

УДК 373.3

С.И. ПОПКОВА

(popkovasvetlana93@gmail.com)

Волгоградский государственный социально-педагогический университет

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ*

Показана роль математических задач на основе краеведческого материала в образовании младших школьников, формировании познавательного интереса и патриотическом воспитании учащихся. Автором представлены примеры математических задач для начальной школы с использованием краеведческого материала Волгоградской области.

Ключевые слова: математика, краеведение, краеведческие задачи, начальная школа, познавательный интерес.

Обучение математике в школе всегда являлось одной из труднейших задач, т. к. предмет «математика» требует трудолюбия, усидчивости, точности, пространственного воображения, запоминания, гибкости мышления и владения приёмами аналитического мышления. Трудности в изучении математики часто отталкивают школьников и приводят к угасанию интереса к этому предмету. В то же время сегодня особое внимание уделяется математической грамотности общества – способности людей использовать математику для упрощения своей деятельности в любой сфере своей жизни. В связи с этим так важно, чтобы в начале обучения школьник не только не потерял интереса к изучению математики, но и постоянно повышал его уровень.

Данное утверждение находит подтверждение в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (далее – ФГОС НОО), который определяет одной из основных задач начального математического образования – привитие интереса к предмету «Математика» [6]. Для решения этой задачи, а также развития общей познавательной активности современных учащихся, необходим поиск дополнительных средств, которые стимулировали бы развитие познавательного интереса, самостоятельности, личной инициативы и творчества учащихся.

Вместе с этим перед учителями в настоящее время чётко стоит задача формирования у детей чувства любви к своей малой Родине, эмоционально-положительного отношения к тем местам, где они родились и живут, желания узнать больше об особенностях своего края, его природы, истории. Достижение этого в начальной школе посредством одного только предмета «Окружающий мир» и внеурочных бесед невозможно.

Решение поставленных задач должно осуществляться на межпредметной основе. В частности, одновременно решать ранее упомянутые задачи можно с помощью интеграции двух образовательных предметов – «Окружающий мир» и «Математика». Общим средством в данном случае будут являться математические задания и задачи, содержащие в себе краеведческий материал.

По определению А.У. Уртеновой, задача краеведческого содержания – это такая формулировка учебной математической задачи, фабула которой описывает краеведческую ситуацию географического, исторического, экономического, экологического, социального характера при помощи числовых данных [7].

Мы полагаем, что включая задания и задачи на основе краеведческого материала в математические занятия нужно создавать условия не только для формирования умения школьника давать количественную оценку состояния географических, исторических, экономических, социальных, природных, экологических и объектов и явлений, но и на этой основе – для оценки положительных и отрицательных последствий деятельности человека в окружающем мире, вкладе земляков в развитие региона. Тогда использование краеведческого материала делает содержание упражнений и задач личностно значимыми, т.к. они с одной стороны про то, что знакомо и окружает с детства, а с другой стороны – открывают новое в этом близком и знакомом [4, 5].

* Работа выполнена под руководством Науменко О.В., кандидата педагогических наук, доцента кафедры теории и методики начального образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

В трудах А.П. Аргуновой, Л.Ю. Бучневой, А.В. Завалиной, Н.И. Мерлиной, С.С. Салаватовой, М.Ю. Солощенко, А.У. Уртеневой, О.Ю. Ходыревой, О.А. Шаповал, М.М. Шишшинатовой и др. дается научное обоснование того, что решение и составление задач на краеведческом и историческом материале способствуют повышению интереса и познавательной активности учащихся начальных классов, помогают сделать обучение математике более содержательным, формируют представления о прикладной математике, а соответственно математической грамотности учащихся, повышают воспитательную функцию математических занятий, создают условия для достижения младшими школьниками важнейших личностных результатов. Краеведческое содержание заданий способствует более глубокому знакомству с родным краем и формированию любви к малой родине, патриотизму [1, 2, 3, 5, 7, 9].

Конечно же, в учебниках математики таких заданий нет и дополнительных дидактических материалов с «готовыми» заданиями чрезвычайно мало. Кроме того, окружающий мир быстро меняется и для того, чтобы задания были интересны, необходимо в них использовать актуальную информацию. Следовательно, задания и задачи с краеведческим материалом предстоит разрабатывать учителю. При этом важными условиями создания таких заданий являются: 1) фактологическая достоверность; 2) доступность понимания младшими школьниками; 3) соответствие типажа задания и его трудности определённому году освоения Федеральной образовательной программе начального общего образования [8] в части предметов «Математика» и «Окружающий мир»; 4) использование краеведческого материала по концентрическому принципу – постепенно расширяя радиус охвата краеведческих «объектов» от ближайшего окружения – к более масштабному (семья-посёлок-район-город-регион-страна); 5) обязательная иллюстрация заданий и задач фото и видео материалами.

Покажем на примере разных районов Волгоградской области, какими могут быть математические задания для младших школьников на основе краеведческого материала. Все представленные задачи были объединены информацией о том, какими ресурсами богата наша малая Родина. В рамках покажем задачи о Быковском, Еланском, Палласовском, Суровикинском и Урюпинском муниципальных районах. Для их составления мы, опираясь на Федеральную образовательную программу начального общего образования и методические рекомендации [1, 2, 3, 5, 7, 9], анализировали газетные статьи, официальные статистические отчёты, справочники, информацию с официальных сайтов. Для апробации каждой задачи подбирались фото и видеоиллюстрации, однако в рамках статьи приведём лишь текст задач.

Задача № 1 (4 класс). Еланский район Волгоградской области считается «сырной столицей» Волгоградской области, т. к. на его территории расположен сыродельный комбинат, который был открыт в 1967 г. За время своего существования предприятие получило стабильную репутацию лидера сыроделия в регионе и за его пределами. На сегодняшний день «Еланский сыродельный комбинат» может перерабатывать около 500 тонн молока в сутки. Ответь на вопросы: 1) Сколько лет работает комбинат? 2) Сколько примерно тонн молока комбинат сможет переработать за август месяц?

Задача № 2 (2 класс). Быковский район Волгоградской области славится своими бахчевыми культурами – арбузами, тыквами, дынями. Благодаря работе Быковой бахчевой селекционной станции Волгоградская область находится в числе лидеров по производству бахчевых культур в России. Это не случайно – много лет бахчеводы стараются улучшить качество выращиваемых культур и разрабатывают новые сорта-гибриды. Используя диаграмму (рис.), ответьте на следующие вопросы: 1) Сколько всего гибридов бахчевых разрабатывалось на станции в 2023 году? 2) Какого вида бахчевых культур разрабатывалось больше? Какого меньше? 3) На сколько больше разработано гибридов арбуза, чем тыквы?

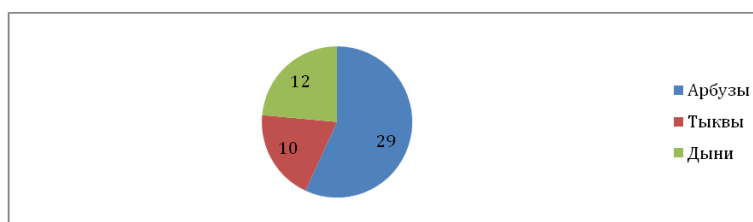


Рис. Количество разрабатываемых гибридов бахчевых в 2023 г.

Задача № 3 (3–4 класс). Урюпинский район Волгоградской области известен в нашей стране пуховым промыслом. В его центре, г. Урюпинск, даже поставили памятник пуховой козе. Ажурные шали, палантины, платки, перчатки, шапочки и многие другие пуховые изделия Урюпинских мастериц пользуются большим спросом по всей России и за рубежом.

Опытная мастерица может связать 3 пуховых платка за 2 недели, а её ученица – на 1 платок меньше. Сколько пуховых платков свяжут мастерица и ученица за 4 недели вместе?

Задача № 4 (4 класс). На территории Суровикинского района Волгоградской области раскинулось Цимлянское водохранилище. Площадь водохранилища составляет 2700 кв.км. Его длина – 180 километров, а максимальная ширина – 30 километров и средняя глубина около 9 метров. В нем обитают караси, сазаны, карпы, а также плотва, окуни, щуки, судаки и сомы. Цимлянское водохранилище – самое продуктивное водохранилище по вылову рыбы на территории нашей страны. На побережье Цимлянского водохранилища находится много рыболовецких хозяйств. Водохранилище является популярным местом отдыха и рыбалки.

Иван и Сергей договорились встретиться в одной из заводей Цимлянского водохранилища и порыбачить. Они выехали навстречу друг другу одновременно. Иван плывет на лодке со скоростью 12 км/ч, а Сергей на 2 км/ч медленнее, чем Иван. Какое расстояние между рыбаками было изначально, если встретились они в заводи через 2 часа?

Задача № 5 (3 класс). Палласовский район является столицей овцеводства Волгоградской области. Работа над выведением породы «Волгоградская», которая известная своей продуктивностью по всей России, началась 1932 году, а в 1978 г. она официально была выведена в совхозе «Ромашковский». Масса баранов составляет 95–110 кг, овец – 55–60 кг. Настриг шерсти с баранов этой породы получают 11–12 кг, с овец – 5 кг.

В домашней отаре 10 баранов, с каждого получают 11 кг шерсти, а количество овец – на 4 больше и шерсти получают с каждой овцы по 5 кг. Сколько всего килограмм шерсти получают с этой отары?

Таким образом, в задачном материале мы представили уникальные ресурсы только пяти муниципальных районов Волгоградской области, но без сомнений можно сказать, что уникальность каждого муниципального района и составляет экономическую основу Волгоградской области.

Однако не стоит забывать, что настоящая ценность Волгоградской области заключается не только в её ресурсах, но и в людях, которые здесь живут. Их трудолюбие, креативность и инициативность создают уникальную атмосферу для инноваций и предпринимательства. Об этом стоит поговорить с ребятами после решения таких задач. Возможно, решение подобной задачи станет отправной точкой для последующей исследовательской или проектной работы учащихся, повлияет на профессиональную ориентацию школьников.

В заключение ещё раз подчеркнём, что, несомненно, задачи на краеведческом материале несут большую пользу как в отношении знаний о родном крае, воспитании чувства гордости за родной край, патриотизма, так и познавательного интереса в целом. Решение таких математических задач увлекает, приобретает особый смысл. Таким образом, считаем необходимым каждому учителю начальных классов вести методическую работу в данном направлении с тем, чтобы создать авторский сборник материалов в личную методическую копилку.

Литература

1. Аргунова А.П. Использование фольклорного и краеведческого материала при конструировании математических задач // Bulletin d'eurotalent-fidjip. 2013. № 4. С. 21–23.
2. Бучнева Л.Ю. Элементы краеведения как способ повышения мотивации на уроках математики // Наука и образование: Отечественный и зарубежный опыт: сб. ст. одиннадцатой междунар. науч.-практич. конф. (г. Белгород, 06 апр. 2018 г.). Белгород: ООО «ГиК», 2018. С. 131–135.
3. Завалина А.В., Шаповал О.А., Ходырева О.Ю. Опыт использования сюжетных задач с краеведческим материалом // Исследования гуманитарного потенциала математики в формировании базовых национальных ценностей детей и молодежи: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (г. Пермь, 5–6 июля 2018 г.) / под ред. Е.Л. Черемных, Л.Г. Недре и др.; под общ. ред. А.Е. Малых. Пермь: Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-т., 2018. С. 186–188.

4. Науменко О.В. Математические задачи как средство экологического воспитания младших школьников // Актуальные вопросы теории и практики биологического и химического образования: материалы XII Всерос. с междунар. участием науч.-практич. конф. (г. Волгоград, 1–30 апр. 2018 г.). М.: Изд-во «Планета», 2018. С. 355–360.
5. Науменко О.В., Михалькова Е.С. Элементы историзма в содержании уроков математики начальной школы // Студен. электрон. журнал «СтРИЖ». 2020. № 6(35.1). С. 41–44. [Электронный ресурс]. URL: <http://strizh-vspu.ru/files/publics/1605854797.pdf> (дата обращения: 15.12.2024).
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/> (дата обращения: 02.10.2024).
7. Уртенкова А.У. Использование краеведческого материала как средства формирования элементов математической культуры младших школьников при обучении математике: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Махачкала, 2004.
8. Федеральная рабочая программа начального общего образования (для 1–4 классов образовательных организаций). Математика. М., 2023. [Электронный ресурс]. URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/08_%D0%A4%D0%A0%D0%9F_%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-1-4-%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B.pdf (дата обращения: 02.10.2024).
9. Шихшинаева М.М. Использование краеведческого материала на уроках математики // Современное педагогическое образование. 2018. № 5. С. 251–254.

SVETLANA POPKOVA

Volgograd State Socio-Pedagogical University

THE USE OF MATERIAL OF LOCAL HISTORY IN THE PROCESS OF TEACHING MATHEMATICS AT PRIMARY SCHOOL

The role of Mathematics' tasks on the basis of Local History material in teaching the younger schoolchildren, the development of cognitive interest and the patriotic education of students is demonstrated. The author presents the examples of Mathematics' tasks for primary school with the use of the material of the Volgograd region.

Key words: *Mathematics, Local History, regional tasks, primary school, cognitive interest.*