

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НАЧАЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ

**Левчук Зоя Климентьевна
Туболец Светлана Григорьевна**

доценты кафедры дошкольного и начального образования
учреждения образования «Витебский государственный
университет имени П. М. Машерова»;
кандидаты педагогических наук, доценты
(г. Витебск, Беларусь)

Аннотация. Обсуждению вопросов совершенствования профессиональной подготовки студентов отводится особое внимание в педагогической науке. Педагоги находятся в поиске эффективных способов повышения качества образования обучающихся. В статье представлены результаты исследования проблемы обеспечения компетенций студентов по составлению и применению учебной информации для формирования функциональной грамотности младших школьников в процессе обучения математике.

Одной из задач профессионального образования является подготовка будущих учителей – студентов педагогического факультета к работе по формированию функциональной грамотности обучающихся. Педагоги-исследователи проблемы функциональной образованности специалиста подчеркивают необходимость совершенствования работы в этом направлении и характеризуют функциональную грамотность как составляющую функциональной образованности с различных точек зрения. В исследованиях А. А. Леонтьева, Н. Ф. Виноградовой, А. В. Хуторского под функциональной образованностью обучающегося понимается уровень образованности, который может быть достигнут за время обучения, предполагающий способность решать жизненные задачи [2; 6; 7]. А. М. Новиков констатирует, что «функциональная грамотность является необходимой составляющей профессионального образования и напрямую связана с понятием компетентности, пришедшим на смену профессионализму» [3].

По мнению А. А. Леонтьева, «Функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сфе-

рах человеческой деятельности, общения и социальных отношений» [2, с. 3]. В свою очередь Н. Ф. Виноградова считает функциональную грамотность базовым образованием личности [6].

Для успешного полноценного функционирования в обществе нужно уметь использовать знания, умения и навыки для решения жизненно важных задач, самостоятельно мыслить и действовать в сложных ситуациях.

Особенное значение в совершенствовании начального образования имеет работа по формированию математической грамотности учащихся. Как отмечено в образовательном стандарте Республики Беларусь, обучение математике занимает главную роль в формировании метапредметных результатов обучения, способствующих подготовке учеников к применению полученных знаний в повседневной жизни [4]. А сама цель обучения математике на I ступени общего среднего образования – «формирование основ функциональной математической грамотности учащихся посредством приобретения ими опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач» [5].

Важной задачей совершенствования профессиональной подготовки студентов педагогического факультета является обеспечение их компетентности в формировании методики функциональной грамотности учащихся. Исследование проблемы методической системы развития функциональной грамотности показывает, что начинающие учителя затрудняются в преобразовании содержания программного материала, представленного в учебниках, в упражнения, способствующие формированию функциональной грамотности младших школьников.

Поэтому при изучении курса учебной дисциплины «Методика преподавания математики», наряду с ознакомлением требований образовательного стандарта, подчеркивается особое значение математики в формировании не только личностных, предметных и метапредметных результатов обучения, но и подготовки учащихся к применению математической информации в разнообразных жизненных ситуациях.

Этому служат учебные материалы, составляемые студентами при усвоении методики изучения основных разделов программы начального курса математики. Начинается формирование профессиональной компетентности студентов с подбора информации для выполнения заданий:

1) семейно-практического содержания: семейные расходы; оздоровление; ремонтные работы; покупки продуктов питания; помощь ро-

дителям в обеспечении здорового питания семьи – составление дневного меню и подготовка соответствующих блюд;

2) заданий от профессионалов: помощь классному руководителю; продавцу; водителю; воспитателю; повару-кондитеру; домохозяйке; медицинским работникам;

3) выполнение задач-расчетов: составление распорядка дня; времени выхода в школу; стоимости электроэнергии, газоснабжения, расхода горячей и холодной воды по показаниям счетчиков; выбор и определение стоимости необходимого товара и сдачи при покупке; расчет ингредиентов для приготовления блюда по рецепту; расчет оплаты коммунальных услуг; расчет расходов при поездках на экскурсии;

4) решение бытовых проблем: ориентация в незнакомом городе; выбор продуктов, товаров, услуг; планирование денежных расходов; использование различных технических бытовых устройств, пользуясь инструкциями; ориентация на железнодорожном вокзале, на автовокзале.

Затем эта информация преобразуется в учебные задания для учащихся в соответствии с изучаемой на уроке темой.

Например, при изучении нумерации целых неотрицательных чисел одной из задач изучения является сравнение и усвоение последовательности чисел. При реализации данной задачи учащимся предлагаются задания вида: «Расположите деньги в порядке возрастания: 526 коп., 70 р., 125 р. 800 коп., 1 р., 5 коп., 200 коп., 2 коп., 1 коп., 20 коп., 10 коп., 50 коп.»

Ознакомлению младших школьников с количественными и порядковыми числами служат упражнения вида:

- «В поезде 18 вагонов. Мальчик сел в седьмой вагон. Сколько вагонов впереди этого вагона и сколько вагонов сзади? Какие их номера?».

- «В доме, в котором живет Настя, 9 этажей и 4 подъезда. На каждом этаже находится по 4 квартиры. Настя живет в квартире номер 63. В каком подъезде живет Настя? Какие номера соседских квартир?».

При формировании вычислительных навыков при изучении арифметических действий над числами студенты составляют упражнения вида: «Для ремонта квартиры купили 42 рулона обоев. Сколько пачек обойного клея нужно купить, если одна пачка клея рассчитана на 8 рулонов?».

Формированию функциональной грамотности и воспитанию бережного отношения к водным ресурсам служит работа над задачами: «В квартире установлен прибор учёта расхода холодной воды – счётчик.

Показания счётчика 1 июня составляли 153 куб. м. воды, а 1 июля – 161 куб. м. Сколько нужно заплатить за холодную воду за июнь, если стоимость 1 куб. м холодной воды составляет 1 руб. 90 коп.? Ответ дайте в рублях».

Включению учащихся в работу семейно-практического содержания служит выполнение упражнений вида: «Мама купила 3 кг яблок, 2 кг картофеля, 1 кг груш и 1 кг апельсинов. Сколько килограммов фруктов купила мама?». Ученики анализируют числовые данные задачи, определяют отличие фруктов и корнеплодов, характеризуют возможности оказания помощи родителям.

Большое значение в процессе формирования функциональной грамотности учащихся имеют задачи, числовые данные для которых ученики определяют самостоятельно. Например: «Для каждого ученика нашего класса купили учебник по математике и учебник по русскому языку. Учебник по математике стоил ..., а учебник по русскому языку ... За всю покупку заплатили ...р. Сколько стоили все учебники по математике и все учебники по русскому языку? Какие учебники дороже, дешевле? На сколько?». А также: «Друзья решили сделать подарок Наташке ко дню рождения. Для этого они собрали деньги: пять из них дали по 3 р, а остальные трое – по 4 р. Этих денег как раз хватило, чтобы купить куклу за ... р. и букет цветов за... Сколько стоит букет цветов?». Такие задания знакомят учащихся с ценами, с количеством и стоимостью товара, а также показывают социальную направленность обеспечения учащихся учебной литературой.

Осознанное отношение к процессу оздоровления формируется при решении задач вида: «Врачи рекомендуют в первый день отдыха на море не загоревшему человеку проводить на солнце 20 мин, а потом каждый день можно увеличивать время пребывания на солнце на 5 мин. Оля начала загорать в понедельник. Сколько времени она может находиться на солнце в ближайшее воскресенье?»

Решение задачи позволяет найти ответ: 50 минут – показывает необходимость бережного отношения к здоровью и постепенного применения солнечных процедур.

Функциональная грамотность учащихся формируется в процессе воспитания бережного отношения ко времени. С этой целью учащимся предлагаются задания, близкие их жизненным ситуациям. Например: «Помогите ученице подготовиться к уроку. В книге напечатаны рассказ и повесть, которые вместе занимают 70 страниц. Повесть занимает в

4 раза больше страниц, чем рассказ. Девочка читает по 15 страниц в день. Успеет ли девочка прочитать повесть за 4 дня к следующему уроку литературы?». Графическое моделирование задачи на нахождение чисел по их сумме и кратному отношению, а затем на деление на равные части позволяет найти ответ на вопрос задачи и научить рассчитывать необходимое время для выполнения домашнего задания.

Включению учащихся в проявление заботы о старших членах семьи служат задачи вида: «Бабушке прописано лекарство, которое нужно пить по 1 таблетке 3 раза в день в течение 8 дней. В одной упаковке 10 таблеток лекарства. Какого наименьшего количества упаковок хватит на весь курс лечения?».

Таким образом, формирование функциональной грамотности учащихся при изучении начального курса математики является важной педагогической задачей. Её решению содействует работа со студентами по усвоению ими методики работы над специальными функционально направленными заданиями для младших школьников. Данный вид деятельности обеспечивает совершенствование профессиональной компетентности и подготовке к работе с обучающимися на 1-й ступени общего среднего образования.

Список литературы

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании. – Электронный ресурс. Режим доступа https://www.adu.by/images/2022/12/ex_RB_ob_obrazovanii.pdf. – Дата доступа: 23.04.2025.
2. Леонтьев, А. А. От психологии чтения к психологии обучения чтению / А. А. Леонтьев // Материалы 5-й Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 26–28 марта 2001 г.) / под ред. И. В. Усачевой: в 2 ч. – Ч. 1. – М., 2002. – С. 5–8.
3. Новиков, А. М. Методология учебной деятельности / А. М. Новиков. – М.: Издательство «Эгвер», 2005. – 176 с.
4. Об утверждении образовательных стандартов общего среднего образования. – Постановление Министерства Образования Республики Беларусь № 125. – 26.12.2018г. – Электронный ресурс. Режим доступа <https://www.adu.by/images/2019/01/obristandarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf>. – Дата доступа: 23.04.2025.
5. Учебная программа по учебному предмету «Математика» для I–IV классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. – Электронный ресурс. Режим доступа <https://adu.by/images/2023/11/UP-Matem-1-4-2023.pdf>. – Дата доступа: 23.04.2025.
6. Функциональная грамотность младшего школьника / под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 288 с.
7. Хуторской, А. В. Метапредметный подход в обучении: Научно-методическое пособие / А. В. Хуторской. – М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2012. – 135с.