



Описанную дифференцированную работу с задачами можно провести с любым материалом начального курса математики на разных этапах учебной деятельности. При этом необходимую помощь может предложить не только учитель, но и школьники, которые выполнили задание самостоятельно.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Латохина Л.Г., Гусева В.И.* Дифференцированные задания для самостоятельной работы

учащихся на уроках математике во 2-м классе (методические рекомендации). М., 1973.

2. *Осмоловская И.М.* Дифференциация процесса обучения в современной школе: Учеб. пос. М., 2004.

3. *Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика.* М., 1999.

4. *Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.* М., 2010.

## Текстовая арифметическая задача: познавательный аспект

**А.В. СУДАС,**

*учитель начальных классов, школа № 2065, Москва*

С введением в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) учителя начальной школы стали уделять особое внимание проблеме формирования универсальных учебных действий (УУД). Любой урок теперь обязательно планируется и анализируется с точки зрения формирования у учащихся познавательных, регулятивных, коммуникативных и личностных УУД. При этом все задания, которые выполняют на нем младшие школьники, должны в той или иной степени вносить свой вклад в решение этой проблемы [2]<sup>1</sup>. Рассмотрим возможности текстовой арифметической задачи как средства формирования познавательных УУД.

Текстовая арифметическая задача традиционно является тем объектом, на основе которого строится процесс обучения математике в начальной школе. Для этого есть веские основания. Во-первых, научить младших школьников решать текстовые арифметические задачи — одна из главных предметных целей начального математического образования. Это подтверждается

многолетней отечественной практикой обучения данному предмету в начальной школе по разным учебно-методическим комплектам. Не следует забывать и тот факт, что соответствующие учебные книги для начальной школы называются учебниками, но на самом деле они являются задачками, которые в большей или меньшей степени (в зависимости от позиции автора) дополнены изложением теоретического материала. Во-вторых, проводимая в процессе обучения решению текстовых арифметических задач дидактическая работа позволяет формировать самые разнообразные УУД. В-третьих, текстовая арифметическая задача может выступать в роли эффективного средства активизации познавательной деятельности младшего школьника и формирования у него соответствующих УУД. Остановимся подробнее на последнем положении.

Прежде всего, рассмотрим текстовые арифметические задачи в их традиционном виде, когда условие содержит полный набор данных, позволяющих ответить на имеющееся требование. Наряду с математическим содержанием, которое опреде-

<sup>1</sup> В квадратных скобках указаны номер работы и страницы в ней из списка «Использованная литература». — *Ред.*



Название озера	Каспийское море (озеро)	Байкал	Ладожское	Онежское
Площадь в кв. км	396 000	31 500	17 700	9 690

ляет место текстовых арифметических задач в процессе изучения программного материала, они содержат и сюжет. При этом его можно достаточно свободно изменять. Именно это и является той возможностью, которую предоставляет текстовая арифметическая задача в плане развития познавательного интереса младших школьников посредством желаемого информационного воздействия. Сюжет задачи можно построить таким образом, что в нем будет содержаться интересная и полезная информация из разных предметных областей, помогающая правильно ориентироваться в окружающей действительности, познавая ее.

Если же говорить о текстовых арифметических задачах с недостающими данными, то их вклад в решение проблемы формирования познавательных УУД может быть еще больше, чем у традиционных. При работе с ними ученики не только получают информацию в готовом виде через сюжет, но и добывают ее самостоятельно, что способствует формированию познавательных УУД. При этом младшие школьники могут использовать два способа поиска и получения информации: «К 1-му способу мы относим такие действия, которые связаны с непосредственным получением недостающих данных путем счета или измерения (например, подсчет ящиков, которые привезли на склад, или измерение длины стены в комнате). Ко 2-му способу мы относим все действия, которые заключены в получении необходимой информации из дополнительных источников (например, из справочной литературы, из средств массовой информации, из этикеток на товары, из уст знающих эту информацию людей и т.д.)» [3, 113]. Без сомнения, в этом направлении можно привлекать и возможности современных информационных технологий.

В качестве иллюстрации заданий, которые позволяют использовать описанные вы-

ше возможности для формирования у младших школьников познавательных УУД, приведем пример задачи из учебника для III класса А.Л. Чекина: «На сколько квадратных километров площадь озера Байкал больше площади Ладожского озера?»

Недостающие данные для ответа можно узнать из таблицы.

Ответ, решив соответствующую задачу» [4, 79].

В процессе решения этой задачи учащиеся смогут не только получить информацию о площади крупнейших озер России, но и поупражняться в умении выбирать необходимые данные из представленных в табличной форме.

Приведем еще примеры заданий, которые своей формулировкой выполняют аналогичную работу по формированию познавательных УУД. Для этого обратимся к учебнику для III класса Б.П. Гейдмана, И.Э. Мишариной и Е.А. Зверевой.

«Запиши с помощью цифр числа:

Полная луна светит на земле в четыреста сорок тысяч раз слабее солнца.

Самые длинные реки мира: Янцзы — пять тысяч восемьсот километров, Миссисипи (вместе с рекой Миссури) — шесть тысяч четыреста двадцать километров, Нил (вместе с рекой Кагерой) — шесть тысяч шестьсот семьдесят один километр.

Марианская впадина — самое глубокое место Мирового океана, она достигает одиннадцати тысяч двадцати двух метров» [1, 74].

«Переведи в километры и метры расстояния, встречающиеся в тексте:

а) Байкал, самое глубокое пресноводное озеро в мире, имеет глубину 1200 м.

б) Казбек, вершина в центральной части Большого Кавказа, имеет высоту 5033 м.

в) Ключевская сопка, действующий вулкан на Камчатке, имеет высоту 4750 м» [1, 80].

В заключение хотелось бы обратить внимание на один неочевидный факт. Дело



в том, что формирование общего умения решать текстовые арифметические задачи напрямую связано с формированием умения видеть за перипетиями сюжета математическую суть задачи (характер связи между данными и искомым, количественную или иную основу выбора арифметического действия и т.п.). Последним умением учащиеся овладевают тем легче, чем проще, формальнее и схематичнее выглядит сюжет. По этой причине любой интересный и содержательный сюжет текстовой задачи, внося свой вклад в решение проблемы формирования познавательных УУД у младших школьников, в то же время создает определенные трудности в плане обучения решению арифметических текстовых задач. Поэтому использовать описанные выше возможности текстовой арифметической

задачи в качестве средства формирования познавательных УУД нужно дозировано и на тех этапах обучения, когда математическая основа предлагаемой задачи уже ранее была рассмотрена на более простых и очевидных примерах.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гейдман Б.П., Мишарина И.Э., Зверева Е.А. Математика. 3 класс: Учеб.: В 2 ч. Второе полугодие. М., 2013.
2. Медведева Н.В. Формирование и развитие универсальных учебных действий в начальном общем образовании // Начальная школа плюс До и После. 2011. № 7.
3. Чекин А.Л. Математика. 3 класс: Метод. пос. / Под ред. Р.Г. Чураковой. М., 2011.
4. Чекин А.Л. Математика. 3 класс: Учеб.: В 2 ч. Ч. 2 / Под ред. Р.Г. Чураковой. М., 2011.

## К вопросу о текущих проверочных работах по математике

**О.П. ГОРИНА,**

кандидат педагогических наук, доцент, Социально-педагогический институт,  
Мичуринский государственный аграрный университет

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО) достаточно четко определил требования к планируемым результатам обучения математике. В связи с этим для проверки освоения младшими школьниками не только предметных, но и метапредметных умений в печати появились комплексные итоговые проверочные работы разных видов.

В работах первого вида дается текст с описанием какого-либо явления или события. Используя данную в нем информацию, учащиеся должны ответить на вопросы, связанные с содержанием различных учебных предметов. Например, если предлагается текст о белом медведе, в котором представлены сведения о его среде обитания, питании, образе жизни, массе (взрослого медведя и медвежонка), возрасте и т.п., то школьники не только отвечают на

вопросы по окружающему миру, но и выполняют задания, отражающие содержание других дисциплин. Сравнивая массу или возраст взрослого медведя и его детеныша, они выполняют задание по математике, а выписывая из текста имена существительные во множественном или единственном числе, женского или мужского рода — по русскому языку. С помощью таких работ в первую очередь проверяются и оцениваются метаумения (анализировать текст, извлекать из него информацию, необходимую для ответа на поставленные вопросы, и систематизировать ее). Ответы, связанные с предметными умениями, носят чаще всего воспроизводящий характер (особенно по математике).

Комплексные проверочные работы второго вида составлены на материале одного учебного предмета. Выполнение в них каждого задания обеспечивает в равной степе-