

Обучение учащихся составлению текстовых задач

Н.А. Матвеева

В процессе составления учащимися текстовых задач по математической или вспомогательной модели нередко возникают затруднения. Скорее всего это обусловлено тем, что не предлагается механизм работы над данным видом деятельности. Ниже описан один из приемов организации словесного моделирования задачи, т.е. описания какого-либо явления с указанием количественных характеристик и требования нахождения компонента этого явления.

Чтобы организовать поиск при составлении задачи, необходимо первоначально придумать «сюжет», т.е. достаточно найти какое-либо **ключевое слово**, характеризующее действие над предметами. Примерами могут слу-

жить различные слова: *строить, решать, росло, улетело* и т.д.

Для завершения смысла «сюжета» нужно добавить к содержанию **объекты**. Например, решать можно примеры, уравнения, задачи и т.п. Если это необходимо, то следует ввести действующих лиц: ими могут быть мама, ученик, Маша и т.д.

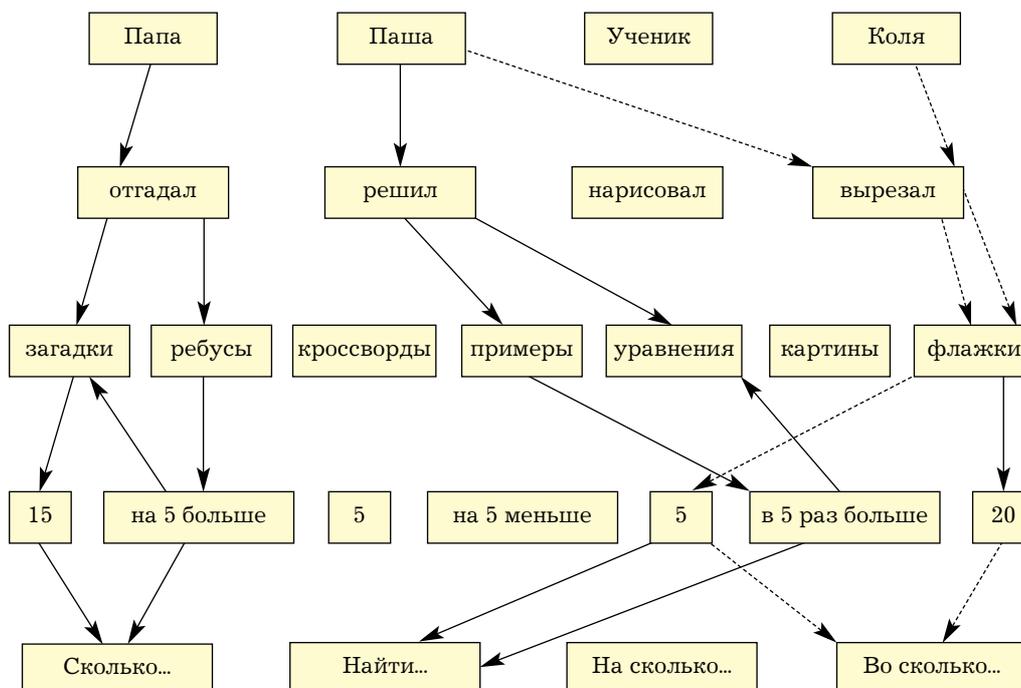
На следующем этапе дополняем объекты **количественными и качественными характеристиками**, включая различные **отношения**.

В завершение **формулируем «требования»**, которые можно начать со слов: «Сколько...», «Найти...», «На сколько...», «Во сколько...».

На основе выбранного сюжета, объектов и их количественных характеристик, а также требований, моделируется текст задачи.

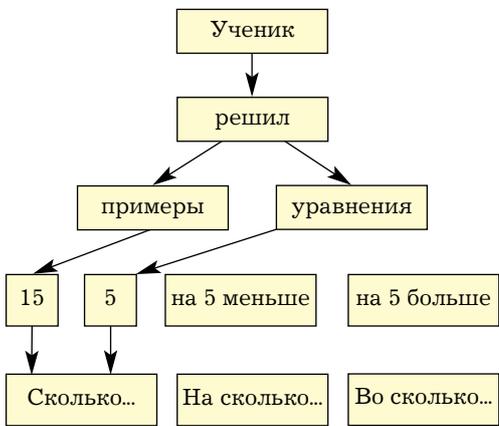
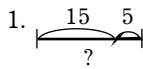
В ходе беседы с учащимися можно составить и использовать различную структуру модели для организации поиска и планирования задачи на естественном языке, которая может предполагать разновариантные способы формирования текста. Например:

Схема 1

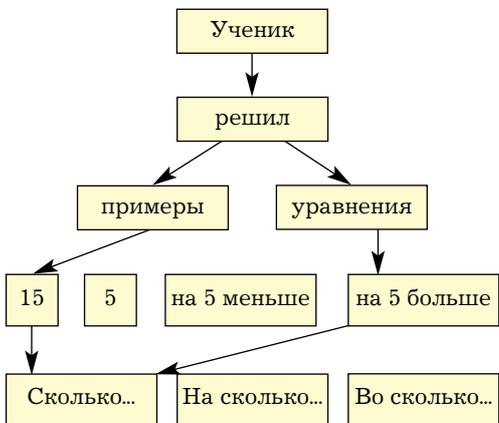
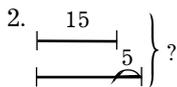


Опираясь на данный план и комбинируя различные сюжеты, объекты, количественные характеристики, отношения, требования, можно составить большое количество задач. На этапе подготовки можно установить соотношения между ключевым словом сюжета и объектами, между действующим лицом и ключевым словом и т.д.

Составим план поиска словесного моделирования задачи по вспомогательной модели с опорой на один и тот же сюжет, объекты.

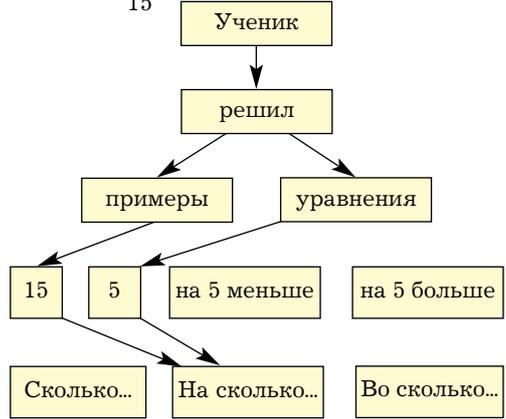
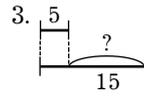


«Ученик решил 15 примеров и 5 уравнений. Сколько всего примеров и уравнений решил ученик?»



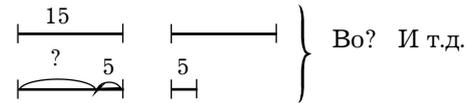
«Ученик решил 15 примеров, а уравнений на 5 больше. Сколько всего примеров и уравнений решил ученик?»

Можно видеть, что составлены различные по структуре задачи, где математическая модель одна и та же, т.е. это равенство $15 + 5 = 20$.

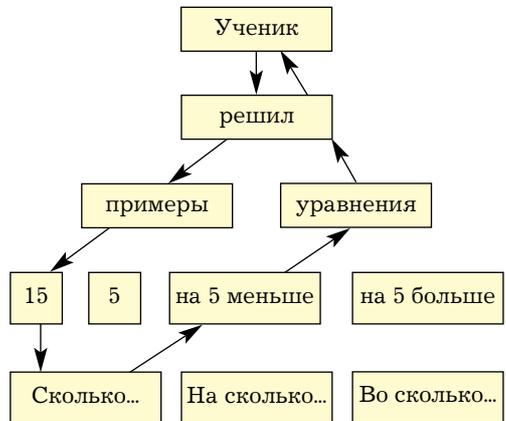


«Ученик решил 15 примеров, а уравнений – 5. На сколько больше решил ученик примеров, чем уравнений?»

Можно продолжить поиск моделирования задачи, используя различные интерпретации схем. Например:



Но количественные характеристики могут быть заключены и в требовании задачи. Например:



«Ученик решил 15 примеров. Сколько он решил уравнений, если известно, что их было решено на 5 меньше, чем примеров?»

В последующем предлагаемые детьми для составления задач сюжеты, объекты, количественные и качественные характеристики, отношения, требования можно не фиксировать на доске, а в ходе моделирования использовать **алгоритм**.

1. Представлю сюжет.

2. Назову объекты (определю действующих лиц).

3. Дам количественные характеристики объектам (установлю отношения).

4. Придумаю требование.

5. Сформулирую текст задачи.

Например: составить задачу по выражению $13 + 14$.

Представлю сюжет задачи: о покупке школьных принадлежностей.

Назову объекты: тетради; «действующее лицо» – Маша.

Дам количественные и качественные характеристики:

14 тетрадей в линейку,

13 тетрадей в клетку.

Придумаю требование: сколько всего тетрадей купила Маша?

Сформулирую текст задачи: «Маша купила 14 тетрадей в линейку и 13 тетрадей в клетку. Сколько всего тетрадей купила Маша?»

Таким образом, смысл термина «составление задачи» обозначает разные понятия:

1) результат, т.е. словесная модель;

2) процесс составления задачи, приводящий к формулированию текста в ходе последовательного выполнения действий, применяемых в приеме.

Наталья Алексеевна Матвеева – преподаватель Горно-Алтайского педагогического колледжа.

Уважаемые читатели!

Эта информация для тех, кто хочет опубликовать свои статьи в нашем журнале.

1. Объем рукописи не должен превышать 8 (восемь) страниц машинописного текста, включая список цитируемой литературы.

2. Статья должна быть набрана на компьютере или напечатана на машинке через два интервала (27–28 строк по 60 знаков, поля слева – 3 см, справа – 1 см).

3. К статье автор прилагает написанное от руки заявление на имя главного редактора с просьбой о публикации данной статьи. Без указанного заявления статьи **не рассматриваются**.

4. В конце статьи мы просим автора поставить свою подпись, а затем указать свои фамилию, имя и отчество (полностью), домашний адрес с индексом, телефон, паспортные данные.

4. Авторы могут приложить к распечатке дискету (WinWord 5, 6).

5. Мы просим уважаемых авторов, присылающих разработки уроков, оформлять их в виде статьи, обосновывая во вступлении выбор тем и форм уроков, использование методических приемов и т.д.

К сожалению, редакция не имеет возможности рецензировать рукописи и возвращать их.

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов.

Редакция оставляет за собой право на редактирование рукописей, сокращение их объема, изменение заголовков, отказ от публикации.

Ваши статьи просим отправлять по адресу:

111123 Москва, а/я 2, журнал «Начальная школа плюс До и После»

E-mail: balass.izd@mtu-net.ru