

3. Лавринович К.К. Фридрих Вильгельм Бессель / Лавринович К.К. // –М. : Наука, 1989.
4. Пискунов Н.С. Дифференциальное и интегральное исчисления. / Н.С. Пискунов // Учебное пособие для ВТУЗов. – М. : Наука, 1985.
5. Романовский П.И. Ряды Фурье. Теория поля. Аналитические и специальные функции. Преобразование Лапласа / П.И. Романовский // Учебное пособие для ВТУЗов – М. : Наука, 1984.

Єлизавета Стойчева,

студентка 2 курсу

Факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти

Наук. керівник: **О. Г. Онуфрієнко,**

канд. техн. наук, доцент (БДПУ)

ГРАНИЦЯ ЧИСЛОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ

Актуальність. Поняття числової послідовності – фундаментальне поняття в математиці, з яким ми знайомилися ще в шкільному курсі математики. Зокрема, числовими послідовностями є арифметична та геометрична прогресії, послідовність периметрів і площ правильних багатокутників, вписаних у коло, послідовність площ поверхонь та об'ємів правильних багатограних призм, вписаних в циліндр, тощо. Якщо основним об'єктом вивчення математичного аналізу є функція, то основним методом вивчення є метод граничного переходу. Цей метод вводить основне поняття – границя, за допомогою якого визначають неперервність функції, похідну, інтеграл, суми рядів та інше. Застосування методу граничного переходу залишається фундаментальним у багатьох сучасних дослідженнях, а теорія границь числових послідовностей лише окремим напрямом в цих дослідженнях [2,3].

Ступінь досліджуваності проблеми. Питання знаходження границі числової послідовності є достатньо використаним та важливим в математичній теорії границь, оскільки завдяки ньому сьогодні стає можливим розв'язувати широкий спектр прикладних та практичних задач. У багатьох сучасних дослідженнях основна інформація, що потребує математичної обробки та встановлення відповідних фактів та висновків, приводить нас до використання теорії границь числових послідовностей. Так, наприклад, в задачах з фізики (про тиск води, матеріальний і тепловий баланси апаратів, задачі оптики, спектральні задачі...), з економіки (про неперервні нарахування відсотків, процеси економічного спадання чи зростання, економічного балансу, транспортні задачі, задачі банківської справи...) та в багатьох сферах життєдіяльності людства постає питання про обчислення та знаходження границі [1].

Мета дослідження – розкриття сутності поняття теорії границь та визначення нових класів задач із застосуванням методу граничного переходу в межах теорії числових послідовностей, можливість їх розгляду у шкільному курсі математики.

Методи дослідження: теоретичний аналіз наукової літератури; систематизація та узагальнення досліджуваної наукової інформації.

Сутність дослідження. У нашому дослідженні запропоновано низку різноваріантних типів математичних задач та вправ, які розв'язано із застосуванням методу граничного переходу та теорії числових послідовностей, проілюстровано достатньою кількістю розв'язаних прикладів та наведено значну кількість задач для самостійного розгляду.

Основні висновки. Отже, теорія границь числових послідовностей лише доповнює набір сучасних методів дослідження та може бути використаною навіть у межах шкільного курсу математики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дубовик В.П. Вища математика / В.П. Дубовик, І.І. Юрик // наукове вид. – У трьох частинах. Ч.1. – 2-ге вид. – Х. : Веста, 2008. – С.149-168.
2. Зайцев Є.П. Вища математика / Є.П. Зайцев // наукове вид. – К. : Алерта. 2017. – С. 312-323.
3. Вагіна Н.С. Вибрані питання елементарної та вищої математики / Н.С. Вагіна, О.Г. Онуфрієнко, В.М. Коваленко. – Мелітополь : Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні. – 2018. – 145 с.

Тарнавська Ірина,

студентка 1 курсу

Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти

Наук. керівник **В. В. Мацюк**

к. п. н., доцент (БДПУ)

ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

У нашій країні криза освіти, по-перше, є виявом глобальної кризи освіти, по-друге, відбувається на тлі і під значним впливом кризи держави, всієї соціально-економічної та суспільно-політичної системи. У такій ситуації найефективнішою є гуманістична методологія, головним об'єктом уваги якої є людина, її духовний розвиток, система цінностей та обмін якісною інформацією, ефективна взаємодія між особистостями. У зв'язку із цим цілком чітко постає проблема втілення інтерактивних технологій навчання.

Адже, одним із інноваційних підходів, здатних формувати активну, творчу, самодостатню особистість, виступає інтерактивне навчання, яке реально забезпечує перехід від педагогіки до розвитку студентами умінь і навичок, саморозвитку особистості.

Інноваційне навчання (від лат. innovatio – оновлення, зміна) – зорієнтована на динамічні зміни в навколишньому світі навчальна та освітня діяльність, яка ґрунтується на розвитку різноманітних форм мислення, творчих здібностей, високих соціально-адаптаційних можливостей особистості [2, с. 45-46]. Поняття «технологія» походить із двох грецьких слів – мистецтво, майстерність і слово, навчання. Таким чином, технологію можна визначити як усвідомлене практичне мистецтво, усвідомлена майстерність. Будь-яка педагогічна технологія повинна відповідати деяким основним методологічним вимогам: концептуальність,