

УДК 372.851

DOI 10.52452/18115942_2024_2_220

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ К ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШЕКЛАССНИКОВ

© 2024 г.

М.А. Родионов, А.С. Краснова

Родионов Михаил Алексеевич, д.пед.н.; проф.; заведующий кафедрой информатики и методики обучения информатике и математике Педагогического института им. В.Г. Белинского Пензенского государственного университета
do7tor@mail.ru.

Краснова Анна Сергеевна, преподаватель Пензенского социально-педагогического колледжа
krasnova.anna.99@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 25.03.2024**Статья принята к публикации 16.04.2024*

Обосновывается актуальность проблемы подготовки студентов педагогических колледжей к развитию функциональной математической грамотности у младших школьников начиная с первого курса обучения в колледже.

Данный феномен рассматривается с двух позиций. В соответствии с первой позицией студенты младших курсов колледжа – это те же старшеклассники, для которых задача формирования функциональной грамотности, и в частности функциональной математической грамотности, является первостепенной задачей. Вторая позиция связана с ролью студентов как будущих учителей, для которых кроме усвоенного предметного математического содержания важно учитывать их готовность к формированию функциональной грамотности у младших школьников.

Указанный факт обуславливает необходимость соотнесения уже в базовом курсе математики обеих позиций в рамках специальной стратегии работы со студентами колледжа на занятиях и при организации самостоятельной деятельности. Такая работа предполагает привлечение дополнительного материала педагогической направленности с использованием соответствующего методического обеспечения в виде системы практико-ориентированных заданий.

В статье раскрывается роль этих заданий, предлагается их классификация применительно к обучению математике в педагогическом колледже, описывается авторская онлайн-платформа «Учимся для жизни» как средство поддержки предлагаемой стратегии, формулируются педагогические условия, обеспечивающие её эффективность.

Ключевые слова: функциональная грамотность, образовательная платформа, обучение математике, профессионально-педагогическая подготовка студентов колледжей, практико-ориентированные задания.

Постановка проблемы

Впервые термин «функциональная грамотность» был введён в научный оборот в 1957 году ЮНЕСКО, изначально под ним понималась совокупность умений читать и писать для использования в повседневной жизни и решения житейских проблем [1, 2].

Затем долгое время понятие «функциональная грамотность» рассматривалось как необходимый человеку определённый уровень овладения знаниями и умениями, позволяющий адаптироваться во внешнем мире.

Позднее содержание и назначение функциональной грамотности видоизменяется в связи с развитием общества, что, в свою очередь, ведёт к новому содержательному наполнению данного термина: функциональная грамотность – это

совокупность умений и навыков, позволяющих человеку принимать обоснованные решения, эффективно функционировать в окружающей среде для улучшения показателей своей жизни и общества в целом [3].

Для лучшего понимания того, что же стоит за понятием «функциональная грамотность», международная программа по оценке образовательных достижений обучающихся PISA предлагает рассматривать этот термин как совокупность следующих составляющих:

– читательская грамотность – способность понимать и осмысливать письменные тексты, использовать их содержание для реализации собственных целей, расширять знания и умения для участия в социальной жизни;

– математическая грамотность – способность определять и понимать роль математики в

окружающем мире, формулировать, интерпретировать и применять её для удовлетворения потребностей, решения разнообразных задач;

– естественно-научная грамотность – способность человека занимать активную позицию по вопросам, связанным с развитием естественных наук, его готовность интересоваться естественно-научными идеями;

– финансовая грамотность – готовность к эффективному финансовому поведению, которое способствует как собственному материальному благополучию, так и процветанию общества;

– глобальные компетенции – способность изучать межкультурные и глобальные проблемы, понимать и ценить различные мировоззрения, успешно применять полученные знания и умения при взаимодействии с людьми другой культурной среды;

– креативное мышление – способность эффективно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствования идей, которые направлены на получение эффективного выражения воображения, инновационных и оптимальных решений, нового знания [2, 4].

Одним из ключевых предметных компонентов функциональной грамотности является функциональная математическая грамотность, под которой понимается способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения практических задач. Она даёт возможность людям понять роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать активные и размышляющие современные граждане. Функциональная математическая грамотность включает в себя три составляющих: умение находить и отбирать информацию; выполнять математические действия и применять их для решения конкретных задач; интерпретировать, оценивать и анализировать данные [5].

Рассматривая феномен функциональной грамотности применительно к студентам социально-педагогического колледжа, необходимо рассматривать две его стороны. С одной стороны, студенты колледжа – фактически школьники, и для них так же актуальна задача формирования функциональной математической грамотности, как и для обучающихся школы. С другой стороны, они – будущие педагоги, и поэтому у них должна одновременно с математической компетентностью присутствовать соответствующая профессионально-методическая компетенция, обеспечивающая их готовность к формированию функциональной грамотности у младших школьников. Из сказанного вытекает необходимость разработки специальной страте-

гии работы со студентами колледжа на занятиях по математике и при организации самостоятельной деятельности. По нашему мнению, такая работа может осуществляться уже в рамках базового курса математики, который в этом случае должен включать в себя дополнительный материал педагогической направленности с использованием соответствующего методического обеспечения.

Содержательно-методические особенности работы по формированию функциональной грамотности

В основе предлагаемой стратегии лежит специальный анализ на занятиях практико-ориентированных заданий, а также технология обучения студентов колледжа самостоятельному подбору и конструированию таких заданий с учётом возможности их дальнейшего включения в «естественный ход обучения» математике младших школьников (фундирование математического опыта в педагогическую реальность).

Под практико-ориентированными заданиями понимаются такие задания, в содержании которых описывается «не вполне типичная» ситуация из окружающей действительности, связанная с формированием у обучающихся практических навыков использования знаний и умений, которые задействованы в повседневной жизни. При их решении, как правило, необходимо извлечь известное и неизвестное, убрать излишние и найти недостающие данные, самостоятельно перефразировать задачу, составить математическую модель задачи, составить новую задачу, родственную исходной, и другие [6–10].

С учетом специфики начального математического образования практико-ориентированные задания целесообразно структурировать по следующим видам [11, 12] (табл. 1).

Подбор и составление заданий представленных выше видов обеспечивает, с одной стороны, активизацию мыслительной деятельности студентов педагогических колледжей, а с другой – развитие у них математической и профессионально-педагогической компетентности в ракурсе рассматриваемой проблемы.

Указанные характеристики могут актуализироваться не только по отдельности, но и в комбинации друг с другом. Для этого составляются задания комплексного характера. Так, например, для формирования математической грамотности у студентов 1-го курса Пензенского социально-педагогического колледжа (будущих учителей начальных классов) нами предлагались комплексные практико-ориентированные задания.

Таблица 1

Вид задания	Краткая характеристика
Аналитико-прогностические	Определяется и анализируется цель, выбор и анализ условий и способов решения, средств достижения цели, предварительная прикидка результата
Организационно-деятельностные	Планирование и организация практико-ориентированной работы индивидуальной, групповой или коллективной по созданию математических объектов; анализ и исследование их свойств, формирование понятий и установление связей между ними
Оценочно-коррекционные	Формируются действия оценки и коррекции процесса и результатов математической деятельности, поиск способов её совершенствования, анализ и коррекция деятельности

Таблица 2

В коробке		Поштучно	
Количество пирожных	Цена коробки, руб.	Количество пирожных	Цена пирожного, руб.
4	1000	1–5	250
6	1200	6–9	200
10	1800	10 и более	180

Таблица 3

Сберегательный вклад	Срок вклада	Сумма вклада в рублях	Проценты банка по вкладу
«Лучший %» (Сбербанк)	1 год	от 100 000	8.18
«Мой дом» (Банк ДОМ.РФ)	1 год	от 30 000	11.10
«Надежный» (Росбанк)	1 год	от 100 000 до 10 000 000	13

1. В буфете продают пирожные четырёх видов: «Клубничное», «Банановое», «Шоколадное» и «Ванильное». Пирожные можно купить поштучно или упакованными коробками. Стоимость пирожных указана в таблице 2.

В группе, в которой учится Екатерина, 25 студентов. На группу купили 25 пирожных: «Клубничное» – 6 штук, «Банановое» – 8 штук, «Шоколадное» – 5 штук, «Ванильное» – 6 штук. Пирожные распределяют между студентами случайным образом.

Сколько и каких коробок с пирожными можно купить на группу из 25 студентов из расчёта по одному пирожному на человека? Укажите самый выгодный вариант покупки пирожных в коробках. Сколько всего существует различных вариантов покупки коробок с пирожными?

Это задание позволяет оценить уровень сформированности у студентов умения составлять выражения по заданному условию, решать задачи методом перебора всех возможных вариантов, сопоставлять и анализировать различные варианты решения.

2. Чтобы сохранить и увеличить свои доходы, многие люди пользуются услугами банков. Условия сберегательных вкладов банка представлены в таблице 3.

Олег решил положить 100 000 рублей на счет в банк сроком на 1 год. Сотрудники разных банков предложили ему воспользоваться одним из трех вкладов, представленных в таблице, пояснив, что процент по вкладу он сможет полу-

чить только через 1 год вместе с вложенной суммой денег.

1) Какой из трех сберегательных вкладов выгоднее выбрать Олегу, чтобы получить через год больше денег по процентам?

2) На какую сумму увеличится вклад Олега через 1 год с учётом наиболее выгодного процента по вкладу [7]?

Это задание позволяет оценить уровень сформированности у студентов специальных и пропедевтико-профессиональных умений, сформулировать цель задания, подбирать предметные средства её достижения, прогнозировать результат деятельности, выполнять реальные расчёты, находить процент от величины процентного изменения величины, анализировать результат решения, соотнося его с условием.

Практико-ориентированные задания наиболее эффективны, когда они предлагаются в системе в рамках адаптивной технологии обучения математике. В соответствии с ней каждое новое задание должно учитывать успешность выполнения предыдущего, охватывая в совокупности все указанные выше виды заданий по соответствующей теме курса математики [14, 15].

Самостоятельную работу студентов в рассматриваемом направлении целесообразно осуществлять на основе разрабатываемой нами онлайн-платформы «Учимся для жизни». Данная платформа содержит два типа материалов: для студентов и преподавателей.

Таблица 4

Индекс массы тела – величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым косвенно судить о том, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. Важен при определении показаний для необходимости лечения.

Индекс массы тела рассчитывается по формуле:

$$I = \frac{m}{h^2},$$

где m – масса тела в килограммах, h – рост в метрах.

В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения разработана следующая интерпретация показателей индекса массы тела.

Индекс массы тела	Соответствие между массой человека и его ростом
16 и менее	Выраженный дефицит массы тела
16 – 18.5	Недостаточная (дефицит) масса тела
18.5 – 25	Норма
25 – 30	Избыточная масса тела
30 – 35	Ожирение I степени
35 – 40	Ожирение II степени
40 и более	Ожирение III степени

Таблица 5

Рекомендации, которые необходимо соблюдать при избыточной массе тела	Рекомендации, которые необходимо соблюдать при недостаточной массе тела

Блок студентов включает в себя практико-ориентированные задания, которые распределены на несколько сессий.

– *Исследовательская сессия*, содержащая задания проблемно-поискового характера.

Пример:

Познакомьтесь с информацией по теме «Индекс массы тела», которая представлена в табл. 4.

1. На основе полученной информации проведите исследование и выясните, является ли индекс массы вашего тела нормой. Воспользуйтесь предложенной формулой расчёта индекса массы тела.

Запишите ответ: _____.

2. Проверьте полученные результаты, используя представленную ниже ссылку: <https://clinicvetkov.ru/company/kalkulyator-imt/?ysclid=lssjr2sa2x160343879>.

3. Составьте рекомендации, которые необходимо соблюдать при избыточной массе тела или недостаточной массе тела. Воспользуйтесь предложенными ниже ссылками и заполните таблицу 5:

1) <https://gastroe.ru/poleznaya-informatsiya/dieta/dieta-pri-ozhirenii/>;

2) <http://gbuz-gp8.ru/refresher/pravilnoe-pitani-e-pri-izbytochnoy-masse-tela?ysclid=lt5mm4wx8p411516744>;

3) https://dcenergo.ru/wiki/defitsit-vesa__338830.html?ysclid=lt5mpqktzk349708155;

4) <https://pez.vkusvill.ru/media/journal/osnovnye-printipy-pravilnogo-nabora-vesa.html>.

– *Сессия творческой направленности* содержит задания, способствующие развитию креативного мышления.

Пример:

Представьте себя в качестве разработчика онлайн-курса по обучению школьников математике. Предложите идею для создания вашего онлайн-курса и придумайте креативное название.

Ниже приведены примеры идей для онлайн-курсов:

1. Математика онлайн – платформа для обучения математике онлайн.

2. «Решаем» – онлайн-курс для школьников, который позволит «прокачать» их логику, научить решать нестандартные задачи.

Подумайте и пропишите достоинства вашего онлайн-курса по математике для обучающихся и их родителей.

– *Сессия проектной направленности*, включающая в себя задания, направленные на формирование информационных умений.

Пример:

Проект «Решение текстовых задач на движение». В рамках проекта студентам сообщается, что обучающимся не всегда интересно решать практико-ориентированные задачи, предлагаемые преподавателем, но если сделать это в увлекательной форме, например в формате онлайн-квеста, то их мотивация существенно повысится. Далее студентам предлагается помочь своему преподавателю составить для студентов онлайн-квест по теме «Решение текстовых задач на движение» по следующему плану:



Рис.

1. Узнайте об онлайн-квесте и его составляющих, воспользовавшись предложенной ссылкой: <https://joyteka.com/ru/>;

2. Продумайте сюжет, роли и правила вашего онлайн-квеста;

3. Выберите текстовые задачи на движение, которые предложите студентам для решения. Воспользуйтесь ссылкой: https://math-oge.sdami.ru/test?filter=all&category_id=22&ysclid=lt7a uuksq559214755;

4. Закончите оформление онлайн-квеста «Решение текстовых задач», подумайте над системой поощрения и наказания, пришлите ссылку на форум в раздел «Решение текстовых задач»;

5. Оцените работы своих одноклассников по 10-балльной шкале (критерии представлены на форуме).

Представленные выше практико-ориентированные задания являются заданиями повышенного уровня сложности. В процессе работы в русле данной стратегии студенты учатся решать и составлять подобные задания, что позволит им в дальнейшей профессиональной деятельности в начальной и основной школе адаптировать практико-ориентированные задания, сделав их полезными для различного возраста обучающихся.

Пример:

Ко дню рождения бабушки Маша решила приготовить её любимый салат и попросила брата Николая купить все необходимые ингредиенты: 200 г вареной колбасы, 90 г плавленого сыра, 3 огурца, 1 пачку яиц, 1 банку консервированного горошка и майонез. Останется ли у Николая сдача после покупки, если Маша дала ему 1000 рублей (рис.)?

Запишите ответ: _____.

Сможет ли Николай купить на сдачу торт ценой 300 рублей, плитку шоколада ценой 74 рубля?

Запишите ответ: _____.

Кроме указанных сессий блок для студентов содержит чат-сервис, позволяющий студентам быть на постоянной связи со своим преподавателем, прикреплять для них файлы, отправлять необходимую информацию, получать консуль-

тации, а также видеотеку – сборник видеороликов о математике, помогающих студентам лучше разобраться с непонятной темой.

Блок для преподавателей содержит материалы, представленные в виде ссылок на вебинары, раскрывающих педагогам технологии развития функциональной грамотности и её составляющих у студентов и школьников. Сюда также включены: раздел «Интернет-ресурсы» (список образовательных интернет-ресурсов, представленных в свободном доступе (учи.ру, «Яккласс», «Фоксфорд» и другие)), и раздел «Контакты» (функционал, позволяющий обратиться к разработчику сайта).

Анализ эффективности предлагаемых решений

Предлагаемые педагогические решения апробировались в течение двух лет на базе Пензенского социально-педагогического колледжа, где один из авторов работает в качестве преподавателя математики. На занятиях по математике была существенно усилена профессионально-педагогическая составляющая за счёт организации специальной работы по анализу и конструированию практико-ориентированных задач. Данная деятельность продолжалась студентами самостоятельно на основе созданной онлайн-платформы, описанной выше.

Эффективность предлагаемой стратегии проверялась с двух позиций.

Первая позиция касалась умения решать задания на функциональную грамотность студентов. Было проведено диагностическое исследование, осуществляемое с помощью заданий PISA (Международной программы по оценке образовательных достижений обучающихся): высокий уровень наблюдался у 34 студентов из 50 (на констатирующем этапе у 20 студентов из 50). Статистическая обработка результатов диагностики с помощью критерия согласия χ^2 Пирсона подтвердила достоверность различий между замерами ($p \leq 0.05$).

Вторая позиция затрагивала профессионально-педагогический аспект проблемы. Здесь, в частности, проверялось умение студентов составлять практико-ориентированные задания для школьников в соответствии с определённым предписанием, включающим следующие структурированные данные: название задания; лично значимый познавательный вопрос, профессионально-ролевой сюжет; информация по данному вопросу, представленная в разнообразном виде; задания на работу с данной информацией [16].

Критериями успешности выполнения таких заданий являются: жизненная реальность сюжета; учет практической потребности школьников в её решении; математический смысл задачи, терминологическая ясность [17]. Здесь также констатировалось существенное улучшение результатов, что, очевидно, вытекает из регулярного использования похожих заданий в практике преподавания математики в колледже.

В целом полученные в ходе исследования данные позволяют предположить, что предлагаемая стратегия работы уже на начальных этапах профессионально-педагогической подготовки учителей начальных классов позволяет эффективно формировать как их специальные математические, так и профессионально-педагогические компетенции, а также существенно повысить развивающий и мотивационный потенциал учебного процесса.

Выводы

В настоящее время образовательная система на всех уровнях её представления должна быть направлена на подготовку квалифицированных кадров, способных выбирать оптимальные варианты решения профессиональных проблем, заинтересованных в саморазвитии и готовых к непредсказуемости возникающих в образовательной практике ситуаций. Для реализации этого результата необходимо спроектировать учебный процесс таким образом, чтобы он был направлен на формирование у студентов педагогических колледжей функциональной грамотности, а также их профессиональной готовности к организации соответствующей деятельности в школе.

Укажем педагогические условия, обеспечивающие эффективность профессионально-педагогической подготовки учителей к формированию функциональной математической грамотности учеников младших классов.

Рассматриваемый вид подготовки уже на начальных этапах обучения в колледже должен предполагать постепенный переход от овладения

будущими учителями начальных классов специальными математическими компетенциями, предусмотренными соответствующими ФГОС, к их самостоятельному целеобразованию при конструировании задачного материала для его использования на уроках в начальной школе.

Содержание, формы и методы подготовки будущих учителей начальных классов к работе по формированию функциональной грамотности младших школьников на занятиях по математике и в рамках различных форматов самостоятельной работы должны быть в максимальной степени согласованы между собой.

Формат подготовки студентов к формированию функциональной математической грамотности в школе должен включать в себя овладение различными активными и интерактивными технологиями такого формирования (анализ и конструирование практико-ориентированных задач, имитация педагогических ситуаций, связанных с оптимальным представлением указанных задач для школьников, составление учебных квестов, работа с соответствующими интернет-ресурсами, реализация индивидуальных квазинаучных проектов, участие в работе научного студенческого кружка). Особую роль здесь играет авторская онлайн-платформа «Учимся для жизни», реализующая исследовательскую, творческую, проектную и справочную составляющие работы по формированию функциональной грамотности младшеклассников.

Дальнейшая реализация предлагаемой стратегии профессионально-педагогической подготовки учителей начальных классов к формированию функциональной математической грамотности младших школьников предполагает конкретизацию индикаторов эффективности этой подготовки и разработку соответствующего диагностического инструментария.

Список литературы

1. Виноградова Н.Ф., Кузнецова М.И., Рыздзевская О.А. Функциональная грамотность младшего школьника. Дидактическое сопровождение. Книга для учителя. М.: Вентана-Граф, 2018. 288 с.
2. Логинова О.Б. Функциональная грамотность: вызовы и эффективные практики // Функциональная грамотность. Учимся для жизни: материалы онлайн-конференции. М.: Просвещение, 2020.
3. Нурмуратова К.А. Функциональная грамотность как основа развития гармоничной личности в современных условиях // Педагогическая наука и практика. 2019. № 1. С. 14–18.
4. Басюк В.С., Ковалева Г.С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. № 4. С. 13–33.

5. Зубкова Е.Д., Сафонова Н.В. Математическая грамотность // Функциональная грамотность. Учимся для жизни: Материалы онлайн-конференции. М.: Просвещение, 2020.
6. Родионов М.А. Формирование поисковой мотивации в процессе обучения математике: Учебное пособие. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2001. 58 с.
7. Родионов М.А., Акимова И.А. Опыт обучения студентов педвуза реализации межпредметных связей // Информатика и образование. 2015. № 4. С. 59–63.
8. Родионов М.А., Медведева О.В. Реализация «принципа вариативности» при подготовке будущих учителей в условиях педагогического училища (на материале математики) // Развитие личности в процессе обучения и воспитания: Межвузовский сборник научных трудов. Пенза: ПГПУ, 1997. С. 199–208.
9. Рослова Л.О. Пять задач из реальной жизни // Математика в школе. 2018. № 5. С. 34–42.
10. Rodionov M., Velmisova S. Construction of Mathematical Problems by Students themselves // AIP Conf. Proc. 2008. **1067**. P. 221–228. <https://doi.org/10.1063/1.3030789>.
11. Назарова С.Н. Практико-ориентированные задачи по математике как средство повышения качества обучения // Вестник науки и образования. 2016. № 12. С. 94–95.
12. Пожарова Г.А. Практико-ориентированные задачи как один из важнейших элементов формирования математической грамотности учащихся // Молодой ученый. 2021. № 1. С. 62–64.
13. Министерство просвещения Российской Федерации ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Банк заданий для формирования функциональной грамотности: официальный сайт. 2010–2020. URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/> (дата обращения: 01.02.2021).
14. Родионов М.А. Адаптивная технология обучения школьников математике, учитывающая особенности их предметной одаренности (проект «Математический Трамплин») // Материалы конференции «Новые информационные технологии в образовании»: научный электронный журнал «Меридиан». 2017. № 2 (5).
15. Rodionov M., Dedovets Z., Pavlova E. et al. Design and Implementation of Adaptive Technology for Teaching Mathematics to School Children Based on Integrated Diagnostic Approach to Subject Preparation and Competence Development // Amazonia Investiga. 2020. № 26. P. 458–472.
16. Волкова Т.Н. Использование практико-ориентированных задач в обучении математике учащихся основной школы // Математика и математическое образование: современные тенденции и перспективы развития. Сборник научных трудов по материалам II заочной Всероссийской научно-практической конференции, 2017. С. 173–176.
17. Малышев И.Г., Мичасова М.А. Практико-ориентированные задания в школьном курсе математики: Учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Нижегородский институт развития образования, 2018. 59 с.

**PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL TRAINING OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL COLLEGES
IN THE FORMATION OF FUNCTIONAL MATHEMATICAL LITERACY
OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

M.A. Rodionov¹, A.S. Krasnova²

¹Penza State University

²Penza Socio-pedagogical College

The article substantiates the relevance of the problem of preparing students of pedagogical colleges for the development of functional mathematical literacy in younger schoolchildren, starting from the first year of study at the college. This phenomenon is considered from two perspectives. In accordance with the first position, junior college students are the same high school students for whom the task of developing functional literacy and, in particular, functional mathematical literacy, is a primary task. The second position is related to the role of students as future teachers, for whom, in addition to the mastered subject mathematical content, it is important to take into account their readiness for the formation of functional literacy in younger students. This fact necessitates the correlation of both positions in the basic course of mathematics within the framework of a special strategy for working with college students in the classroom and in the organization of independent activities. Such work involves the involvement of additional pedagogical material with the use of appropriate methodological support in the form of a system of practice-oriented tasks.

The text of the article reveals the role of these tasks, proposes their classification in relation to teaching mathematics in a pedagogical college, describes the author's on-line platform "Learning for Life" as a means of supporting the proposed strategy, formulates the pedagogical conditions that ensure its effectiveness.

Keywords: functional literacy, educational platform, teaching mathematics, vocational and pedagogical training of college students, practice-oriented tasks.