

УДК 372.851

А. В. Овечкина

Новокузнецкий институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк

ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ РЕАЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Аннотация. В работе рассматриваются теоретические основы обучения школьников решению задач реальной математики в средней школе, также выявляется методическая роль и практическая направленность задач данного типа.

Общий подход к решению любых математических задач, по своей сути, является моделью разумного подхода к решению бытовых, практических, технических задач, которые будут повседневно встречаться человеку на протяжении всей его жизни. Поэтому немало важным в курсе школьной математики является обучение учащихся решать задачи реальной математики разного уровня сложности. От эффективности применения задач в обучении реальной математике во многом зависит и степень подготовленности школьников к последующей за обучением практической деятельности в любой сфере производства и культуры.

В свою очередь решение задач, с методической точки зрения, используется для достижения различных учебных целей: мотивации и интереса к учебной деятельности у учащихся, для иллюстрации и конкретизации учебного материала, выработки у учащихся специальных умений и навыков, для контроля и оценки результатов учебной деятельности.[3, С. 112]

Культуру решения задач реальной математики целесообразно начинать в 5–6 классах, базируясь на знаниях и опыте, полученном еще в начальной школе. Решая задачи реальной математики, представленные в продуманной системе, учащиеся не только активно овладевают содержанием курса математики, но и приобретают умение мыслить творчески. Это проявляется, например, в умении видоизменять заданную ситуацию, с целью создать условия, приемлемые в жизни; в умении изобретать новые приемы для решения задач; в умении выделять и накапливать потенциально полезную информацию; в умении конструировать на базе данной задачи новые; в умении осуществлять самоконтроль, исследовать результаты решения и т. д.

В курсе математики 5–9 классов рассматриваются два основных способа решения задач реальной математики, это арифметический и алгебраический.

Арифметический способ состоит в нахождении значений неизвестной величины посредством составления числового выражения и подсчета результата.

Алгебраический способ основан на использовании уравнений, составляемых при решении задач.

Практическая ценность обучения школьников решению задач реальной математики разнообразными способами в современных условиях заключается совсем не в том, чтобы раз и навсегда вооружить их приемами решения различных задач, которые будут возникать в дальнейшем обучении, а в том, что оно обогатит их жизненный опыт, мыслительную деятельность. Ведь определенный прием решения задач может быть просто забыт, или вытеснен в дальнейшем обучении общим приемом [2, с. 78].

Чтобы развитие такого качества личности, как смекалка, было не просто результатом процесса обучения решению задач реальной математики, а было закономерным планируемым результатом обучения, необходима специальная организация самого процесса обучения.

Поэтому весь процесс решения задачи можно разделить на восемь этапов:

- первый этап - анализ условия задачи;
- второй этап - схематическая запись условия задачи;
- третий этап - поиск способа решения задачи;
- четвертый этап - осуществление решения задачи;
- пятый этап - проверка решения задачи;
- шестой этап - исследование задачи;
- седьмой этап - формулирование ответа задачи;
- восьмой этап - анализ решения задачи [2, с. 91].

В настоящее время на практике прослеживается тенденция уделять достаточное количество времени лишь нескольким первым этапам: анализу условия задачи, составлению схематической записи по условию задачи, осуществлению решения и формулированию ответа задачи; в то время как другим этапам решения задачи уделяется гораздо меньше внимание или вовсе допускается их пропуск по ходу решения.

Это приводит к тому, что большинство учащихся средней школы считают: если предложенная им математическая задача решена верно и получен ответ, совпадающий с ответом в учебнике, или одобрен учителем, то работа их окончена и о решенной задаче можно и нужно забыть. Вместе с этим ученики забывают и о самом обучающем характере каждой задачи, что любая решаемая ими задача должна помогать ориентироваться в различных проблемных жизненных ситуациях, обогащать их знания и опыт.

Характерная для настоящего времени тенденция к повышению роли проблемного обучения свидетельствует о том, что решение задач правомерно занимает все более ведущее место в обучении математике, нередко определяя его формы и методы, в которых основной акцент ставится на самостоятельное и творческое усвоение школьниками учебного материала [4].

Главная цель учителя – сформировать такой общий подход к решению задач, когда сама задача рассматривается как объект для анализа и для исследования, а само ее решение – как способ конструирования и изобретение нового способа решения задач связанных с реальной жизненной ситуацией [1, с. 80].

Вот почему в системе современных методов и форм обучения математике задачам отводится важнейшая роль. Каким бы ни был выбранный учителем комплекс средств, способов и приемов для реализации той или иной конкретной цели обучения, невозможно себе представить, чтобы в нем не нашлось место задаче способствующей эффективному усвоением школьниками изучаемого программного материала, а также развивающей определенный тип математического мышления.

Список литературы

1. Болотов, В. А. Единый государственный экзамен и качество образования [Текст]. / А. В. Болотов, В. Н. Шаулин, А. Г. Шмелев. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 179с.
2. Епишева, О. Б. Учить школьников учиться математике. Формирование приемов учебной деятельности [Текст]. / О. Б. Епишева, И. В. Крупич. – М.: просвящение, 1999г. – 128с.
3. Смирнова, А. А. Формирование осознанных знаний на уроках математики с помощью варьирования текстовых задач [Текст]. / А. А. Смирнова // Сельская школа, 2007. – № 4. – С. 110-114.
4. Международный координационный центр результатов исследований в области математики [Электронный ресурс] // centeroko.ru.: [сайт]. [М, 2017]. Режим доступа : [http://www. timssandpirls.bc.edu.ru](http://www.timssandpirls.bc.edu.ru) (дата обращения 25.03.2017).

*Научный руководитель к.ф.м.н., доцент кафедры МФ и МО
Фураев В.З.*