УДК: 372.8

**Буреничева С.Н.**

**МЕТОД РОЛЕЙ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ**

*Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского, Калуга*

На уроках математики в начальной школе особую трудность для учащихся представляют текстовые задачи. Учащимся нелегко ориентироваться в задаче, в её условиях и требовании. А ведь школьники должны уметь анализировать содержание задачи, её данные, устанавливать зависимость между этими данными, строить чёткую цепочку рассуждений и обосновывать каждый шаг своей деятельности. В статье описан опыт работы и предлагается один из инструментов выхода из затруднения в поисках решения задач - метод ролей, даются рекомендации учителям начальных классах. Этот метод позволяет ученикам осознанно проходить все этапы решения задачи. Для учителя это поиск новых форм, приёмов работы над задачей.

*Ключевые слова:* текстовые задачи, метод ролей, педагогическое образование.

**Metlina L. N.**

**ROLE METHOD AS A TOOL FOR LEARNING TEXT PROBLEMS SOLUTION**

*Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky*

In mathematics lessons in elementary school, word problems are especially difficult for students. It is not easy for students to navigate the task, its conditions and requirements. But schoolchildren should be able to analyze the content of the problem, its data, establish the relationship between these data, build a clear chain of reasoning and justify each step of their activities. The article describes the work experience and proposes one of the tools for overcoming difficulties in finding solutions to problems - the role method, recommendations are given to primary school teachers. This method allows students to consciously go through all the stages of solving a problem. For a teacher, this is a search for new forms, methods of working on a problem.

*Key words:* word problems, role method, teacher education.

В рамках практико-ориентированного обучения на уроках математики уже с 1 класса важно организовать деятельность учащихся, направленную на формирование у учащихся умений думать и действовать. Главный девиз этих уроков – Мысли! Действуй! Твори! Моя задача: увлечь математикой, «влюбить в математику», создать ситуацию, в которой им будет интересно. На уроках мы много работаем с практическими моделями, выполняем практические задания, привлекая личный опыт ребёнка.

На уроках математики особую трудность для учащихся представляют текстовые задачи. Учащимся нелегко ориентироваться в задаче, в её условиях и требовании.

 «Трудность решения в какой-то мере входит в само понятие задачи: там, где нет трудности, нет и задачи», - писал выдающийся математик, [популяризатор науки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8) Дьёрдь Пойа. Есть мнение, что задача без затруднения не бывает, тогда это уже не задача, а упражнение. Поэтому, что скрывать, дети не любят задачи, боятся ЗАДАЧ, испытывают СТРАХ ПЕРЕД ЗАДАЧЕЙ.

А ведь школьники должны уметь анализировать содержание задачи, её данные, устанавливать зависимость между этими данными, строить чёткую цепочку рассуждений и обосновывать каждый шаг своей деятельности. Но даже умение строить чёткую цепочку рассуждений не всегда позволяет ученику решить какую-то задачу, точнее сказать решить её правильно. К сожалению, страх блокирует лобные доли головного мозга, и рабочая память перестаёт помогать. Что же мы делаем на уроках?

* **П**ересказываем до тех пор, пока ребёнок не расскажет задачу дословно.
* **Р**исуем задачу
* **И**нсценируем
* **З**адачу

Пока ребёнок не получит… **ПРИЗ** – это вхождение ребёнка в задачу, отсутствие страха, который разлетается.

Поиск решения задачи – это самое большое затруднение!

Одним из инструментов выхода из затруднения в поисках решения задач используем такой метод решения, как метод ролей.

Метод ролей– это эмоционально – смысловой подход к обучению решению математических задач, утверждающий, что поиск решения задачи должен проходить через перевоплощение решателя из одной роли в другую. Для того, чтобы дети хорошо решали математические задачи, они должны продолжать играть. Это поможет им перевоплощаться в «решателя» задач, прочувствовать эту роль и выйти победителем. Такой интерактивный игровой метод позволяет в процессе решения задач ученику не только общаться с учителем и не только общаться со своими одноклассниками, ещё он выстраивает внутренний диалог сам с собой. Роль – это внутренняя коммуникация на определённом этапе решения задачи.

Метод ролей – это интерактивный игровой метод обучения решению задач через перевоплощение решателя из одной роли в другую.

Мы знаем, что есть следующие этапы решения задачи: это анализ текста, построение модели, поиск способа решения, осуществление решения, проверка и формулировка ответа. А зачем нужны роли, если есть этапы. Этапы – это то, что мы должны сделать, а роль – как ученик этот этап пройдёт. Это осознание себя на этом этапе. Это внутренняя рефлексия постоянно: что я делаю, как я делаю, почему я делаю, зачем я это делаю и даёт ли это дальнейшее развитие. У каждой роли свои инструменты и нехватка какого-то инструмента может вызвать затруднение у ученика при решении задач.

1-ый этап решения задачи: АНАЛИЗ ТЕКСТА ЗАДАЧИ

Фотограф - человек с фотоаппаратом, который умеет быть внимательным. Ему нравится погружаться в воду, чтобы сделать новые снимки, на которых будут запечатлено красивое, необычное, новое. На сделанных им фотографиях можно увидеть и маленькую ракушку на дне, и безбрежные просторы океана. Он строит условный рисунок.

Его цель: погрузиться в задачу, создать её образ, проанализировать текст задачи. У него повышенное внимание к каждому слову в тексте. Его инструменты: текст задачи, общий лексический запас, образное мышление, математический язык (понятия, знаки, символы).

****Следующая роль на этапе анализа текста задачи – Разведчик. Зрительный образ – бинокль.

Разведчик - человек с картой, на которой есть «белые пятна». Он умеет всматриваться, замечать мелочи, анализировать данные, устанавливать между ними взаимосвязь, строить гипотезы, делать выводы. Он может установить взаимосвязь между фактами, и на основе этого сделать важные выводы. А в задаче разведчик **–** устанавливает связимежду элементами задачи**.** Он должен вспомнить все задачи, которые решали, связанные с этой задачей, а также задачи, которые решали на актуализации. Он делает вывод о типе задач, к которой относится решаемая задача.

Роли Фотографа и Разведчика нельзя пропускать! Работая с условием и вопросом задачи, ребёнок как бы «входит в задачу», «осваивает» её.

2 этап решения задачи: ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ЗАДАЧИ

Здесь работает Переводчик или Конструктор. Переводчик – это человек, работающий в кабинете. Стены его кабинета увешаны самыми различными таблицами, графиками, диаграммами, схемами, чертежами. На столе у него чистые листы бумаги и различные чертёжные инструменты. Он может на основе известных ему моделей создать новую модель. Его кредо: «рисую как могу». Переводчик (Конструктор) **–** переводит задачу срусского языка на язык математический, язык схемы, чертежа, таблицы.Он рассматривает и выбирает все возможные для решения задачи модели простых задач, заполняет опорную схему.

3 этап решения задачи: ПОИСК СПОСОБА РЕШЕНИЯ

И тут действует Навигатор (Штурман) - человек за картой, умеющий её читать. Обратите внимание на зрительный образ этой роли. За условными обозначениями он видит реальные объекты. Зная их особенности, он может проложить безопасный путь между любыми точками на карте. В случае необходимости, он может предложить возможные пути обхода препятствий. Навигатор (Штурман) **–** определяет в каком порядке нужно выполнять действия, он строит план решения задачи, предупреждает мастера о возможных затруднениях и необходимости проведения поисковых работ.

4 этап решения задачи: ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ РЕШЕНИЯ

Здесь работает настоящий Мастер - человек в жилетке и с рюкзаком. У его жилетки и рюкзака множество карманов, в которых хранятся всевозможные предметы «на всякий случай». Этими предметами он не всегда пользуется по назначению. Но в его умелых руках начинает вертеться то, что не крутилось. Для него нет невозможного: мост будет построен, высота будет взята, вода в котелке закипит. Мастер должен очень чётко всё посчитать, записывая решение задачи в соответствии с навигацией, планом решения задачи. Он выбирает удобный способ записи решения: по действиям с пояснением, выражением, уравнением.

5 этап решения задачи: ПРОВЕРКА РЕШЕНИЯ

Роль Эксперт - человек с широким кругозором, «ходячая энциклопедия», рационализатор. Его девиз: «А мы пойдём другим путём». Эксперт – может не записывать свои действия, он может сделать это устно.

* Проверить себя по рисунку
* Выполнить обратные действия
* Решить эту задачу другим способом!

6 этап решения задачи: ФОРМУЛИРОВКА ОТВЕТА

Магистр - человек, вернувшийся из длинного путешествия, полного приключений и опасностей. Он может поведать о всех опасностях проделанного пути, передать свой опыт выхода из, казалось бы, безвыходной ситуации. Магистр записывает ответ задачи, но он не только записывает ответ. Ребёнок должен понять, чему он научился, решая эту задачу, какой опыт приобрёл.

Мы полностью согласны со словами математика В. Произволова: «За каждой задачей скрывается приключение мысли. Решить задачу – это значит пережить приключение». На самом деле образы, мыслительные образы, видны в глазах детей, видны по жестам. Всегда становится понятно, где «застрял» ребёнок, а ещё когда мы научим его выражать, где он остановился, какой он путь уже прошёл, тем самым мы сопровождаем ребёнка к ситуации успеха и постепенно учим проходить эти роли самому.

Это очень интересный подход к решению задачи, ассоциативный подход, возможность перевоплотиться. А для наших учеников это возможность:

1. Осознанно проходить все этапы решения задачи;
2. Уметь преодолевать затруднение и открывать новое знание, не боясь затруднения;
3. Это возможность анализировать собственную деятельность, её результат. Выявлять точки собственного роста, а значит расти личностно.

 Этот метод открывает большие возможности для нас, как учителей. Это:

* Критический анализ и отбор учебного содержания.
* Понимание места и причины возможного затруднения каждого ученика при решении задачи.
* Знание путей выхода из затруднения и оказание действенной помощи ученику.
* Поиск новых форм, приёмов работы над задачей, разработка нового инструментария для роли.
* Личностный и профессиональный рост учителя.
* Счастливые, успешные ученики.

Самое ценное – это поиск новых форм и приёмов работы над задачей и конечно счастливые, успешные ученики.

**Список литературы:**

1. Ивашова О.А. Исследование школьниками решённых арифметических задач // Начальная школа. 2006. № 12. С. 35 – 43

2. Матвеева, Н. А. Различные арифметические способы решения задач // Начальная школа. 2001 № 3. – С.29-33

3. Моро М. И. Проблемы урока волнуют учителей // Начальная школа. 2018. № 11. С. 74-75.

4. Нурахметова К.С. Вспомогательные средства воздействия в развитии одаренных детей // Одаренный ребенок. 2010. № 6. С. 122-127.

5. Пестерева К. А. Система работы над задачей // Начальная школа. 2006. № 11-12. С. 54-55.

6. Чиркова Н. И. Формирование у младших школьников умения учиться в процессе выполнения олимпиадных математических заданий // Начальное образование. 2018. № 6. С. 11-17