

НЕСТАНДАРТНЫЕ ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ КАК НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ КОМПОНЕНТ ОБУЧЕНИЯ

На протяжении всех лет обучения в начальной школе предусмотрена работа над текстовыми задачами. Их решение является важнейшим средством формирования у школьников основных математических понятий и отношений. Но только дидактическими функциями потенциал текстовых задач не ограничивается [2]. Большое количество задач призвано нести в обучении познавательные и развивающие функции – развивать творческое и математическое мышление учащихся, заинтересовывать их математикой, приводить к «открытию» математических фактов. Достичь этой цели с помощью только одних типовых задач, решать которые обязан уметь каждый ученик, невозможно. Поэтому, кроме типовых задач, в школьной практике используются и нетиповые, или нестандартные задачи.

Обобщая различные подходы методистов в понимании стандартных и нестандартных задач [1; 3–10], мы определяем *нестандартной* такую задачу (далее – НЗ), способ решения которой ученику неизвестен и не формируется как программное требование, при этом задачи могут быть связаны с понятиями, которые выходят за рамки учебного программного материала, могут иметь необычную формулировку условия задач, иметь нестандартное решение (с использованием нестандартных методов, средств и приемов решения).

Использование НЗ позволяет показывать учащимся ограниченность ситуаций, в которых применим тот или иной изученный алгоритм, что предупреждает механический перенос усвоенных алгоритмов на новые задачи, а также исключает возможность выработки вредных штампов при решении задач. Все это, в свою очередь, влияет на улучшение качества знаний, умений и навыков учащихся.

НЗ способствуют реализации дифференцированного подхода при обучении математике, служат пропедевтической направленности при изучении математического материала в дальнейшем; являются сред-

ством активизации познавательной деятельности, развития всех компонентов познавательной активности учащихся (мотивационного, содержательного, операционного, эмоционально-волевого). Эффективно организованная учебная деятельность учащихся в процессе решения НЗ является важнейшим средством формирования математической культуры, таких качеств математического мышления, как гибкость, критичность, рациональность, логичность, органическое сочетание которых проявляется в особых способностях человека, дающих ему возможность развивать творческие способности и успешно осуществлять творческую деятельность.

В математике нет каких-либо общих правил, позволяющих решить любую нестандартную задачу, поскольку такие задачи в какой-то мере неповторимы. Развивающий эффект от решения задачи достигается и во время поиска ее решения, выбора и использования метода решения, построения различных моделей условия задачи, сравнения и сопоставления разных способов решения. Так, при решении НЗ могут использоваться разные методы решения математических задач (метод подбора-перебора; арифметический; алгебраический; графический; практический), могут применяться различные способы (обратное действие или «с конца», способ предположения и дальнейшей замены, с помощью использования «условных единиц» и др.).

Процесс поиска решения может осуществляться в процессе моделирования задачи. Среди графических моделей чаще используются чертеж (отрезки), графы, таблицы, схематический рисунок.

На выбор метода и способа решения той или иной задачи оказывает влияние и тип НЗ. Мы разработали и используем классификацию НЗ с учетом содержания начального курса математики. Так, выделяем НЗ, которые представляют *основные разделы начального курса математики*: текстовые арифметические задачи; задачи с геометрическим содержанием, задачи, связанные с основными величинами, задачи на установление функциональных отношений, зависимости между величинами, и нестандартные задачи, представляющие неосновные разделы НКМ: комбинаторные задачи, нестандартные задачи на установление соответствия и упорядочивание множеств; логические задачи, задачи-ловушки, задачи-шутки.

В работе над НЗ целесообразно опираться на выявленные в методике и практике требования к составлению и отбору содержания НЗ, рекомендации к месту и времени использования нестандартных задач в процессе обучения [3; 4; 6; 10] и др. От того, насколько удастся создать для каждого обучающегося на уроках математики условия, соответствующие его умственным возможностям, будет зависеть не только его успеваемость, но и развитие личности в целом.

Если решать только знакомые (типовые) задачи, значит, осуществлять репродуктивную деятельность, работать по шаблону. В этом случае от учащегося требуется лишь некоторое внимание и терпение для выполнения готового решения; он лишен возможности решить задачу по своему усмотрению и проявить свою инициативу. Используя же нестандартные задачи, мы создаем условия для активного поиска, развития интереса и любознательности, пробуждения гибкости и пытливости ума, тем самым формируем у учащихся умение самостоятельно и творчески изучать математику, стимулируем мотивацию учения.

Литература

1. Дрозд, В.Л. Научись решать задачи!: 300 текстовых арифметических задач с решениями / В.Л. Дрозд, А.А. Ефимчик. – Минск: Пачатковая школа, 2004. – 256 с.
2. Журавская, Е.В. Функциональный потенциал текстовых задач в постсоветской дидактике начальной математики / Е.В. Журавская // Jaunųjų mokslininkų darbai. Journal of young scientists. – Šiauliai: Vėš Šiaulių universiteto leidykla. – 2006. – Nr. 1 (8). – P. 88–93.
3. Керова, Г.В. Нестандартные задачи по математике: 1–4 классы / Г.В. Керова. – М.: ВАКО, 2008. – 240 с.
4. Колягин Ю.М. Учись решать задачи / Ю.М. Колягин, В.А. Оганесян. – М.: Просвещение. – 1980. – 96 с.
5. Левитас, Г. Нестандартные задачи на уроках математики в 1-м, 2-м, 3-м, 4-м классе / Г. Левитас // Начальная школа, прил. к газ. «1 сентября». – 2001, 2002.
6. Митенева, С.Ф. Нестандартные задачи по математике как средство развития творческих способностей учащихся: дис. ... канд. пед. наук: 13. 00. 02 / С.Ф. Митенева; Вологодский государственный педагогический университет. – Вологда, 2005. – 204 с.
7. Пойа, Д. Как решать задачу / Д. Пойа. – Львов: «Квантор», 1991. – 214 с.
8. Сельдюкова, С.И. Нестандартные текстовые задачи в обучении младших школьников математике: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13. 00. 02 / С.И. Сельдюкова; МГПИ им. В.И. Ленина. – М., 1982.
9. Селькина, Л.В. Решение нестандартных задач в начальном курсе математики как средство формирования субъекта учебной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Л.В. Селькина. – Пермь, 2001. – 183 с.
10. Фридман, Л.М. Как научиться решать задачи / Л.М. Фридман, Е.Н. Турецкий. – М.: Просвещение. – 1989. – 192 с.