

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАВЫКОВ РЕШЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Бегимов Хусен Худоёрович и Эшим Марданов, доцент Уз-фин педагогического института
кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики начального образования Государственного педагогического университета Таджикистана имени Садриддина Айни.
Тел: (+992) 917.51.16.63, E-mail: begimovhusen@gmail.com

Аннотация

В данной статье изучается и анализируется использование навыков и умений решать текстовые задачи в курсе школьной математики.

Важно отметить, что обучение использованию умений и решению текстовых задач в курсе школьной математики является одним из условий эффективности методов решения задач в зависимости от типа текстовых задач, цели и способа их использования. Решение текстовых задач организуется и проводится как отдельное занятие с целью развития знаний, умений и навыков учащихся в средней школе.

Таким образом, решая текстовые задачи, учащиеся получают новые знания и готовятся к практической деятельности, что способствует развитию интеллектуального мышления школьников. Поэтому учитель должен хорошо представлять себе решение задач текста и его структуры и уметь решать их разными методами.

Ключевые слова: образование, обучение, воспитание, знания, умения, навыки, урок, задача, решение задач, текстовые задачи, структура задачи, виды задач, математика, учащиеся, учителя, средние общеобразовательные учреждения.

USING TEXT PROBLEM SOLVING SKILLS IN SCHOOL MATHEMATICS COURSE

Annotation: This article studies and analyzes the use of skills and abilities to solve word problems in a school mathematics course.

It is important to note that learning to use skills and solve word problems in a school mathematics course is one of the conditions for the effectiveness of problem solving methods, depending on the type of word problems, purpose and method of their use. Solving word problems is organized and conducted as a separate lesson with the aim of developing the knowledge, skills and abilities of students in secondary school.

Thus, by solving word problems, students gain new knowledge and prepare for practical activities, which contributes to the development of intellectual thinking of schoolchildren. Therefore, the teacher must have a good understanding of solving problems of the text and its structure and be able to solve them using different methods.

Key words: education, training, upbringing, knowledge, abilities, skills, lesson, task, problem solving, word problems, problem structure, types of problems, mathematics, students, teachers, secondary educational institutions.

Задача преподавания школьного курса математики состоит в формировании математических представлений и в них умения решать текстовые задачи в процессе уроков математики. Поэтому урок развития умений и применения знаний на практике состоит из следующих деталей: углубление содержания и цели вопроса; пример выполнения задачи; реализация проблемы; краткое изложение проблемы; домашнее задание.

Решение текстовых задач составляет основу деятельности учащихся при обучении школьной математике и способствует усвоению знаний и их применению, укреплению мышления и развитию практических навыков младших школьников [4, - с.126].

Чтобы организовать решение текстовых задач для учащихся, преподаватель заранее их подбирает. Структура и виды различных выпусков подбираются в зависимости от цели использования. Способ решения задач, в зависимости от типа задач, состоит из следующих частей: считывание условия задачи и определение события, отражающегося в условии; краткое написание условия задачи знаками, иллюстрирующими картинку, план, схему, таблицу; анализ содержания задачи с целью определить ее математическую сущность и побудить учащихся обнаружить событие или состояние объекта, помещаемого в условие задачи; определить способ решения проблемы; поиск общего решения проблемы; анализ ответа на задачу и выводы, которые следуют из ее решения.

Понятно, что постановка и способы решения задач зависят от типа текстовых задач, цели и позиции их использования. Решение текстовых задач организуется и проводится как отдельное занятие с целью развития знаний, умений и навыков учащихся. Способы решения текстовых задач чрезвычайно важны как для теории, так и для практики учебного предмета, поскольку позволяют преподавателю учитывать как учебные, так и воспитательные возможности текстовых задач и использовать их целенаправленно. Поскольку текстовые задачи совершенно отличны друг от друга по содержанию и дидактическим целям, их можно классифицировать следующим образом: по содержанию; от выражения состояния; по способу решения [2, - с. 234].

Поэтому такую классификацию текстовых задач школьного курса математики нельзя считать полной и законченной, поскольку иногда одну и ту же задачу можно отнести к разным типам в зависимости от признаков, которые используются для классификации.

Известно, что при преподавании курса математики младших классов с целью вывода математических понятий, установления свойств, выявления связей между компонентами и т. д., которые связаны с текстовыми задачами в курсе математики младших классов, во многих случаях используются различные методы обучения. Для этого учитель начальных классов решает ряд специально подобранных текстовых задач, предлагает учащимся рассмотреть факты, отраженные в их условиях, выявить их взаимосвязи, понять сущность математических свойств и законности и сделать необходимые результаты. С этой точки зрения определение места текстовых проблем в системе школьного математического образования считается одним из важнейших вопросов.

Если текстовые задачи служат формированию необходимых навыков и умений, то они создают основы теории математики и дают возможность их практического применения. Поэтому при преподавании школьного курса математики целесообразно комплексно использовать различные методы решения текстовых задач.

В соответствии с новыми требованиями методики преподавания математики в содержание текстовых задач школьного курса математики общеобразовательных учреждений внесен ряд изменений. Каждая из представленных текстологических проблем, наряду с закреплением предыдущего теоретического материала, поднимает еще больше вопросов. Текстовые проблемы должны заставлять учащихся думать и готовить почву для создания новых концепций. Оно должно привести к самостоятельному открытию новых правил и законов, связей между измерениями, заложить надежный фундамент комплексного обучения и, наконец, примеры, упражнения и текстовые задачи должны быть способны служить естественной интеграции процесса освоения теории. и создание необходимых навыков и умений прямого действия. Это требование обязывает учителей прежде всего рассматривать каждый пример, упражнение и текстовые задачи учебников с критической и творческой точки зрения, лучше понимать их назначение. С другой стороны, учителя должны знать, что в преподавании школьного курса математики возрастает роль теории понятия совокупности и операций с ними, соответствия и операций с ними, элементов комбинаторики, математических утверждений и их построения, высказывания и действия с ними, математические доказательства и алгоритмы, элементы математической логики, натуральное число как результат измерения величин, система исчисления, деление чисел, рациональные числа, связи между величинами, использование научных методов - исследования, индукции, дедукция, анализ, композиция и т. д. играет важную роль.

В преподавании школьной математики очень важна важность использования навыков и умений решать текстовые задачи. Решая текстовые задачи, учащиеся приобретают новые знания и готовятся к практической деятельности. Решение текстовых задач способствует развитию логического мышления учащихся. Поэтому учитель должен иметь глубокое представление о решении текстовых задач и их структуре и уметь решать их разными методами.

Обучение решению текстовых задач – очень сложный процесс, и успех его зависит от правильного выбора текстовых задач и их решения на всех этапах, а также правильной постановки обучения [3, - с. 24].

Решение текстовых задач, которое считается одной из основных задач, может способствовать оживлению математической деятельности, активизации знаний учащихся и развитию их мышления.

В основном этот тип текстовых задач полезен для студентов, интересующихся изучением математики. В процессе обучения решению текстовых задач учитель обязан широко использовать дидактические средства по каждой из изучаемых задач, поскольку при обучении текстовым задачам основной основой являются простые и композиционные задачи.

На наш взгляд, умение решать текстовые задачи определяет уровень математических знаний учащихся. Решая текстовые задачи, учащиеся учатся анализировать и обобщать, обсуждать и делать выводы, а также упражняться в организации и соединении отдельных фактов и знаний.

Математические задачи требуют выполнения того или иного действия для их решения, а количество действий, необходимых для решения текстовых задач, является одной из основных характеристик математических задач.

Таким образом, решение текстовых задач важно, с их помощью мы формируем систему математических знаний и необходимых навыков.

На наш взгляд, умение решать текстовые задачи у учащихся развивает уровень их математических знаний. В связи с этим покажем несколько способов решения текстовых задач:

Задача 1. Купили две упаковки ткани одного типа. В обеих упаковках по 30 метров ткани. На покупку первой упаковки отдали 90 сомони, на вторую упаковку 60 сомони. Сколько метров ткани было в каждой упаковке?

Решение: 1. Стоимость обеих упаковок $90+60=150$ сомони; 2. $150:30=5$ сомони стоимость 1 м ткани; 3. $90:5=18$ м ткани в первой упаковке;

4. $60:5=12$ м ткани во второй упаковке. **Ответ:** В первой упаковке было 18 м ткани, во второй - 12 м.

Задача 2. 900 м атласа были распределены по двум швейным фабрикам таким образом, что 12 часть атласа первой швейной фабрики равна 8 части атласа второй швейной фабрики. Сколько метров атласа получил каждый завод?

Решение: 1. $12+8=20$ часть; 2. $900:20=45$ метров в каждой части; 3. $45 \times 12=540$ метров атласа для первой швейной фабрики; 4. $45 \times 8=360$ метров атласа для второй швейной фабрики. **Ответ:** Первая швейная фабрика получила 540 метров, а вторая швейная фабрика – 360 метров атласа.

Задача 3. В 3 ящиках 98 кг яблок. В первом ящике на 12 кг меньше, чем во втором, а в третьем — на 16 кг меньше, чем во втором. Сколько яблок было во второй коробке?

Решение: Обозначим количество яблок во втором ящике через x (кг), причем $x-12$ и $x-16$ согласно условию задачи $(x-12)+x+(x-16)=98$. Отсюда $3x-28=98 \Rightarrow 3x=98+28 \Rightarrow 3x=126 \Rightarrow x=126:3 \Rightarrow x=42$. **Ответ:** Во втором ящике было 42 кг яблок.....

Как видим, одним из факторов способности учащихся к развитию логического мышления и самостоятельного обучения является подготовка текстовых задач. С этой точки зрения мы рассматриваем обучение учащихся решению задач как один из способов развития навыков и умений, позволяющих повысить эффективность урока и качество преподавания математики.

Итак, учитывая большую важность, значимость и педагогически-методическую широту применения данного вида метода обучения математике, мы постарались в той или иной степени разработать способы использования умений и навыков решения текстовых задач в школьном курсе математики, а также самостоятельную подготовку математических задач учителями математики и методистами.

Литература

1. Бегимов Ё.Х., Иззатуллоев К., Пирназаров А., Раъабов Т. Мальмуи масъалаҳо аз математика. – Душанбе: 2020. - 295 с.
2. Бегимов Ё.Х., Рабиев С.М., Раъабов Т.Б., Файзуллоев А.М., Шукурзода Х.А., ва дигарон Назария ва практикуми методикаи таълими математикаи синфҳои ибтидоӣ. – Душанбе: 2024. - 665 с.
3. Бегимов Ё.Х., Раъабов Т.Б., Сайёдов И.Д. Ёалли масъалаҳои типикӣ (Дастури таълими). – Душанбе: 2013. – 98 с.
4. Ё.У. Осимов., Л.М. Фридман. Методҳои ёалли масъалаҳои математикӣ. – Душанбе: 1987. - 207 с.
5. Нуралиева Г.В. Методика обучения математике в начальных классах: Учебное пособие для учащихся школьных отделений педагогических училищ. - Ставрополь: 1999. – 304 с.