

КЛАССИФИКАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ И ИХ РОЛЬ В ОСВОЕНИИ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Аннотация: В данной работе рассмотрены виды математических задач их классификация, а также их роль при изучении математики.

Annotation: In this paper, we consider the types of mathematical problems of their classification, as well as their role in the study of mathematics.

Ключевые слова: математическая задача, методика решения, образовательный процесс.

Key words: mathematical problem, method of solution, educational process.

Согласно Федеральному государственному общеобразовательному стандарту, образование в школе должно быть направлено на воспитание личности, не только способной к критическому мышлению, но и активно, а также целенаправленно познающей окружающий мир, мотивированной на творчество, инновационную деятельность и самообразование [4].

В связи с данным фактором одним из наиболее важных аспектов методики обучения математике является вопрос формирования у учащихся умений и навыков решения математических задач.

Понятие «задача» в научной литературе рассматривается с точки зрения нескольких подходов:

- 1) психологический подход, в данном случае задача рассматривается как цель и побуждение к мышлению;
- 2) дидактический подход определяет задачу как форму воплощения учебного материала и средство обучения [5].

Большинством авторов (А.Ф. Эсаулов, О.С. Зайцев, И.Я. Лернер, У.Р. Рейтман, и др.) задача определяется путем анализа ее структурно устойчивым состава. Так, некоторые авторы основываются на том, что признаки всякой задачи состоят:

1) в наличии цели решения, которая диктуется требованием или вопросом к задаче;

2) в необходимости учета условий и факторов, являющихся предпосылкой применения способа решения и правильности самого решения;

3) в наличии или необходимости определения, построения способа решения [4].

Стоит отметить, что в научной литературе существуют разные классификации учебных заданий, которые зависят от различных признаков. Например, существуют классификации, основанные на:

- структурно-компонентном составе заданий;
- деятельности ученика;
- деятельности учителя;
- содержанию и структуре изучаемого материала [2].

Также существует классификация, основанная на системе операций, которые составляют процесс выполнения задания. Классификации, ориентированные на деятельность обучаемого, могут быть основаны на следующих признаках:

- 1) на характере деятельности;
- 2) на языковых и речевых формах, в которых присутствует деятельность;
- 3) на степени самостоятельности;
- 4) на степени сложности деятельности.

Решение задач способствует достижению учебных целей, которые ставятся во время обучения математике. В связи с данным фактором

решению задач уделяется половина учебного времени на уроках математики. Правильно составленная методика обучения решению математических задач играет, по мнению Г.Х. Воистиновой и Г.Г. Сагитовой [1], существенную роль в формировании высокого уровня математических знаний, умений и навыков учащихся.

Этапы решения задач являются формами развития мышления и исследовательской деятельности учащихся. То есть в процессе решения наблюдается активизация их мыслительной работы, формируется умение проводить исследование. При правильной организации работы у учащихся развиваются такие качества, как активность, находчивость, сообразительность, наблюдательность, смекалка, абстрактное мышление, а также формируется умение применять теорию к решению конкретных задач и закрепление на практике приобретённых умений и навыков [1].

Математические задачи находят широкое применение во время проверки знаний и умений учащихся. Зачастую данный фактор осуществляется путем проведения контрольных и проверочных работ. Наибольшее количество задач учащиеся решают самостоятельно в виде домашних заданий. Однако, стоит отметить, что существует необходимость в комбинировании теоретического домашнего задания с математическими задачами по изучаемому материалу. Также в ряде случаев целесообразно давать учащимся рекомендации по решению тех задач, которые предложены в качестве домашнего задания. Задачи, оказавшиеся трудными для решения дома, необходимо решить в классе на следующем уроке [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что задачи играют значительную роль в образовательном процессе, формируя не только логическое мышление, но и влияя на общее развитие учащегося. Так и закончилась статья.

Список литературы:

1. Воистинова Г.Х., Сагитова Г.Г. Некоторые приемы обучения решению текстовых задач по математике // Проектирование и реализация математического образования в школе и вузе. – Уфа: Башкирский государственный университет, 2015. – С. 26-31.
2. Зеленский, А.С. Использование специально сконструированных ошибочных и нерациональных решений задач для повторения и коррекции знаний учащихся / А.С.Зеленский // Математика в школе. – 2012. – №2. – С. 24-33.
3. Митенева С.Ф. Развитие творческих способностей учащихся в процессе решения нестандартных задач по математике: монография. – Вологда, 2008. – 150 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2012. – (стандарты второго поколения).
5. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / [А. Г. Асмалов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.]; под ред. А. Г. Асмалова. – М.: Просвещение, 2014.