчання, як і при вивченні інших предметів, однак із власною специфікою.

Метод навчання – це спосіб організації спільної діяльності вчителя та здобувача освіти для досягнення мети навчання.

Варто зазначити, що не існує універсальних методів навчання, і тому під час освітнього процесу використовують різноманітні методи та їх комбінації.

Метод навчання виконує важливі функції освітнього процесу, такі

як мотиваційна, організуюча, освітня, розвивальна, виховна. Всі вони нерозривно пов'язані між собою.

Вибір методу навчання необхідно здійснювати, керуючись такими факторами:

- дидактичною метою,
- змістом навчання,
- рівнем розвитку здобувачів освіти та сформованості навичок до навчання,
- досвідом та рівнем кваліфікаційної підготовки вчителя.

Всі методи навчання можна поділити на наукові (загальнодидактичні) та навчальні (частково-дидактичні).

Прикладами загальнодидактичних є такі відомі методи, як спостереження, порівняння, аналіз, синтез, індуктивний та дедуктивний методи наукового дослідження тощо).

Навчальні методи спрямовані на ефективне вивчення навчального предмета. До таких методів відносяться евристичний, навчання на моделях, метод доцільних завдань тощо.

Сучасна дидактика надає класифікацію методів навчання за різними критеріями. Однією з найбільш поширених є класифікація за джерелом одержуваних здобувачами освіти знань, тобто за способом передачі знань від вчителя до здобувачів освіти (рис. 1.1).



Рис. 1.1 – Класифікація методів навчання
за джерелом одержуваних учнями знань

Методи навчання класифікують також за *рівнем пізнавальної активності і самостійності учнів*. Вперше такий поділ запропували М.Н. Скаткін і І.Я. Лернер :

Таблиця 1.1

Класифікація методів навчання
(за М.Н. Скаткіним і І.Я. Лернером)

Метод	Опис
<i>Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний)</i>	Вчителем повідомляється матеріал, сприймається здобувачами освіти. Прикладом використання можна назвати розповідь, шкільну лекцію, пояснення, роботу з підручником, демонстрацію тощо.
<i>Репродуктивний</i>	Здобучем освіти виконуються дії за зразком, що надається вчителем
<i>Проблемне навчання</i>	Вчителем ставиться перед здобувачами освіти проблема і ним же демонструються шляхи її розв'язання.

<i>Частково-пошуковий (евристичний)</i>	Проблема розділяється вчителем на підпроблеми (частини), а здобувачі освіти мають здійснювати певні кроки щодо розв'язування вказаних підзадач.
<i>Дослідницький (метод проєктів)</i>	Здобувачами освіти здійснюється пошукова творча діяльність щодо розв'язання нових для них проблем чи задач.

Пояснювально-ілюстративний та репродуктивний методи об'єднують у групу репродуктивних методів, під час використання яких здобувачем освіти повинні бути засвоєні вже готові знання та репродуковані (відтворені) уже відомі для нього способи практичної діяльності.

Евристичний та дослідницький метод проєктів відносять до продуктивної групи методів навчання, оскільки в ході їх застосування здобувачем освіти отримуються суб'єктивно нові знання, які є результатом його творчої діяльності.

Проблемне навчання відносять до проміжної групи, оскільки ним в рівній мірі передбачене і засвоєння готових знань, і елементи творчої діяльності здобувача освіти.

Складовою частиною метода навчання є методичний прийом (інші варіанти назви – педагогічний або дидактичний прийом) – його елемент, окремий крок у реалізації методу навчання.

Кожен з методів навчання реалізується через сполучення та комбінацію певних дидактичних прийомів. Широке різноманіття дидактичних прийомів не дає можливості здійснити їх класифікацію, однак можна зазначити, що у своїй професійній діяльності вчитель інформатики найчастіше використовує такі прийоми, як:

- демонстрація (наглядного об'єкта, практичної дії, розумової

дії);

- постановка питання
- видача завдання
- інструктаж.

Один і той самий спосіб діяльності здобувачів освіти може виступати і як самостійний метод навчання, і як прийом навчання. Наприклад, пояснення та бесіда являють собою самостійні методи навчання. Однак, якщо вони періодично використовуються вчителем під час практичної діяльності для привернення уваги здобувачів освіти, виправлення помилок, то тоді ці ж самі пояснення та бесіда виступають вже як прийоми навчання, що входять до складу методу навчання.

Уроки інформатики у базовій середній школі варто будувати з урахуванням вікових, психологічних та індивідуальних особливостей здобувачів освіти. Варто враховувати, що значну частину часу здобувачі освіти будуть здійснювати самостійні види діяльності, спрямовані на формування навичок роботи з сучасними ІКТ. За таких умов педагогу варто застосовувати набір загальних та специфічних методів навчання. Можна використовувати такі словесні методи, як розповідь, пояснення, лекція. Також варто застосовувати елементи бесіди з учнями для активізації їх діяльності на уроці, та приділяти увагу роботі з підручником (традиційним чи електронним). Із наочних методів на заняттях з інформатики використовують спостереження та ілюстрацію, а також демонстрацію (наприклад, наочних посібників чи електронних презентацій). Доцільним також буде застосовувати практичні методи, до яких відносяться усні та практичні вправи, направлені на краще засвоєння матеріалу, і, звісно, невід'ємним елементом уроку буде виконання практичної частини заняття на комп'ютері. Для активізації

діяльності здобувачів освіти на уроках інформатики можна використовувати такі активні методи, як проблемні ситуації, проєктний метод, метод рольової гри тощо.

1.3 Методика формування понять для базової середньої освіти

Методика викладання будь-якої шкільної дисципліни покликана відповісти на три питання: «Навіщо вчити?», «Чого навчати?» та «Як навчати?». На сьогодні питання актуальності вивчення інформатики вийшло далеко за межі її виключно як шкільного предмета і поширилося на всю сферу діяльності людини.

Питання методики навчання інформатики неодноразово досліджувалося вітчизняними та зарубіжними вченими.

Одним із найбільш важливих питань методики викладання будь-якого предмета є проблема формування у здобувачів освіти понятійного апарату тієї галузі науки, відображенням якої є цей предмет. Рівень оволодіння здобувачами освіти поняттями курсу буде свідчити про вдале засвоєння знань та стане основою для подальшого прогресу в освоєнні матеріалу курсу.

Механізм формування понять у своїх працях розглядали такі діячі в галузі педагогіки і психології, як Л.С. Виготський та Н.С. Підходова. []

Вчені дають визначення поняттям у різний спосіб, однак, не зважаючи на це, поняття як психологічна категорія має спільні ознаки. В результаті узагальнення, означення поняття може бути сформульоване як продукт розумової діяльності людини, тобто думка, в якій відображені загальні, найсуттєвіші і відмінні від інших специфічні ознаки предметів чи явищ дійсності.

Академічний тлумачний словник української мови поняття визначає як «одну із форм мислення, результат узагальнення суттєвих ознак об'єкта дійсності» [

Поняття – це вища форма мислення. Воно абстрагується від індивідуальних рис явища чи предмета, та від окремих суб'єктивних рис сприйняття. Поняття є результатом узагальнення уявлення і сприйняття великої кількості об'єктів однорідних явищ [1].

Термін «поняття» зазвичай застосовується для позначення уявного образу деякого класу речей, процесів, відносин реальності або нашої свідомості. Поняття завжди може бути виражене у вербальній формі.

Варто зауважити, що, якщо людина не може висловити своє уявлення словами, поняття ще не сформоване. Кожне поняття, що вводить у освітній процес, має бути визначеним, воно має зміст і обсяг. Зміст поняття – це сукупність основних ознак об'єкта, що охоплюють це поняття. Обсягом поняття називають безліч об'єктів, на яке поширюється це поняття. Зміст та обсяг поняття співвідносяться між собою наступним чином: чим більше зміст поняття, тим менше обсяг, і навпаки [1].

Поняття не може розглядатися поза зв'язком із іншим поняттям, воно завжди перебуває в деякому відношенні з іншим поняттям. Під час введення нового поняття слід спиратися на раніше сформовані поняття [1].

Інформатика має дуже сильні внутрішні зв'язки між поняттями: нові поняття розширюють та уточнюють раніше сформовані, додаючи до них нові властивості.

Поняття за обсягом бувають порівнянні та непорівнянні [Логіка]. Порівнянними називають поняття, що мають у собі загальні властивості. Вони можуть знаходитися у відношеннях підпорядкування (включеності одне в одне), ототожнення (наприклад, ім'я та ідентифікатор, масив та таблиця) і перетину загальних властивостей (масив і рядок).

Як вже було зазначено раніше, будь-яке поняття є сформованим лише тоді, коли здобувач освіти може виразити його вербально. Доки цього не трапилося, існує лише уявлення.

Кожне поняття має бути визначеним, при цьому воно може мати описовий характер.

Для правильного розуміння поняття та його подальшого коректного застосування, воно повинно мати правильне визначення.

До правил побудови визначення поняття відносять:

- обсяг поняття, що визначається, та поняття, що визначає, повинні співпадати;
- воно не повинно являти собою «замкнене коло», тобто не повинно мати ні прямих, ні непрямих посилань саме на себе;
- воно не повинно бути заперечним;
- із визначення повинні випливати всі властивості об'єкта, що визначається; воно повинно бути вичерпним, термінологія повинна мати роз'яснювальний характер (містити менше науковості та більшою мірою спиратися на вже пройдений матеріал);
- визначення повинно бути доступним для розуміння здобувачів освіти;
- поняття має носити пропедевтичний характер [1].

Поняття у курсу інформатики базової середньої освіти повинно бути «робочим», тобто у подальшому використовуватись для пояснення інших понять, явищ чи процесів.

Поштовхом до формування поняття виступає, як правило, деякий образ, що виникає в процесі відчуття або сприйняття. Наступним етапом образ сприйняття перетворюється в образ представлення, який може бути відкладеним за часом від образу сприйняття.

Формування понять проходить наступні етапи (рис. 1.2):



Рис.1.2 Етапи формування понять

Отже, рівні формування понять у шкільному курсі інформатики можуть відрізнятися, і, відповідно, буде відрізнятися методика роботи з цими поняттями.

Перед тим, як перейти до розробки методики роботи з певним поняттям, вчителю необхідно визначити, на якій стадії формування поняття доцільно зупинитися на даному етапі вивчення предмету. Якщо для виконання операції підведення під визначення здобувачу освіти буде необхідне вербальне формулювання суттєвих властивостей поняття, то варто буде дійти до стадії «поняття» чи навіть «система понять» (рис. 1.).

Якщо використання поняття на поточному етапі вивчення інформатики не вимагає від здобувачів освіти розуміння взаємозв'язку між його суттєвими властивостями, то може бути доцільним завершення роботи з поняттям на етапі узагальненого представлення. [бікова]

С.Ф. Савченко у своїх працях надає такі рівні сформованості понять [//]:

I рівень. Дифузно-розсіяне уявлення про предмет або явище.

Здобувач освіти може відрізнити один предмет від іншого, однак не може вказати ознаки, за якими він це робить.

II рівень. Здобувач освіти, вказуючи ознаки понять, не здатен відрізнити суттєві від несуттєвих.

III рівень. Здобувачем освіти засвоєно всі суттєві ознаки, однак вони є несистематизованими, стосуються лише окремих прикладів.

IV рівень. Поняття узагальнене, здобувачем освіти засвоєно суттєві зв'язки цього поняття з іншими, він вільно оперує поняттями.

Формування основних понять курсу «Інформатика» – це тривалий процес, особливістю якого є постійне звернення до засвоєного раніше матеріалу. Саме така повторюваність, циклічність вивчення основних понять, коли неодноразово повертаються до них, причому щоразу на новому, більш високому рівні пізнання, надає можливість домогтися впевненого засвоєння їхнього змісту. У той же час варто пам'ятати про головні цілі вивчення інформатики, які є загальноосвітніми, розвивальними і практичними. Для досягнення цих цілей сприятливим буде дотримуватися ряду методичних принципів, таких як:

– *Принцип системності навчання.* Під час вивчення інформатики у свідомості здобувачів освіти має вибудовуватися взаємопов'язана система понять. Вони повинні бачити структуру курсу, чітко розуміти місце кожного з розділів і роль поняття у цій загальній структурі.

– *Принцип паралельності під час освоєння прикладної та фундаментальної складових курсу інформатики.* На заняттях з інформатики слід водночас вивчати не тільки фундаментальні (тобто основні) поняття, а ще й ті, з яких складається зміст практичної компоненти курсу. Проте система фундаментальних понять не повинна бути виключена з системи навчання в жодному разі.

– *Принцип самонавчання і взаємонавчання.* Курс «Інформатика» для базової середньої освіти побудований на вивченні як програмної, так і апаратної складової інформаційних систем. З огляду на надзвичайно стрімкі темпи розвитку сучасних інформаційних технологій, постає необхідність постійно оволодівати як новими засобами, прийомами роботи і технологіями, так і новою термінологією, як пов'язана з розвитком та появою нових явищ та об'єктів у цій галузі. Саме тому здобувачів освіти слід навчити правильно користуватися доступними джерелами інформації (інформаційно-пошуковими системами, довідковою літературою тощо) та методам роботи з нею для швидкого опрацювання.

Звісно, перераховані вище методичні принципи для формування нових понять жодною мірою не заперечують загальнодидактичні принципи, які використовуються найчастіше під час вивчення інформатики, а лише доповнюють їх.

Отже, розглянувши теоретичні основи викладання курсу «Інформатика» для 5-9 класів базової середньої освіти, нами були виокремлені найбільш часто використовувані педагогічні принципи навчання інформатики, вказано особливості реалізації кожного з принципів під час здійснення освітнього процесу. Також було здійснено теоретичний аналіз методів навчання інформатики. Розглянуто варіанти їхньої класифікації за різними критеріями (за рівнем пізнавальної активності і самостійності учнів та за способом передачі знань від вчителя до здобувачів освіти). Особливості формування базових понять курсу «Інформатика» розглядаються методикою викладання інформатики для базової середньої освіти. Було уточнено особливості формування понять, з урахуванням специфіки курсу та методичних принципів викладання.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ БАЗОВИХ ПОНЯТЬ КУРСУ «ІНФОРМАТИКА» ДЛЯ 5-9 КЛАСІВ

2.1 Аналіз основних понять інформатики для базової середньої освіти

Однією з найбільш значимих методичних задач під час вивчення курсу «Інформатика» можна назвати формування основних понять, адже вони є необхідною базою для подальшого розширення та поглиблення теми. Наприклад, поняття «інформація» є ключовим у курсі інформатики і є базою для таких понять, як «повідомлення», «інформаційні процеси», «інформаційні технології», «кодування» і «декодування», «алгоритм» тощо.

Проблема виокремлення основних понять у вивченні шкільного курсу інформатики неодноразово розглядалася у працях вітчизняних педагогів та методистів. Наприклад, А.О. Білецька у своєму навчальному посібнику (2011) для студентів закладів вищої освіти розглядає основні поняття інформатики, надає термінологію, визначення та назви [1].

Н. В. Морзе, О. В. Барною, В. П. Вембером, О. Г. Кузьмінською та Н. А. Саражинською було написано ряд підручників з інформатики для здобувачів середньої освіти [2]. До базових понять курсу «Інформатика» вони відносять такі: «інформація», «інформаційні процеси», «формальні системи», «інформаційна модель» (алгоритм, структури даних), архітектура комп'ютерних інформаційних систем, обчислювальний експеримент.

Важливу роль у навчанні інформатики У.П. Когут відводить вивченню фундаментальних та ключових понять як необхідності для якісного засвоєння курсу [3].

На основі аналізу чинного на момент написання роботи Державного стандарту базової середньої освіти та поданого у ньому переліку базових знань, яких має набути здобувач освіти за період навчання в закладі освіти, нами було виділено та розподілено за класами основні поняття курсу інформатика (таблиця 2.1), які є базою для вивчення супутніх програм теми, що дозволяє повністю розкрити її зміст.

Таблиця 2.1

**Розподіл основних понять інформатики
за класами базової середньої освіти**

Клас	Поняття
5 клас	<ul style="list-style-type: none"> – Інформація, – інформаційна система, – інформаційні процеси, – дані, – повідомлення, – операційна система, – комп'ютерна програма, – комп'ютерна мережа, – об'єкт, властивості об'єкта. – алгоритм, – програма.
6 клас	<ul style="list-style-type: none"> – Комп'ютерна графіка, – комп'ютерні презентації, їх об'єкти і властивості, – об'єкт та події в програмуванні, – алгоритм,

Клас	Поняття
	– вкладені алгоритмічні структури.

Продовження таблиці 2.1

Клас	Поняття
<i>7 клас</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Модель, – моделювання, – поштові служби Інтернету, – електронні таблиці як засіб моделювання
<i>8 клас</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Кодування та декодування повідомлень, – мова гіпертекстової розмітки, – об'єкт в мові програмування.
<i>9 клас</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Операційна система, – драйвери, – інформаційна безпека, – тривимірна графіка, – база даних.

У програмі курсу «Інформатика» передбачено певну пропедевтичну складову. У межах вивчення цього предмета велика кількість понять зустрічатимуться здобувачам освіти у декількох класах. Наприклад, ще у курсі початкової школи вводилися для ознайомлення базові поняття інформатики, які були викладені на доступному для дітей рівні. Наприклад, це стосується таких понять, як «програма», «файл», «папка», «алгоритм».

Здобувачі освіти вивчають поняття циклічно, і кожного разу повертаються до їх вивчення на іншому, більш високому (порівняно з минулим разом) рівні пізнання. Це забезпечує надійне засвоєння змісту

цих понять. Наприклад, поняття «алгоритм» є наскрізним, але вивчається у кожному класі по-різному: у 5-му класі вивчення цього поняття носить більшою мірою ознайомлювальний характер, у подальших класах вже відбувається вивчення вкладених алгоритмічних структур та об'єктів.

2.2 Методичні прийоми ознайомлення з базовими поняттями курсу «Інформатика» для 5-9 класів

У попередньому підрозділі нами були визначені ключові поняття курсу «Інформатика» для 5-9 класів. Однак в освітньому процесі вчитель інформатики не може обмежуватися тільки наданням простого визначення цих понять здобувачам освіти. Постає необхідність демонструвати і вивчати елементарні дії з ними – до таких відносяться узагальнення, обмеження, виділення істотних ознак у понять, запам'ятовування. Для реалізації зазначеного вчителю необхідно володіти відповідними методами і засобами навчання. Тільки тоді можна підійти до розуміння сутності понять.

Для забезпечення формування основних понять курсу та підвищення ефективності його вивчення, педагогу необхідно розуміти етапи формування поняття на уроках. Відповідно, для кожного з етапів розроблено методичні вимоги та рекомендації.

Найперший етап формування поняття – це мотивація навчальної діяльності. Він призначений для підкреслення важливості і значущості вивчення певного поняття.

На другому етапі здобувачі освіти виявляють істотні ознаки і властивості понять, які є його складниками (тут мова йде про більш прості поняття, вже відомі з курсу).

Третій етап засвоєння визначення поняття. Характерною рисою цього етапу є те, що кожна істотна характеристика поняття, що

вивчається – це об'єкт вивчення на уроці. Дуже важливо на цьому етапі навчити здобувачів освіти виділяти з-поміж всіх ознак суттєві, щоб забезпечити розуміння поняття і засвоїти його визначення.

Останній етап використання поняття на уроці – це його використання на практиці, під час конкретних ситуацій. Саме цей етап показує рівень розуміння визначення здобувачами освіти. Якщо вчитель бачить певні труднощі, то саме в цей момент варто знайти їх джерело та усунути його, використовуючи спеціальні педагогічні методи та прийоми навчання.

Методи навчання використовуються практично як сукупність одномоментних дій учителя – прийомів.

Методичні прийоми навчання – окремі операції, розумові чи практичні дії вчителя або учнів, які розкривають або доповнюють спосіб засвоєння матеріалу, що виражає даний метод. Відповідний методичний прийом спрямовує діяльність учнів на розв'язання якогось певного часткового дидактичного завдання.

Методи навчання і методичні прийоми можуть мінятися місцями, замінювати один одного в конкретних педагогічних ситуаціях. Одні й ті ж методичні прийоми можуть бути використані в різних методах. І навпаки, один і той самий метод у різних учителів може включати різні прийоми.

Таким чином, метод включає в себе ряд прийомів, але сам він не є їх простою сумою. Прийоми визначають своєрідність методів роботи вчителя й учнів, надають індивідуальний характер їх діяльності. Наприклад для активізації розумової діяльності при усному викладі знань можна використати такі прийоми, як порівняння та зіставлення, прийом стимулювання, контроль, взаємоконтроль і самоконтроль. У методі бесіди можуть бути включені такі прийоми, як виклад інформації, активізація уваги та мисленнєвої діяльності, прийоми для

запам'ятовування, ілюстрування.

Всі прийоми, залежно від навчальної мети уроку, вчитель узгоджує з основними методами. Наприклад, застосовуючи метод бесіди, вчитель може використовувати для створення проблемної ситуації або як опору для розв'язування евристичних завдань навчальні таблиці, натуральні об'єкти та інші засоби. Під час розповіді вчитель може поступово зарисовувати схему об'єкта на дошці, що значно підвищує активізацію навчання.

Для стимулювання мислення і пізнавального інтересу учнів молодших класів при вивченні природознавства застосовуються різноманітні прийоми. Головними з них є збагачення навчального матеріалу новими цікавими фактами, які відсутні в підручнику, здійснення проблемного підходу до навчання, використання елементів цікавого, емоційних стимулів; демонстрування різних видів натуральних об'єктів, схем, діапозитивів, слайдів, фотографій, муляжів, моделей тощо.

Кожен метод, що застосовується на уроці, розкривається багатьма, різними за характером, методичними прийомами. Цю різноманітність прийомів можна систематизувати у відповідні групи. Передусім можуть бути виділені прийоми, які мають місце майже в кожному методі, а саме: логічні, організаційні і технічні.

До *логічних* належать прийоми збудження і розвитку пізнання, виявлення істотних ознак об'єктів або явищ, порівняння об'єктів (виявлення однакових і відмінних рис), висновки, узагальнення. Ці прийоми забезпечують розвиток мислення учнів, самостійність їхньої роботи.

Організаційні прийоми спрямовують увагу на сприймання і

роботу учнів. Сюди належать індивідуальні, фронтальні, групові види проведення робіт; різні типи завдань (однакові, різні, індивідуальні); виготовлення і використання певних карток, інструкцій тощо.

До *технічних* належать прийоми, якими досягається підготовка робочого місця, використання різного обладнання, допоміжних матеріалів і засобів (поводження з виучуваними об'єктами або матеріалами, приладами та ін.).

Варіанти поєднання різних прийомів можуть бути різними залежно від змісту навчального матеріалу. Творча активність і педагогічна майстерність вчителя залежать від вмілого використання існуючих і розроблення нових прийомів, застосування яких підвищує рівень навчання і виховання учнів.

На основі аналізу педагогічного досвіду, наведемо приклади методичних прийомів, які можуть бути застосовані під час вивчення нових понять з інформатики. На етапі організації уроку можуть бути використані:

1. «Вислови визначних людей». На початку уроку вчитель демонструє на слайді або записує на дошці кілька цитат, що стосуються теми уроку.

2. «Проблемна ситуація». Вчителем штучно створюється ситуація протиріччя між відомим та невідомим. Наприклад, під час вивчення властивостей інформації для кращого запам'ятовування одиниць вимірювання даних можна провести аналогію між одиницями вимірювання відстані чи маси.

3. «Асоціативний ряд». До теми або до конкретного поняття уроку необхідно записати у стовпчик слова-асоціації. Далі необхідно виконати наступне:

3.1. Якщо отриманий асоціативний ряд є достатньою мірою правильним та достатнім, то можна дати здобувачам освіти

завдання скласти визначення поняття, використовуючи записані слова.

3.2. Далі треба надати словниковий варіант визначення, на його основі можна буде додати нові слова в асоціативний ряд.

3.3. Запис залишити на дошці (слайді), повернутися до розгляду нової теми, а наприкінці уроку повернутися і порівняти асоціації, можливо, додати або видалити.

На етапі мотивації навчальної діяльності можна використовувати:

1. «Групування». Ряд слів, предметів, фігур або цифр пропонується дітям розділити на групи, обгрунтовуючи свої висловлювання. Наприклад, дати завдання згрупувати пристрої комп'ютера на пристрої вводу та виводу інформації, причому «зайвими» мають залишитись кілька пристроїв зберігання інформації. Далі переходимо до формулювання теми уроку «Зберігання інформації».

2. «Інтелектуальна розминка». Для початку уроку можна поставити здобувачам освіти 2-3 достатньо простих питання, для налаштування їх на освітню діяльність. Наприклад:

2.1. Який пристрій зайвий? Монітор, мишка, мікрофон, джойстик (монітор, оскільки це пристрій виводу інформації).

2.2. Описати одним словом. Монітор, колонки, навушники, принтер (пристрої виводу інформації).

2.3. Складіть відповідність. Для людини – записна книжка, для комп'ютера – ... (довгострокова пам'ять).

Під час використання цього прийому варто максимально унаочнити навчальний матеріал – оформити поняття і терміни як таблички на дошці або ж у форматі презентації. «Інтелектуальна розминка» дозволяє розвивати мислення та увагу, формувати уміння аналізу, узагальнення, виділення суттєвих ознак.

3. «Кошик ідей (понять, імен)». На дошці (або на слайді) малюють кошик до якого «збирають» все, що здобувачі освіти знають

про тему чи поняття.

4. «Відстрочена відгадка». Цей прийом дозволяє формувати вміння аналізу і порівняння, а також навчає використовувати наявні ресурси для розв'язання поставленої задачі (тобто загадки). Можливо застосовувати цей приєм як на початку уроку, так і в якості домашнього завдання.

5. «Лінії порівняння». Здобувачі освіти порівнюють два схожих поняття між собою за допомогою таблиці. Доречно буде використовувати його для порівняння відносин між поняттями.

6. «Здивуй». Цей прийом використовують для активізації уваги та активності. Вчитель повинен знайти такий кут зору подачі нової інформації про факт чи поняття, щоб він здивував дітей.

7. «Шпаргалка». Дітям пропонується прочитати деякий текст та відтворити суттєві моменти малюнками, умовними позначеннями або схемами. Ці шпаргалки (із зазначенням авторства) потім здобувачі освіти віддають вчителю. Цей прийом можна продовжити: якщо є бажання, діти підходять до вчителя і навмання беруть «шпаргалку», за якою мають відтворити написаний текст. Найкращі «шпаргалки» та доповідачів бажано відзначити відповідними оцінками.

8. «Реставрація» («Спіймай помилку» тощо). Здобувачі освіти мають «відновити» фрагмент тексту, заповнити пропуски тощо.

9. «Паспорт поняття». Часто застосовується для систематизації, виділення суттєвих і несуттєвих ознак поняття. Є універсальним прийомом складання узагальненої характеристики досліджуваного явища за певним планом. Наприклад, можна дати завдання створити паспорта для поняття файл.

Отже, кожен учитель створює низку прийомів шляхом спроб і відбору найефективніших, відкидаючи ті, що не сприймаються учнями. Учитель створює свій власний почерк завдяки застосуванню

індивідуальних прийомів.

Кожний метод навчання може бути описаний і розкритий через різноманітність прийомів, що використовуються під час його реалізації. Прийом навчання — складова частина методу. Удосконалення методів навчання відбувається не тільки шляхом розробки та впровадження у практику навчання нових методів, а й шляхом удосконалення прийомів навчання.

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барболіна Т.М. Шкільний курс інформатики та методика його викладання: Навчальний посіб. Полтава: Полтав. держ. пед. університет ім. В.Г. Короленка, 2007. Ч.1. Загальна методика. 124 с.
2. Барвенів С.А. Предмет и основные понятия информатики. URL: https://law.bsu.by/pub/11/barvenov_5.pdf.
3. Білецька А. О. Основні поняття інформатики: навчальний посібник. Луцьк: ПП Іванов М. В., 2011. 49 с
4. Жалдак М. І. Деякі методичні аспекти навчання інформатики в школі і педагогічному університеті. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2005. Випуск 9. С. 3-14.
5. Інформатика 9 клас / Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А. Чернікова, В.В. Шакоцько. Київ: Генеза, 2017. 288 с.
6. Інформатика 9 клас / О.О. Бондаренко, В.В. Ластовецький, О.П. Пилипчук, Є.А. Шестопапов. Київ: Ранок, 2017. 261 с.
7. Інформатика: підручник для 6 кл. / Н.В. Морзе, О.В. Барна, В.П. Вембер. Видавництво: Київ, УОВЦ «Оріон», 2019. 192 с.
8. Інформатика: підручник для 6 класу загальноосвітніх навчальних закладів / Н. В. Морзе, О. В. Барна, В. П. Вембер, О. Г. Кузьмінська, Н. А. Саражинська. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2014. 240 с.
9. Інформатика-6: навчання через діяльність / Морзе Н.В., Вембер В.П., Барна О.В., Кузьмінська О.Г. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2014. №4 (52). С.16-24.
10. Когут У.П. Фундаментальні поняття як інтегративний компонент організації навчання дослідження операцій майбутніх бакалаврів інформатики. *Information Technologies and Learning Tools*. 2016. № 52 (36). URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v52i2.1380>.

11. Колеснікова І.В. Викладання інформатики в умовах реформування освіти. 2018. URL: https://imso.zippo.net.ua/wp-content/uploads/2018/08/20180813_statja_22.pdf.
12. Копняк Н.Б. Курс інформатики: минуле, сучасність та перспективи. URL: https://fi.npu.edu.ua/files/Zbirnik_KOSN/10/13.pdf.
13. Кушнір Н.О., Шакотько В.В. Формування алгоритмічних компетентностей майбутніх учителів інформатики на новому етапі розвитку освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2019. Вип. 21 (28). С. 83-92.
14. Логіка: Курс лекцій / За ред. Сілаєвої Т.О. Тернопіль: ПП. Процюк, 2005. 180 с.
15. Методика навчання фізики в середній школі (Загальні питання): Конспекти лекцій / В. Ф. Савченко та ін. 2021. URL: <https://fizmet.org/L15.htm#4>.
16. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: навч. посіб. : у 3 ч. Київ: Навчальна книга, 2004. Ч. 1: Загальна методика навчання інформатики. 256 с.
17. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики як наука і як навчальний предмет у вищому педагогічному навчальному закладі. URL: https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/09/Morze_met.pdf.
18. Морзе Н.В., Кузьмінська О.Г. Формування інформатичних компетентностей учнів середньої школи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2011. №3 (23). URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/467>.
19. Наприенко Е. В. Активные формы обучения на уроках информатики. *Молодой ученый*. 2017. № 47 (181). С. 217-219.
20. Нові підходи до навчання інформатики в основній школі:

- Методичний посібник для вчителя/ Н.І. Самойленко, Т.П. Соколовська, Л.П. Семко. 2014. URL: <http://undip.org.ua/upload/iblock/de3/novi-pidkhody-do-navchannya-informatyky-osnovna-shkola.pdf>.
21. Організація освітнього процесу з інформатики у 2019-2020 навчальному році: інструктивно-методичний лист / Укл.: О. О. Богданова, Г. В. Шевченко. Миколаїв: ОІППО, 2019. 32 с.
22. Осадча К.П. Проблеми підготовки учителів інформатики у працях зарубіжних вчених. URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-04/09okpwfs.pdf>.
23. Осіпа Л.В., Семко Л.П. «Інформатика 7»: методичний посібник / за науковою редакцією В. В. Лапінського. Київ: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. 64 с.
24. Пономарьова Н. Принципи підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. 2017. Вип. 5(2). С. 256-269.
25. Поняття // Академічний тлумачний словник української мови. URL: <http://sum.in.ua/s/ponjattja>.
26. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII про освіту. *Голос України*. 2017. 27 вересня. С. 178-179.
27. Проектна діяльність як засіб формування ІКТ-компетентності учнів / Морзе Н.В., Барна О.В., Вембер В.П., Кузьмінська О.Г. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2014. №3 (51). С. 52-59.
28. Саган О. В. Методика навчання інформатики в початкових класах. *Інформатика в школі*. 2017. № 8 (104). 112 с.
29. Самойленко Н.І., Семко Л.П. Методичні підходи до вивчення інформатики в основній школі. *Наукові записки. Серія: Проблеми*

- методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2016. №7. С. 76-81.
30. Система компетентнісних завдань як засіб формування компетентностей на уроках інформатики / Н. Морзе та ін. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2015. № 4. С. 17-27
31. Спирін О. М. Методична система базової підготовки вчителя інформатики за кредитно-модульною технологією: монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 182 с.
32. Стрілецька Н. М. Методика навчання інформатики: навчально-методичний посібник. Чернігів : Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка, 2014. 240 с.
33. Терлецька Л. Вибір активних методів навчання в організації навчально-пізнавальної діяльності підлітків. *Людинознавчі студії. Педагогіка*. 2014. № 29. 193-201.
34. Уровни формирования понятий школьного курса информатики / И. А. Быкова и др. Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/urovni-formirovaniya-ponyatiy-shkolnogo-kursa-informatiki>.
35. Шакотько В. Інформологія і методика навчання її основам у педагогічному університеті. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика (Серія: Педагогічні науки)*. 2017. Випуск №3-4 (52-53). С. 76-81.

ДОДАТКИ

Додаток А

КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ
ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ ХЕРСОНЬСЬКОГО
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Я, Богун Костянтин Миколайович, учасник 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 або здійснення 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.

09.04.2021
(дата)

К.М. Богун
(ім'я, прізвище)