

ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ПРИ РЕШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СТАТИСТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Муниса Аминовна Давлатова

Преподаватель кафедры «Методика начального образования»
факультета «Начальное образование»

Чирчикского государственного педагогического университета

Аннотация

В данной статье выделена важность обучения решению экономико-статистических задач на уроках математики в младших классах и соответствующих им задач, отображена важность экономико-статистических задач в повышении эффективности обучения математики.

Ключевые слова: экономическая задача, статистическая задача, вариационный ряд, среднее арифметическое, режим, таблица, диаграмма, международное оценочное исследование, математика, оценивание, грамотность, TIMSS, образовательный стандарт.

В условиях, когда наша страна стремительно развивается по пути инновационного развития, важно совершенствовать систему оценивания, основанную на современных чётких критериях и требованиях, для формирования у молодёжи, являющейся наследниками нашего будущего, их знаний и умений на основе зарубежных образовательных стандартов.

На основании Указа Президента Республики Узбекистан «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года была утверждена «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям Республики Узбекистан в 2017 – 2021 годах» и создана новая система мониторинга оценки качества образования в Узбекистане, основанная на выявлении знаний с помощью международных программ оценки. Как известно, особое место занимают реформы, проводимые в нашей стране, нашим уважаемым Президентом Ш. М. Мирзиёевым для повышения эффективности преподавания математики в школах, предотвращения возможных проблем и недочётов, активного участия в обучении математике и получения достойных мест на олимпиадах. 7 мая 2020 года подписано Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по повышению качества образования и развитию научных исследований в области математики». В каждом Постановлении, подписанном Президентом Республики Узбекистан, говорится о том, что знания подрастающего будущего поколения нашей страны должны быть основательными и совершенными ещё со школьной скамьи, что они должны своими знаниями конкурировать со сверстниками из зарубежных стран и осознавать, что образование Узбекистана нацелено на совершенствование системы до мирового уровня.

Анализ и методология литературы: В последние годы в нашей стране проводится масштабная работа по коренной реформе системы образования, оценке качества образования и развитию цифрового образования. В связи с этим, Указом Президента Республики Узбекистан от 29 апреля 2019 года № ПФ-5712 «Об утверждении Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года» утверждено: «вхождение Республики Узбекистан к 2030 году в ряд первых 30 ведущих стран мира по рейтингу программы оценки учащихся Международного уровня PISA (The Programme for International Student Assessment)»¹.

Ожидается, что в рейтинге международной программы оценки студентов Узбекистан войдет в число 60 стран в 2025 году и в число первых 30 передовых стран к 2030 году. TIMSS (Trends in International Math and Science Study) – это программа оценки уровня владения математикой и естественными науками учащихся 4-х и 8-х классов, и это исследование проводится один раз в четыре года. Программа TIMSS начала своё первое обследование в 1995 году, и до 2019 года оно проводилось каждые четыре года, в 1999, 2003, 2007, 2011, 2015 и 2019 годах. Следующий 8-й цикл планируется реализовать в 2023 году. Участвуя в TIMSS и других международных исследованиях, опыт развитых стран будет применён в системе образования Узбекистана, и они получат возможность сравнить свои результаты с результатами других стран.

Экономико-статистический вопрос - это вопрос, который включает в себя конкретную экономическую или статистическую концепцию или информацию, которая её освещает. Простейшими экономическими понятиями, которые можно усвоить на элементарном курсе математики, являются: экономика, производительность, себестоимость продукция, цена, качество, прибыль и т. д. Основные понятия статистики: график наблюдения и сбор данных, ранжирование собранных данных, вариационный ряд, среднее арифметическое, частота, относительная частота, режим, таблицы и диаграммы.

Вопросы такого содержания можно найти в учебниках по математике для начальной школы, но важно усилить воспитательную значимость изучения и направить её на формирование экономического сознания учащихся.

Одной из важных задач экономического образования является научить студентов экономному отношению к деньгам. Все окружающие нас предметы: живая и неживая природа, предметы быта, школьный инвентарь, личные вещи должны быть бережно сохранены, не разбиты, не порваны, не испорчены. Необходимо прививать детям потребность содержать окружающую нас среду в чистоте и быть бережливыми. Эта задача выполняется путём решения экономико-статистических задач на уроках математики.

Рассмотрим следующую проблему:

Задача 1. Остаток хлеба на школьной кухне за 1 день составил 2 кг. Если это количество хлеба остается каждый день, сколько хлеба будет потрачено впустую за 210 учебных дней? За сколько дней средняя семья может съесть такое количество хлеба?

Для решения этой задачи необходимо уточнить и определить, сколько хлеба потребляет средняя семья в день.

Решение:

1. $2 \text{ кг} \cdot 210 = 420 \text{ кг}$

2. Для уточнения понятия потребления хлеба одной семьёй в день, определяем количество членов семьи каждого учащегося. Записываем полученные результаты последовательно.

3. 10, 4, 3, 2, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 8, 5, 5, 4, 3, 6, 4, 4, 5, 6, 4, 7, 6, 3.

Количество членов семьи:	2	3	4	5	6	7	8	10
Количество семей:	1	3	9	5	3	1	1	1

Из вариационного ряда можно сделать вывод, что семьи из 4 человек составляют большинство. Их 9. Так что мода в этом классе считается семья из 4 человек. Теперь найдем среднее значение.

Общее количество семей:

$$1+3+9+5+4+1+1=24$$

Общее количество человек:

$$2 \cdot 1 + 3 \cdot 3 + 4 \cdot 9 + 5 \cdot 5 + 6 \cdot 3 + 7 \cdot 1 + 8 \cdot 1 + 10 \cdot 1 = 115(\text{с})$$

Среднее количество членов семьи $115:24=4$ (осталось 5)

Таким образом, среднее количество членов семьи равно 4. Если эта семья потребляет в среднем 2 кг хлеба каждый день,

$$420:2=210(\text{дней})$$

Ответ: 420 кг хлеба для этой семьи на 210 дней, то есть его можно употреблять в течение 7 месяцев.

В решении этих задач раскрыто значение таких понятий, как сбор данных, сортировка собранных данных, вариационный ряд, среднее арифметическое значение, мода, таблица.

Производительность означает объем работы, выполняемой в единицу времени. Понятие производительности труда связано с работой студента. Продуктивность студента зависит от его знаний, скорости, т. е. быстрого чтения, быстрого письма, быстрого создания примеров и т. д. Если он выполнит задание быстро и без ошибок, его работа будет продуктивной. Соответственно, будет очень полезно и показательно, если определить и сравнить объем работы, который студент может выполнить за 1 минуту. Можно поставить следующую задачу:

О производительности бригадных рабочих были получены следующие сведения (под производительностью понимается количество деталей, изготовленных за 1 час):

26, 25, 24, 25, 28, 39, 28, 32, 24, 37, 20, 22, 30, 31, 35, 26, 23, 27, 28.

Отсортируйте данные в диапазоне 5 деталей, найдите средний объем работы. Определите моду вариационного ряда. Составьте схему на основе данных.

В то время, когда в нашей стране реализуется программа озеленения, мы можем подготовить соответствующие задания, чтобы научить сохранять чистоту окружающей среды и беречь природу.

Задача. После урока выяснилось, что в классе осталось 500 г макулатуры. Если это количество бумаги выбрасывать каждый день, то сколько бумаги выбрасывается за 210

учебных дней? Если с 1 дерева снять 50 кг бумаги, то сколько деревьев можно будет спасти, если вырубить эту выброшенную бумагу?

Обучение решению экономических задач на уроках математики поможет в будущем более разумно планировать семейный бюджет. Главное – это развитие экономического мышления: умение видеть проблему, анализировать ее и принимать рациональные решения.



Задача. Мохларойм считала, что если месячный доход в семейном бюджете превышает расходы, то они могли купить платье к Новому году и подсчитывала общие доходы и расходы. Её отец получает ежемесячную зарплату в размере 2 200 000 сумов, мать получает ежемесячную зарплату в размере 1 800 000 сумов, а бабушка и дедушка вместе получают пенсию в размере 1 600 000 сумов. На питание они тратят в среднем 2 500 000 сумов в месяц, на оплату детского сада – 206 000 сумов, на оплату коммунальных услуг – 400 000 сумов, на оплату кредита – 1 100 000 сумов. Подумай, получит ли Мохларойм к Новому году новое платье?

Заключение

Обучение решению задач экономической статистики создаёт основу для изучения основ экономических знаний при переходе на более высокие уровни изучения математики. Изучение экономической теории с развитием предпринимательских навыков поможет в будущем добиться успеха в бизнесе. Умение экономить поможет более разумно планировать семейный бюджет. Формирование у студентов современных социально-экономических, статистических компетенций, процессов решения логических задач поможет в развитии логического мышления интеллектуального развития и бережного отношения к окружающей нас среде.

Использованная литература:

1. «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям Республики Узбекистан в 2017 – 2021 годах». Указ Президента Республики Узбекистан «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года.
2. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по повышению качества образования и развитию научных исследований в области математики» от 7 мая 2020 года.

3. Указ Президента Республики Узбекистан от 29 апреля 2019 года № ПФ-5712 «Об утверждении Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года».
4. Abdullayeva B.S., Sadikova A.V., Muxitdinova M.N., Toshpo`latova M.I. Matematika. TDPU. (Boshlang`ich ta`lim va sport-tarbiyaviy ish bakalavriyat ta`lim yo`nalishi talabalari uchun darslik) Toshkent-2014, 390 bet.
5. Akramjon O`ktamjonovich Mirzayev, Odina Davronbek Qizi Pozilova. Matematika fanini o`qitish samaradorligini oshirishda TIMSS xalqaro tadqiqotining o`rni. Academic Research in Educational Sciences. VOLUME 3 | ISSUE 4 | 2022. P.75
6. Xamedova N.A, Ibragimova Z, Tasetov T. Matematika. Darslik. T.: Turon-iqbol, 2007. 363b.
7. Хамедова Н.А., Садыкова А.В., Лактаева И.Ш.. Математика. Учебное пособие. Т.: Жaxon-принт, 2007. 140 с.
8. Стойлова Л.П. Теоретические основы начального курса математики. Учебное пособие. Москва. «Академия». 2014 272 с.
9. Akhmedov, B. A., Askarova, M. R., Xudayqulova, F. B., Tojiboeva, G. R., Artikova, N. S., Urinova, N. S., ... & Omonova, S. M. (2022). PEDAGOGICAL SCIENCE EDUCATION MANEGMENT IN TEACHING SCIENCE OF PEDAGOGICAL SCIENCES. Uzbek Scholar Journal, 10, 529-537.
10. Туньян, А. А., Тошпулатов, Х. М., Ибрагимов, Ф. З., Умматов, А. А., Пулатов, А. А., Ашуркова, С. Ф. (2021). Развитие паралимпийского спорта в Ташкентской области. Спорт и социум, 5(14), 76-78.
11. Vladimirovich, G. Y. (2022). PRECEDENT-RELATED NOMINALS: CLASSES AND ORIGINS. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(12), 212-217.
12. Жабборова, О. М. (2021). БЎЛАЖАК ТАСВИРИЙ САНЪАТ ЎҚИТУВЧИЛАРИНИ КАСБИЙ ТАЙЁРЛАШ НАЗАРИЯСИ. Academic research in educational sciences, 2(3), 1053-1058.
13. Жабборова, О. М. (2021). SCIENTIFIC RESEARCH LABORATORY" FUTURE TEACHER" AND ITS ACTIVITIES. Экономика и социум, (8), 363-366.
14. Жабборова, О. М., & Ташпулатова, Д. (2021). SKILLS REQUIREMENTS FOR PRIMARY SCHOOL TEACHERS. Экономика и социум, (5-2), 953-956.
15. Жабборова, О. М. (2021). CLUSTER METHOD OF TEACHING COMPULSORY AND ELECTORAL SUBJECTS IN HIGHER PRIMARY EDUCATION. Экономика и социум, (8), 359-362.
16. Жабборова, О. М. (2021). PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE FINE ART TEACHERS IN DIFFICULT CONDITIONS. Экономика и социум, (4-2), 1106-1109.
17. Жабборова, О. М., & Ахмедова, Н. Ш. (2021). FACTORS OF EDUCATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS ON THE BASIS OF NATIONAL IDEA. Экономика и социум, (4-2), 1110-1114.
18. Каримжонов, А., & Жабборова, О. (2021). YAN AMOS KOMENSKY'S VIEWS ON EDUCATION. Экономика и социум, (5-2), 977-983.