

**Д. В. Васильєва**  
м. Київ, Україна  
[vasilyevadarina@gmail.com](mailto:vasilyevadarina@gmail.com)

## **ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ**

*Постановка проблеми.* Неодмінними атрибутами сучасної успішної людини є фінансова грамотність, яка дає змогу управляти своїми власними і сімейними фінансами, розбиратися на ринку фінансових послуг тощо.

Міністерство освіти і науки у співпраці з Інститутом інноваційних технологій і змісту освіти, Університетом банківської справи та Національним банком України започаткували проект «Фінансова грамотність», на основі якого впроваджується навчальний курс «Фінансова грамотність» в окремих школах.

Розроблені курси за вибором «Фінансова грамотність» для початкової і основної школи, затверджені відповідні програми. Але, на нашу думку, фінансову грамотність учнів можна і варто розвивати безпосередньо на уроках математики.

*Мета даної публікації.* Показати як у процесі вивчення математики за допомогою вдало підібраних задач та використання спеціальних форм навчання можна сприяти формуванню фінансової грамотності учнів.

У процесі навчання математики учень має набути знання і уміннями, накопичити досвід, сформувані своє ставлення до оточуючого світу, оволодіти різними видами цінностей. Система цінностей підростаючого покоління постійно змінюється, але у вчителя є можливість впливати на формування тих чи інших видів цінностей (загальнолюдських, громадянських, національних, сімейних, індивідуальних). До сімейних цінностей відноситься і фінансова грамотність учня.

*Виклад основного матеріалу.* Завдання сучасного вчителя зробити так, щоб необхідні суспільству освітні цінності, зокрема і фінансова грамотність, стали надбанням кожного учня. Розглядаючи фінансову грамотність у контексті сімейних цінностей, ми приділяємо значну увагу задачам про сімейний бюджет. Розв'язування задач про розподіл фінансів у родині та самостійне складання учнями відповідних задач сприяє кращому розумінню фінансових операцій. Наприклад.

1. Щомісячний дохід сім'ї із 3 осіб: батька – 12 000 грн, мами – 6 000 грн. Обов'язкові щомісячні статті витрат: оренда квартири – 5 300 грн, комунальні платежі – 900 грн, витрати на харчування – 2 300 грн, оплату харчування в дитячому садку їх сина – 400 грн, секція футболу для сина – 300 грн, англійська мова для сина – 200 грн, витрати на бензин – 1 500 грн, витрати на одяг – 2 000 грн, медичні витрати – 500 грн, витрати на розваги – 1 000 грн. Побудуйте секторну діаграму. Яку частину грошей сім'я може відкласти на покупку нової квартири?

2. Складіть перелік усіх доходів та усіх витрат вашої сім'ї упродовж останнього місяця. Порівняйте ваші витрати з доходами.

Для сучасних старшокласників цікавими будуть задачі про ринок цінних паперів, податки та їх розподіл, правила нарахування пенсій, банківські послуги, страхування та ризику тощо.

Значна частина вчителів математики розуміє необхідність розвитку фінансової грамотності учнів у процесі вивчення математики в школі. Про це свідчать особисті бесіди автора з практикуючими вчителями та результати анкетування. Отже, існує необхідність розширення системи задач курсу математики за рахунок задач фінансового змісту.

Стосовно навчання в старшій школі можна говорити про включення елементів фінансової математики у зміст навчання для класів різних профілів. У класах, що вивчають курс математики на рівні стандарту, перші уроки відводяться для повторення тем: «Дійсні числа та обчислення» і «Відсоткові розрахунки». Розв'язування задач фінансового змісту під час вивчення цих тем є обов'язковим. Це можуть бути задачі такого змісту.

3. Перебуваючи на відпочинку в Угорщині у туристів закінчилася готівка, але у них є доларова банківська картка. Вони мають оплатити в магазині 30 євро. Здійснивши оплату через банківську карту, долари конвертуються в гривню, а потім в євро. Скільки євро на цій операції втратить турист, якщо в банку долар можна продати за 22 грн, а євро купити за 26,4 грн або за 1,1 \$ .

4. Вам необхідно оплатити банківським переказом суму 3640 грн. Комісія банку, що знаходиться біля вашого будинку 1% від суми, а комісія банку, яка знаходиться за 10 км від вашого будинку 0,1%. Затрати на бензин 8л на 100 км. Ціна на бензин 22 грн/л. Підрахуйте, що є економічно вигідніше?

Перші уроки для шкіл з поглибленим вивченням математики в 10 класі присвячені вивченню теми «Множини, операції над множинами». Учням доцільно запропонувати задачу такого змісту.

5. Банк А здійснює такі операції: 1) видача кредитів; 2) прийом готівки на вклади; 3) надання консультацій клієнтам; 4) валютні операції; 5) прийом платежів від населення; б) продаж цінних паперів. Банк В: а) прийом платежів від населення; б) валютні операції; в) надання консультацій клієнтам; г) продаж ювілейних монет; д) прийом зношених банкнот. Знайдіть, які операції здійснюватиме банк у випадку:

а)  $A \cup B$ ; б)  $A \cap B$ ; в)  $A \setminus B$ ; г)  $B \setminus A$ .

Розв'язування таких задач веде до формування в учнів знань, вмінь та навичок використання математичних знань в фінансовій сфері практичної діяльності, розкриває предметні зв'язки та роль математики у теорії фінансів, формує пізнавальний інтерес до вивчення математики, підвищує якість математичної підготовки учнів.

**Summary. Vasylieva D. V. Forming financial knowledge of senior pupils in the process of study of mathematics.**

The problem of forming of financial knowledge of senior pupils during the studies of mathematics is examined in the article. Financial knowledge is a necessary condition of the modern successful man existence. Financial knowledge enables us to manage own and domestic finances, to understand at the market of financial services etc.

Today in some schools of Ukraine an educational course is inculcated «Financial literacy». It's initiated by Department of education and science, Institute of innovative technologies and content of education, University of Banking and National bank of Ukraine.

Elective courses «Financial knowledge» for primary school and secondary school are developed. The programs of these courses are ratified.

Main idea of the article - financial pupils' knowledge can be developed on the lessons of mathematics.

Purpose of this article. Studies of mathematics with condition of successfully selected tasks and use of special form may be instrumental in forming of financial knowledge of pupils.

A pupil must purchase knowledge and ability, accumulate experience, form the attitude toward outward things, to form the different types of values in the process of studying math. The system of rising generation values change always. A teacher may influence on forming of different types of values (mankind, civil, national, domestic, individual). Financial knowledge of pupil behaves to the domestic values.

Task of modern teacher is to do so that educational values with need society, in particular financial knowledge, became acquisition of every pupil

Considerable part of teachers of mathematics understands the necessity of development of pupils' financial knowledge in the process of study of mathematics at school. The personal conversations of author with practicing teachers and results of questionnaire testify to it

Tasks about finance in algebra and geometry are analyzed in the article. It is expedient to solve such tasks during the studying of percent, evaluations, functions, equations and their systems, progressions, derivative, integral, mathematical statistics, theory of chances etc.

Solving tasks about finance conducts to forming pupils' knowledges, abilities and skills and use mathematical knowledges in the financial sphere of practical activity, exposes subject copulas and role of mathematics in the theory of finances, forms cognitive interest to the study of mathematics, promotes quality of mathematical pupils' preparation.

Mathematics owns considerable potential for forming pupils' financial knowledge.