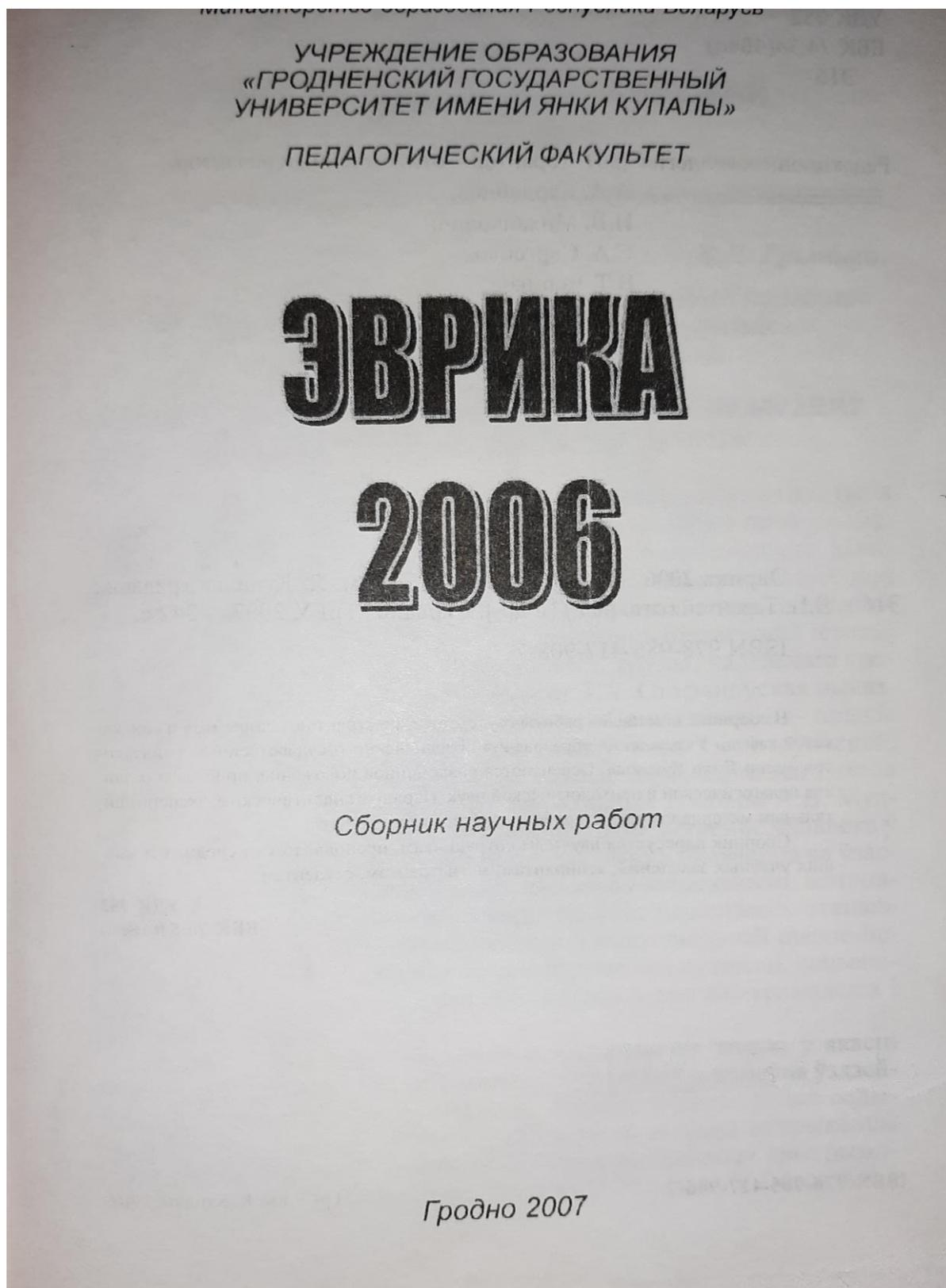


Скивицкая, М. Е. Особенности усвоения простых арифметических задач разных видов учащимися с интеллектуальной недостаточностью / М. Е. Скивицкая // Эврика 2006 : сб. науч. работ / Гродн. гос. ун-т ; редкол. : В. П. Тарантей (отв. ред.) [и др]. – Гродно, 2007. – С. 138–141.



УДК 082  
ББК 74.54(4Бел)  
Э16

Редакционная коллегия: В.П. Тарантей – ответственный редактор,  
А.А. Кардабнев,  
Н.В. Михалкович,  
С.А. Сергейко,  
В.Т. Чепиков,  
Р.И. Таран.

**Эврика 2006** : сб. науч. работ / ГрГУ им. Я. Купалы ; редкол.:  
Э16 В.П. Тарантей (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2007. – 342 с.

ISBN 978-985-417-908-7

В сборнике помещены работы студентов, магистрантов, аспирантов и соискателей кафедр Учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы». Освещаются современное положение, проблемы развития педагогической и психологической наук. Наряду с аналитическим, экспериментальным материалом представлен и педагогический опыт.

Сборник адресуется научным сотрудникам, преподавателям средних и высших учебных заведений, аспирантам, магистрантам, студентам.

УДК 082  
ББК 74.54(4Бел)

ISBN 978-985-417-908-7

© ГрГУ им. Я. Купалы, 2007

М.Е. Скивицкая,

студентка педагогического факультета  
(научный руководитель – преподаватель кафедры социальной  
и коррекционной педагогики Э.Н. Трафимович)

## ОСОБЕННОСТИ УСВОЕНИЯ ПРОСТЫХ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ РАЗНЫХ ВИДОВ УЧАЩИМИСЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Любая текстовая арифметическая задача состоит из двух основных элементов: условия и требования (вопроса). Как правило, для стандартных по структуре задач характерно то, что вопрос задачи следует после ее условия. Однако задачи могут быть сформулированы таким образом, что часть условия или все условие включены в одно предложение с требованием задачи, при этом вопрос стоит на первом месте. В литературе они получили название «текстовые арифметические задачи, содержащие косвенный вопрос». По мнению многих исследователей, Н.Б. Истоминой, Н.А. Менчинской, М.И. Моро, А.М. Пышкало, разные словесные формулировки задачи создают неодинаковые условия для понимания изображенной в ней ситуации, для понимания связей между данными и искомым. Изучение этого вопроса чрезвычайно важно, поскольку успех решения задачи во многом зависит от того, насколько ясно могут представить учащиеся содержание задачи.

Своевременное введение задач, содержащих косвенный вопрос, способствует формированию у учащихся правильного подхода к решению арифметической задачи, который предполагает обязательный и достаточно тщательный анализ ее условия. Предлагая различные по структуре арифметические задачи, учитель создает благоприятные условия для того, чтобы при решении их учащиеся не действовали по шаблону, тем самым предохраняет от трафаретного способа решения.

Исследования ученых (Л.Б. Баряева, В.П. Гриханов, И.В. Зыганова, Н.Ф. Кузьмина-Сыромятникова, М.Н. Перова, Т.В. Розанова, А.А. Хилько, С.Т. Яковлева) дают основания говорить о значительных трудностях, с которыми встречаются учащиеся с интеллектуальной недостаточностью при решении арифметических задач разных видов. Эти проблемы обусловлены особенностями познавательной деятельности учащихся вспомогательной школы, слабой предшествующей арифметической подготовкой, а также недостаточно сформированными умениями читать, понимать и пересказывать прочитанное.

Для выявления затруднений, возникающих при решении простых арифметических задач, содержащих косвенный вопрос, нами было проведено исследование, целью которого было выявление вопроса о том, как влияют те или иные словесные формулировки задачи на ее понимание, на способность учащихся с интеллектуальной недостаточностью осмысленно подходить к ее решению.

Исследование проводилось в 5-х классах на базах начальной вспомогательной школы г. Гродно (экспериментальный класс – 14 учащихся) и Поречской вспомогательной школы-интерната (контрольный класс – 13 учащихся) в 2005/2006 учебном году. Оно содержало задания, требующие понимания прочитанной задачи, самостоятельного воспроизведения условия задачи и ее решения. Предъявлялись только простые задачи различных видов с прямой и косвенной формулировкой условия. В результате проведенного исследования была выявлена зависимость успешности воспроизведения учащимися условия с последующим решением простых арифметических задач от степени сложности словесного выражения в задаче предметно-количественных отношений. Прослежено, как дети с интеллектуальной недостаточностью решают простые арифметические задачи различных видов и как влияет усложнение словесной формулировки задачи на успешность ее воспроизведения и решения. Установлено, что запоминание и воспроизведение учащимися текста арифметической задачи в значительной степени зависит от понимания заключенной в условии задачи ситуации и от осмысления детьми отношений между компонентами задачи.

Задачи в «прямой» форме, в которых данные и искомое связаны прямой связью, значительно легче вызывают в воображении непосредственную наглядно-образную ситуацию, чем задачи в «косвенной» форме. Такие задачи воспроизводятся учащимися вспомогательной школы удовлетворительно. Прямая зависимость между данными и искомым относительно легко воплощается в наглядные образы, привычные для учащихся, закрепленные их прошлым опытом. Условия для понимания задачи и полноценного ее воспроизведения с такого рода текстами более благоприятны, чем те, в которых отношения между данными и искомым сложнее, прямо не выражены посредством слов и их сочетаний, а даны в косвенной форме. Эти задачи учащимися вспомогательной школы воспроизводятся с трудом; при их изложении наблюдается большое количество ошибок.

Следовательно, существенные затруднения в воспроизведении задачи возникают в силу особенностей ее словесного оформления и вызываются характером формулировки условия задачи.

Результаты констатирующего эксперимента отражены на рис. 1. Они указывают на то, что учащиеся с интеллектуальной недостаточностью испытывают значительные трудности при решении задач подобного рода. В связи с изменением степени сложности структуры задач прослеживается инертность как в ориентировке в условии задачи, так и в форме выбора способов ее решения. По-разному словесно сформулированные задачи существенно влияют на понимание учащимися зависимостей между величинами, а, следовательно, и на правильность решения.

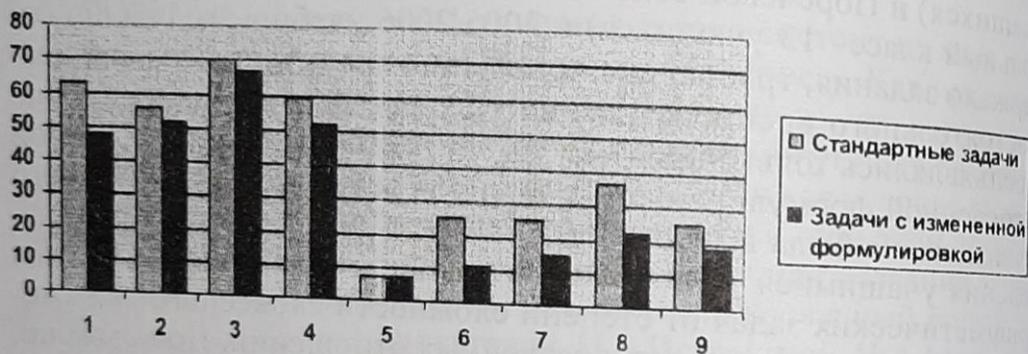


Рис. 1. Результаты выполнения тестовых заданий (констатирующий эксперимент)

Для проведения обучающего эксперимента были разработаны серии текстовых арифметических задач и опорные модели для их анализа, подготовлен демонстрационный и раздаточный наглядный материал. В ходе эксперимента проводилась целенаправленная работа по формированию умения анализировать содержание арифметической задачи при помощи опорных моделей, представляющих собой индивидуальные карточки с текстом задачи, и поэтапной последовательностью работы над ней. Опорные модели имели следующий вид:

### Задача

Сколько мячей лежит в коробке, если в ней было 12 мячей, а Катя взяла 7?

*Краткая запись:*

Осталось – ?

Было – 12 мячей

Катя взяла – 7 мячей

*Рассуждаем:*

– В этой задаче вопрос стоит на первом месте.

– Известно, что в коробке лежало 12 мячей, а потом Катя взяла 7 мячей. Значит, мячей в коробке стало меньше.

- Надо узнать, сколько мячей осталось лежать в коробке.
- Значит, от 12 надо отнять 7.

Контрольный срез, содержал тестовые задания, аналогичные заданиям констатирующего эксперимента. Полученные данные показали, что процент учащихся, справившихся с заданиями, в экспериментальном классе превышает процент учащихся контрольного класса (см. рис. 2).

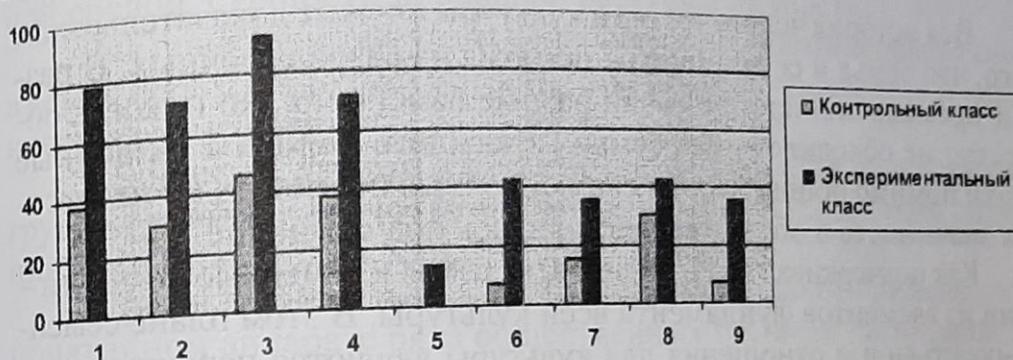


Рис. 2. Результаты выполнения тестовых заданий (контрольный срез)

Таким образом, учащиеся с интеллектуальной недостаточностью способны решать задачи, содержащие косвенный вопрос, хотя восприятие усложненной структуры такой задачи затруднено по сравнению с задачами, имеющими стандартную структуру.

Решение текстовых арифметических задач с использованием опорных моделей, организация предметно-практической деятельности учащихся с интеллектуальной недостаточностью делает процесс обучения более эффективным. Являясь средством конкретизации и содержания задачи, опорные модели способствуют развитию наглядно-действенной и наглядно-образной форм мышления, развитию смыслового понимания арифметических задач. Такие модели удобны для восприятия, анализа условия и вопроса задачи. Достоинством опорных моделей является то, что во время чтения, анализа и решения задачи они находятся перед глазами учащихся, что дает возможность учащимся многократно обращаться к ним.

#### Список литературы

1. Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах / Н.Б. Истомина. - М.: Изд. центр «Академия», 2000.
2. Менчинская, Н.А. Развитие логического мышления в процессе решения задач / Н.А. Менчинская, А.С. Пчелко // Развитие логического мышления в процессе обучения в начальной школе. - М.: Учпедгиз, 1956.
3. Моро, М.И. Методика обучения математике в 1-3 классах / М.И. Моро, А.М. Пышкало. - М.: Просвещение, 1987.

<i>Закревская И.Г.</i> Динамика уровня саморегуляции у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью .....	71
<i>Игнатович А.И.</i> Применение нетрадиционных методов в комплексной работе с заикающимися детьми .....	74
<i>Касьян М.И.</i> Причины подросткового алкоголизма .....	78
<i>Козлова Н.В.</i> Духовно-нравственное воспитание детей в семье ....	81
<i>Кононова А.В.</i> Формирование умственных действий у учащихся начальной вспомогательной школы .....	85
<i>Копылец И.А.</i> Развитие просодической стороны речи у детей с ринофонией .....	92
<i>Махина Е.В.</i> Незарегистрированный брак как социальная проблема ...	96
<i>Новик Е.Ф.</i> Пути совершенствования духовно-нравственных качеств педагога .....	101
<i>Ошмянчук М.Р.</i> Содержание и специфика речевого общения детей 6-7 лет в период адаптации к школе .....	104
<i>Павленко Н.В.</i> Актуальные проблемы преподавания изобразительного искусства в начальной школе .....	107
<i>Павленко Н.В.</i> К определению понятия «образный стереотип» ....	112
<i>Павлюк И.В.</i> Беспорядочность как социально-педагогическая проблема .....	117
<i>Паценко Т.В.</i> Роль семьи в воспитании детей с особенностями психофизического развития .....	123
<i>Радкевич И.А.</i> Динамика тревожности у учащихся начальной вспомогательной школы .....	127
<i>Садовничая Е.В.</i> Трудности в социализации учащихся начальных классов с речевыми нарушениями .....	130
<i>Сарело Е.В.</i> Система личностных отношений младших школьников с интеллектуальной недостаточностью .....	133
<i>Сквицкая М.Е.</i> Особенности усвоения простых арифметических задач разных видов учащимися с интеллектуальной недостаточностью .....	138
<i>Сорока А.В.</i> Духовно-нравственные ценности и ценностные ориентации семьи .....	142
<i>Халамай Т.В.</i> Особенности духовного воспитания в семье на современном этапе .....	147
<i>Цемежневская О.М.</i> Особенности эмоционального воспитания учащихся младших классов вспомогательной школы .....	151
<i>Шавель О.А.</i> Совершенствование связной монологической речи старших дошкольников с трудностями в обучении .....	156
<i>Шафаревич Н.М.</i> Основные подходы к моделированию воспитательной работы с учащимися .....	159

Научное издание

ЭВРИКА 2006

Сборник научных работ

Редактор *И.А. Ушакова*

Компьютерная верстка: *Р.Н. Баранчик*

Дизайн обложки: *О.В. Канчуга*

Сдано в набор 19.01.2007. Подписано в печать 10.07.2007

Формат 60×84/16. Бумага офсетная.

Печать RISO. Гарнитура Тайме.

Усл. печ. л. 19,98. Уч.-изд. л. 22,52. Тираж 50 экз. Заказ 202

Учреждение образования «Гродненский государственный  
университет имени Янки Купаль».

ЛИ № 02330/0133257 от 30.04.2004. Ул. Пушкина, 39, 230012, Гродно.

Отпечатано на технике издательского центра

Учреждения образования «Гродненский государственный  
университет имени Янки Купаль».

ЛП № 02330/0056882 от 30.04.2004. Ул. Пушкина, 39, 230012, Гродно.