

Н.М. Стрілецька

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
дошкільної та початкової освіти,
Чернігівський національний педагогічний
університет імені Т.Г. Шевченка, м. Чернігів
smixnat@mail.ru

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ПРОПЕДЕВТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ В КУРСІ «МАТЕМАТИКА»

Як відомо, ознайомлення молодших школярів з функціональною залежністю відбувається в неявному вигляді, без використання термінології та символіки, оперуючи лише словами «залежність» та «змінна величина» [1, 284].

Формування уміння студентів факультету початкового навчання визначати тип функціональної залежності та характеризувати її є необхідним для розвитку їх професійного мислення, оскільки вчитель початкових класів повинен вміти розкрити описово той чи інший вид взаємозв'язку між величинами.

Вивчення теми «Функції» у курсі «Математика» для студентів факультету початкового навчання спирається на такі знання й уміння як: знання означень понять «числова функція», «графік функції», способи задання функції; уміння аналітично знаходити область визначення функції; знання означення і основних властивостей окремих типів найпростіших функцій: лінійної ($y=kx+b$), прямої пропорційності ($y=kx$), оберненої пропорційності ($y=\frac{k}{x}$), квадратичної ($y=ax^2 + bx + c$); уміння представляти функції таблично, графічно та аналітично, за побудованим графіком описувати властивості конкретної функції, порівнювати однотипові й різнотипові функції. Для їх розвитку та перевірки рівня засвоєння відводимо першу частину заняття і використовуємо вдало розроблену систему вправ у підручниках [2;3].

У другій частині заняття пропонуємо задачі, що моделюють життєві проблемні ситуації, в яких прихована певна функціональна залежність.

Розв'язування задач графічним способом відбувається за алгоритмом:

- виразити зв'язки між даними і шуканими величинами у вигляді певного типу функціональної залежності;
- побудувати її графік;
- зчитати інформацію (розв'язок) за даним графіком.

Технічна підтримка розв'язування задачі – побудова графіка функції виконується за допомогою комп'ютерної програми (ППЗ програми Gran 1 або Flat Graph та ін.) досить швидко.

Графічний спосіб використовуємо як один із способів розв'язування сюжетних задач. Спочатку студентам пропонується розв'язати їх декількома способами (арифметичним, алгебраїчним, графічним) та на основі аналізу цих способів, обґрунтувати раціональніший.

Література

1. Богданович М.В. Методика викладання математики в початкових класах : навч. пос. – 3-тє вид., переробл. і доп. / М.В. Богданович., М.В. Козак, Я.А. Король. – Тенюпіль : Навчальна книга – Богдан, 2010. – 336 с.
2. Боровик В.Н. Математика. Практикум. Частина 2 / В.Н. Боровик, І.В. Зайченко, А.В. Рудник. – Чернігів, 2004. – 164 с.
3. Боровик В.Н., Вивальнюк Л.М., Мурач М.М., Соколенко О.І. Курс математики: навчальний посібник. – К.: Вища школа, 1995. – 392 с.

Анотація. Стрелецька Н. М. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до пропедевтики функціональної залежності в курсі «Математика». У статті розглянута методика формування умінь студентів встановлювати тип функціональної залежності між величинами та застосовувати її властивості у процесі розв'язування сюжетних задач, в тому числі графічним способом з комп'ютерною підтримкою. Розкривається зв'язок із методикою викладання математики у початкових класах.

Ключові слова: функціональна залежність, сюжетні задачі, ППЗ, Gran 1, Flat Graph.

Аннотація. Стрелецкая Н. М. Подготовка будущих учителей начальной школы к пропедевтике функциональной зависимости в курсе «Математика». В статье рассмотрена методика формирования умений студентов устанавливать тип функциональной зависимости между величинами и применять ее свойства в процессе решения сюжетных задач, в том числе графическим способом с компьютерной поддержкой. Раскрывается связь с методикой преподавания математики в начальных классах.

Ключевые слова: функциональная зависимость, сюжетные задачи, ППС, Gran 1, Flat Graph.

Summary. Streletska N.M. Training of future elementary school teachers for propaedeutics of functional dependence is aware of "Mathematician". In the article the method of forming skills of students to establish the

type of functional dependence between variables and apply its properties in the process of solving story problems, including graphic way with computer support. Expands connection with the methods of teaching mathematics in elementary school.

Keywords: *functional dependency, story problems, educational software, Gran 1, Flat Graph.*