

записано у вигляді: назва – кількість). Для того, щоб порахувати частоту виникнення елементів – необхідно використовувати «генератор переліку», він дозволяє ітерувати кожний з елементів масиву та застосовувати до нього якісь операції. Це буде виглядати наступним чином:  $\{x: c[x]/float(len(x)) \text{ for } x \text{ in } dict(c)\}$ , де  $x$  – нова змінна,  $c[x]$  – унікальний елемент масиву з індексом  $[x]$ ,  $float(len(x))$  – кількість елементів у масиві,  $\text{for } x \text{ in } dict(c)$  – цикл для вибірки кожного елемента масиву. Для пошуку елемента, який зустрічається більше ніж інші використовуємо:  $filter(lambda x: x[1]==c.most\_common()[0][1], c.most\_common())$ , де функція  $filter()$  дозволяє відфільтрувати тільки ті значення, для яких значення внутрішньої функції для елемента істинно. Для пошуку елемента, який зустрічається менш за все – достатньо лише перевернути масив за допомогою функції  $.reverse()[2]$ , с. 94]

В результаті проведеного дослідження зробимо наступний висновок, що мова програмування Python є зручною та швидкою для проведення аналізу різних масивів даних, як кількісних, так і якісних.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Хариет Дешноу. Елегантний SciPy: мистецтво наукового пітона – 2017р.
2. Марк Пілгрім. У глиб мови Python(Dive into Python) – 2004р.

**Максим Гришин,**  
студент 3 курсу

факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти  
Наук. керівник: **Л.В. Горбатюк**, к.пед.н., доцент (БДПУ)

### «ПЕРЕВЕРНЕНО» НАВЧАННЯ – КЛЮЧОВА ТЕНДЕНЦІЯ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ СУЧАСНОСТІ

**Актуальність.** Протягом останнього часу класно-урочна система була найбільш ефективною у ході передачі знань, умінь і навичок. На сьогоднішній день в суспільному житті відбуваються зміни, які вимагають розвитку нових педагогічних технологій, що орієнтуються на індивідуальний розвиток особистості, навичок самостійного навчання, формування вміння чітко вирішувати поставлені завдання. Такий підхід спонукає до впровадження в освітній процес альтернативних форм і способів освітньої діяльності. Серед яких є технологія «переверненого» навчання.

**Ступінь досліджуваності проблеми.** Авторами технології «переверненого навчання» вважають вчителів хімії Аарона Самса і Джонатана Бергманна (США). У 2008 році вони стали записувати відеоролики зі своїми лекціями та пропонувати їх на домашнє опрацювання учням. У власних книгах «Перевернуте навчання або як достукатися до кожного учня на уроці» розповідають про особливості технології та її можливості [4].

Впровадження вказаної технології в навчальний процес

досліджували Д. Бергман, О Єльнікова, М. Курвітс, Е. Попов, А. Самс та інші [3].

**Мета** полягає в розкритті особливостей застосування технології «переверненого» навчання у загальноосвітньому навчальному закладі, зокрема у процесі викладання предмету інформатика.

**Сутність дослідження.** «Перевернуте навчання» – це форма активного навчання, педагогічна модель, у якій класна робота і організація домашніх завдань змінюються місцями. Учні дивляться вдома короткі відеолекції, презентації, тоді як у класі відводиться час на виконання вправ, обговорення проектів і дискусії. Відеолекції часто розглядаються як ключовий компонент у «переверненому» підході, вони створюються учителем і розміщуються в Інтернеті. Під час навчальних занять роль викладача – виступати тренером або консультантом, заохочуючи учнів здійснювати самостійні дослідження і спільну роботу. Зміст навчання вже не є самоціллю, а є опорною точкою [3].

Оскільки комп'ютер є не лише джерелом інформації, а й середовищем навчально-пізнавальної діяльності, для впровадження моделі «перевернутого навчання» учитель може використати власний блог чи сайт.

Основними елементами даної методики є:

- використання лаконічних (не більше 5-6 сторінок на урок) підручників;
- попереднє ознайомлення учнів із новим навчальним матеріалом удома;
- на уроці – короткі пояснення нового навчального матеріалу за текстом підручника;
- оцінювання знань і навичок учнів при виконанні практичної роботи;
- проведення на кожному уроці формування та перевірки навичок, що базуються на матеріалі поточного уроку;
- дозвіл на використання учнями інформаційних матеріалів під час роботи;
- індивідуальний захист (здача) своїх практичних робіт.

**Основні висновки.** У контексті «перевернутого навчання» постає питання: як зацікавити дітей вивчати матеріал на випередження вдома. Мабуть, єдиний спосіб вирішення цієї проблеми полягає в тому, що відеоуроки, відеолекції чи підручники, які використовуються в даній методиці, повинні бути цікавими, насиченими та зрозумілими не лише вчителю, а і школяреві. Підручник в ідеалі повинен бути цікавим і зрозумілим, відповідати віковим особливостям сприйняття інформації учнями, враховувати міжпредметні зв'язки.

При «перевернутому навчанні» вчитель бачить рівень успішності кожного в процесі виконання практичних завдань і може вчасно допомогти.

Технологія «перевернутого навчання» дає змогу істотно покращити показники успішності.

## **ЛІТЕРАТУРА**

1. Дишлева С. ІКТ-технології та їх роль в навчально-виховному

процесі» / С. Дишлева [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://qoo.by/2Cu> .

2. Логинова А. В. Особенности использования и принципы функционирования педагогической модели «перевернутый класс» // Молодой ученый. — 2015. — №9. — С. 1114-1119.

3. Пилипчук О. «Перевернене» навчання інформатики / О. Пилипчук [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://qoo.by/2Vl> .

4. Приходькіна Н. О. Використання технології «переверненого» навчання у професійній діяльності викладачів вищої школи / Н. О. Приходькіна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://qoo.by/2Vk> .

**Анна Дубовенко,**

студентка 1 курсу

Факультет дошкільної, спеціальної та соціальної освіти

Наук.керівник **І.С.Смоліна**, к.п.н. ,старший викладач(БДПУ)

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КОРЕКЦІЙНІЙ РОБОТІ ЛОГОПЕДА**

**Актуальність теми.** Сьогоденний розвиток інформаційних комп'ютерних технологій призвів до того, що комп'ютер стає необхідним для будь-якого спеціаліста, в тому числі і логопеда. А для дитини він стає не лише розвагою, але й інструментом пізнання навколишнього світу. Ще зовсім недавно здавалося, що комп'ютер – це складний прилад далекого майбутнього. А сьогодні, завдяки своїй багатофункціональності він корисний представнику будь – якої професії. Саме універсальність комп'ютерних засобів визначає їх розвиваючий ефект у навчанні. Інтерес дітей до комп'ютера надзвичайно великий, і справа дорослих обернути його в корисне русло. Часто одного досвіду, володіння методикою корекції мовлення і бажання логопеда недостатньо для успішного здійснення логопедичного впливу. Діти часто просто не хочуть займатися, їм набридає щоденне промовляння складів та слів, називання картинок з ціллю автоматизації звука. І ось саме у таких випадках на допомогу приходять комп'ютер. Комп'ютерні технології здатні оживити важкий і тривалий корекційний процес за рахунок новизни, реалістичності і динамічності зображення, використання анімованих зображень, відеоматеріалів, аудіозаписів.

**Ступінь досліджуваності проблеми.** Впровадження інформаційних технологій в корекційний процес вивчається в роботах багатьох авторів. Основні засади, методи та закономірності використання комп'ютерних технологій викладають Дичківська І.М. у своїй праці «Інноваційні педагогічні технології: Навчальний посібник.» ,Підласий І.П. та Підласий А.І. у посібнику «Педагогічні інновації». Поясненню ролі інформаційних технологій у педагогіці відводить місце Т.Б. Волобуєва у методичному посібнику «Інформаційні технології в освіті». Дидактична проблематика логопедії в сучасних комп'ютерних технологіях описується у