

КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ ПРИ ГРАФИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ

Otabekov Ulug'bek G'ayrat o'g'li

Ташкентский государственный транспортный
Университет

Абстрактный

В данной статье рассматривается вопрос эффективности использования графического моделирования как средства обучения решению текстовых задач. Представлено значение текстовых задач в обучении математике. В статье отмечены этапы моделирования применительно к решению задач, а также отмечены особенности графического моделирования.

Ключевые слова: элементарные знания, математика, текстовые задачи, графическое моделирование.

Геометрическое моделирование требует дать количественное описание любого компонента, определить наличие или отсутствие каких-либо связей между компонентами или определить тип этих связей. Прежде чем знакомиться с текстовым заданием, учащиеся начальных классов должны уметь:

- 1) навыки чтения;
- 2) конкретный смысл арифметических операций сложения и вычитания, взаимозависимость этих арифметических операций, такие понятия, как «увеличение», «уменьшение», понимать смысл разностных отношений;
- 3) мыслительные операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение;
- 4) умение рисовать отрезки и наглядно демонстрировать действия сложения и вычитания длин отрезков;
- 5) умение переводить словесную формулу текста задачи на язык математических знаков и символов, использовать иную интерпретацию текста задачи в виде тем и схематических моделей.

Умение решать текстовые задачи оказывает всестороннее влияние на развитие личности юного школьника и формирование его необходимых личностных качеств. Анализ психолого-педагогической литературы показал, что решение текстовых задач: Научиться решать проблемы – важный элемент процесса обучения. Студент должен не только научиться их решать, но и работать с различными приемами графического моделирования, сопровождающими этот процесс. Овладение общим умением решать текстовые задачи у учащихся младших классов с развитием логических операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, вывод по аналогии) и умения моделировать и использовать различные символические средства зависит.

Технологически решение текстовых задач представляет собой определенную последовательность действий:

знакомство с текстом задания, его условиями и информацией (часто текст задания собран для усложнения задания, он намеренно наполняется информацией; из этого объемного материала необходимо выделить главное, ответить на вопросы : что дано? чему научиться?);

моделирование задачи (перевод устно заданных условий в письменное, наглядное состояние с помощью графического моделирования);

поиск решения (словесный анализ возможных способов найти ответ на основной вопрос задачи), решение задачи (реализация одного из решений в письменной форме);

Проверьте решение (можно сделать обратным решением-намерение или решение проблемы другим способом);

Моделирование в общенаучном смысле» означает повторение характеристик определенного объекта в другом объекте, созданном специально для его изучения, это называется моделью. В дидактике моделирование считается наглядно-практическим методом обучения, с помощью которого развивается мышление. успешно в процессе усвоения и понимания специальных схем, моделей, что прежде всего характеризуется точностью, в результате чего дети могут отличать важные условия задачи от второстепенных, а также определять план действий, способный решить проблема.

По мнению ученых, использование моделирования позволяет развить у школьника навыки наглядного представления различных ситуаций, событий, действий, учебных проектов. Он помогает развивать теоретическое мышление школьников, заставляя их постепенно продвигаться вперед в учебной деятельности. В результате учащиеся начальных классов учатся абстракции, конкретизации, развивают мыслительные операции, такие как анализ, синтез, сравнение.

В процессе решения текстовых задач четко выделяются три этапа математического моделирования.

- перевод условий задачи на математический язык – определение данных и искомых данных, а также математическое описание связей между ними;
- найти значение решения-выражения в модели, выполнить действия, решить уравнение;
- перевод интерпретаций
- решения для языка, на котором была разработана исходная задача

Графическое моделирование часто значительно упрощает этот процесс, поскольку построение графической модели позволяет выявить и точно зафиксировать связи между условиями, заданными в текстовой форме, и во многих случаях помогает найти решение проблемы. Правильно построенная модель помогает ученику увидеть разные пути

решения проблемы, что положительно влияет на развитие гибкого, нестандартного мышления.

Таким образом, при решении текстовых задач графическое моделирование подразумевает следующую последовательность действий:

- создание визуального образа;
- конкретизация условий задачи;
- схематизация и упрощение условий задачи
- перевести текстовую задачу в реальную задачу;
- обобщение и абстракция терминов

Таким образом, можно утверждать, что графическое моделирование является эффективным способом обучения решению текстовых задач, то есть существует необходимость его регулярного использования на уроках математики. Преподаватель должен сделать это обязательным условием решения текстовых задач и исключить возможность их решения без схем и подтверждающих рисунков. Для совершенствования и закрепления навыков использования графического моделирования необходимо часто обращаться к дополнительным материалам (наборам и учебным пособиям). Это положительно влияет на развитие навыков решения текстовых задач.

Список литературы

1. Otabekov, U. G. (2023). PROBLEMS AND PROSPECTS OF GEOMETRIC AND GRAPHIC EDUCATION AT A TECHNICAL UNIVERSITY. Экономика и социум, (4-1 (107)), 218-224
2. Barinova T. M., Garipova I. O., Karanova V. V., Leonova N. P., Shkatova E. A. psixologik va pedagogik fanlar bo'yicha terminologik lug'at-ma'lumotnoma: lug'at-ma'lumotnoma. Magadan: Ovchi, 2011 Yil. 112 s.
3. Bajan Z. I., Sharmanova N. I. boshlang'ich maktab o'quvchilari tomonidan matnli matematik muammolarni hal qilish qobiliyatini shakllantirishga uslubiy yondashuvlar // zamonaviy pedagogik ta'lim muammolari. 2018. № 58(1). 15-20 betlar.
4. Magomeddibirova Z. A., Rassulova P. A. matn vazifalari boshlang'ich maktab o'quvchilarida universal ta'lim harakatlarini shakllantirish vositasi sifatida // fan, madaniyat, ta'lim dunyosi. 2016. № 2(57). 70-73 betlar.
5. Nematovich, V. A. Z. (2022). METHODOICAL INSTRUCTIONS FOR TRIMETRIC PROJECTIONS. Conferencea, 19-24.
6. Voloshinov D. V. geometriya va uning vositalarini rivojlantirish istiqbollari to'g'risida [elektron resurs] // IV oraliq. Internet-konf. KGP2014. - Kirish rejimi: <http://dgng.pstu.ru/conf2012/papers/67/> (kirish sanasi: 1.04.2014)