

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

МАТЕРІАЛИ

студентської наукової конференції
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ

12-14 квітня 2022 року



Чернівці
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
2022

<i>Мицишин Р.</i> Вивчення теми “Комп’ютерні презентації” у 5-6 класах за програмами НУШ	63
<i>Онищук О.</i> 65 Патріотичне виховання на уроках математики.....	65
<i>Паладюк А.</i> Застосування цілої та дробової частини дійсного числа в математичних конкурсах, турнірах та олімпіадах	67
<i>Паламарюк І.</i> Методичні особливості проведення інтерактивних уроків у 5–6-х класах ЗЗСО	69
<i>Панченко Ю.</i> Розробка інформаційної та платіжної системи планування відпочинку в м. Чернівці	71
<i>Панчук І.</i> Прикладні задачі на уроках геометрії	73
<i>Петрусяк М.</i> Тестування програмного забезпечення (ручне та автоматизоване).....	75
<i>Ройлян К.</i> Метод мейкерства на уроках математики у 6 класі	77
<i>Слободян Г.</i> Хмарні технології для аналізу знань учнів у роботі вчителя	79
<i>Стефурак Д.</i> Застосування фреймворка Flutter для генерації та проходження тестів при вивченні іноземних слів	81
<i>Стефурак Х.</i> Гіперкомплексні числові системи..... на факультативних заняттях в ЗЗСО	83
<i>Стовбик А.</i> Методика навчання вибіркового модуля “Веб-технології” у шкільному курсі інформатики	85
<i>Терешонкова О.</i> Чат-бот для пошуку необхідної інформації переселенцями у м. Чернівці	87
<i>Усатюк І.</i> Онлайн-сервіси для створення інтерактивних вправ, тестувань та опитувань	89
<i>Циганаш В.</i> Створення настільного додатку для визначення жанру книжок.....	91
<i>Шанин А.</i> Проектування низькорівневого програмного забезпечення для маршрутизаторів на платформі ARM... ..	93
<i>Швед А.</i> Веб-сайт “Bilingual”	95

Прикладні задачі на уроках геометрії

Сьогодення орієнтує сучасну освіту на розвиток вміння працювати з навчальним математичним текстом (аналізувати, вибирати необхідну інформацію). Внаслідок чого всі атестації для учнів містять прикладні задачі, які перевіряють навички, що потребують використання математики у життєвих ситуаціях.

Д. Пойа писав [1], що володіння математикою – це вміння розв'язувати задачі, причому не лише стандартні, але й ті, що вимагають відомої незалежності мислення, здорового глузду, оригінальності, винахідливості.

При вивченні курсу математики ефективне використання навчальних задач сприяє активізації самостійної діяльності учнів, формуванню математичних знань, умінь та навичок, глибоке та міцне засвоєння предмета.

Розв'язання прикладних задач на уроках геометрії реалізують вимоги до предметних результатів освоєння основної освітньої програми. Наприклад, такі як 1) розвиток умінь працювати з навчальним математичним текстом; 2) формування вміння розв'язування геометричних та практичних задач; 3) розвиток умінь застосовувати вивчені поняття, результати, методи при розв'язанні задач прикладного характеру.

Сучасні педагоги визначають систему задач як сукупність завдань до блоків уроків з теми, яка вивчається, і задовольняє певні вимоги. До таких систем задач існують різні вимоги [2], [3]. Наприклад, Лященко [3] виділив наявність задач, які ілюструють практичну залежність нового поняття або його значення при подальшому вивченні математики. Віноградова [2] спирається на принцип відбору і принцип складання системи вправ, принцип систематичності та принцип послідовності. Фрідман [4] виділив розвиток мотивації до навчання і пізнавального інтересу, конкретизація навчального матеріалу, контроль та оцінка навчальної діяльності.

Дослідивши вимоги до задач прикладного характеру, можна виділити такі два головні аспекти:

- вимоги до фабули (сюжетної онови): відображення в умові задачі реального об'єкта, його властивостей, демонстрація зв'язку математики з іншими науками, доступність фабули для розуміння, відповідність до вікових особливостей школярів, наявність у тексті задачі проблеми або властивості об'єкта;

- вимоги до математичного змісту задачі: відповідність чисельних даних прикладної задачі з реальними значеннями, відповідність фактичних даних, зроблених припущень і спрощень реальному процесу, математична відповідність розв'язку задачі.

До вимог щодо формулювання прикладних задач можна віднести: наявність завдань з відсутніми, надмірними чи суперечливими даними; реалістичність сюжету практико-орієнтованих задач; формулювання ряду прикладних задач у вигляді послідовних ціленаправлених вказівок до певного виду діяльності: “виміряйте...”, “розгляньте...” тощо.

Розглянемо приклад таких задач.

Задача. Віталій вирішив розрахувати відстань між кінчиками стрілок годинника. Маленька стрілка вказувала на 9 годин, а велика – на 12, їхня довжина дорівнює 8 см та 15 см відповідно. Чому дорівнює відстань між кінчиками цих стрілок? На скільки зміниться відстань між стрілками, якщо маленька стрілка вказуватиме на 8 годин, а велика – на 12? Відповідь округліть до десятих.

Дану задачу можна запропонувати учням на уроці систематизації та узагальнення знань.

Список літератури

1. Д. Пойа. Математическое открытие. – Москва: Наука, 2010. – 450 с.
2. Л.В. Виноградова. Методика преподавания математики в средней школе: учеб. пособие. – Ростов на Дону: – Феникс, 2005. 252 с.
3. Лабораторні та практичні роботи з методики викладання математики. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://uallib.org/book/3277398/457f17>.
4. В.А. Далингер. Методика вивчення математики. Традиційні сюжетнотекстові задачі. Київ: Генеза, 2017. 174 с.