

Ф. И. Иващенко

# Практикум по методологии психологического исследования

*Рекомендовано учреждение  
«Научно-методический центр  
учебной книги и средств обучения»  
Министерства образования и науки Беларуси  
в качестве пособия для студентов педагогических  
специальностей высших учебных заведений*



Минск  
«ФУАинформ»  
2003

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>Часть 1. Этапы научного исследования</b> .....	8
1.1. Определение проблемы, объекта и предмета исследования .....	8
1.2. Теоретическое и эмпирическое уточнение понятий .....	18
1.3. Формулирование гипотезы исследования .....	25
1.4. Выбор методов и разработка методики исследования .....	32
1.5. Сбор эмпирических данных .....	47
1.6. Обработка эмпирических данных .....	57
1.7. Интерпретация и обобщение полученных результатов .....	73
<b>Часть 2.</b>	
<b>Занимательные задания по методологии</b> .....	84
<b>Часть 3.</b>	
<b>Некоторые эвристические приемы, используемые при решении научных проблем</b> .....	98
Советы пользователю .....	106
Ответы к ребусам, кроссвордам и головоломкам .....	110
<b>Приложения</b> .....	111
Приложение I .....	111
Приложение II .....	113
Приложение III .....	116
Приложение IV .....	118
Приложение V .....	120
Приложение VI .....	122
Приложение VII .....	125
Приложение VIII .....	128
Приложение IX .....	129
<b>Использованная литература</b> .....	132

Беларусь.

исследования:  
– 138 с.

исследования:  
психологическо-  
некоторые  
и занима-  
головам.  
а также на  
и кандидатских  
и для студен-  
альностям.

5(075.8)

форм», 2003



## ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕТОДОЛОГИИ

При изучении любого учебного предмета желательно обеспечить его занимательность, опираться на присутствие каждого учащегося любопытство. Особенно это относится к занятиям по предметам, содержание которых отличается высоким уровнем обобщения, «сухостью» материала, слабой связью с «вечным древом жизни». Одним из путей достижения этих целей – использование уникальных возможностей различных игр. Как и предыдущие, помещенные в этом разделе задания имеют методологическое содержание, но и чтобы для работы материал оформлен в виде метафор, ребусов, кроссвордов, головоломок, самоиспытаний, которые условно можно назвать производительными играми. Давно замечено, что решение ребусов, кроссвордов во многом сходно с решением научных проблем. В обоих случаях имеют место выдвижение гипотез, их проверка, «скачки» мышления, неожиданные «озарения». Сходны и переживания при достижении успеха: решение ребусов, головоломок легко провоцирует интерес, «задает» столбце, возбуждает стремление к соревнованию.

Названные возможности игры позволяют использовать их для психологической «разминки» студентов перед началом занятия. Наш опыт проведения практикума показывает, что выполнение занимательных заданий способствует повышению мотивации студентов, более глубокому усвоению ими категориально-понятийного аппарата, расширению семантического поля их знаний, тренировке умственных действий по использованию осознаваемого или неосознаваемого опыта, т.е. тех действий, с которыми, как мы считаем, связана способность к догадке. Выбор задания для «разминки», естественно, определяется темой практического занятия и подготовленностью студентов.

Последнее определяет и уровень сотрудничества преподавателя со студентами.

Задания этого раздела могут быть использованы также на олимпиадах по психологии.

### ЗДРАВЫЙ СМЫСЛ ПОСЛОВИЦ

Во многих пословицах зафиксированы типичные пути и способы решения житейских проблем, условия достижения успеха, советы о контроле причин неудач и другие крупницы опыта многих поколений. В повседневной жизни такие пословицы выполняют ту же эвристическую роль, что в научном исследовании – методологические знания.

Ниже названы некоторые этапы и процедуры научного исследования. Подберите к ним близкие по содержанию пословицы. В случае затруднений рекомендуется обратиться к определению тех терминов, которые используются при описании указанных этапов и процедур. В скобках – образцы выполнения задания.

1. Постановка проблемы. (*Кто спрашивает, тот и блуждает*).
2. Выдвижение гипотезы. (*Где была вода, там и земля будет*).
3. Подготовка исследования. (*Не тогда собак кормят, как на охоту ехают*).
4. Составление плана эксперимента. (*Прежде, чем запрягать, надо знать, зачем и куда ехают*).
5. Проведение пробных экспериментов. (*Первый блин комом*).
6. Постановка эксперимента. (*Сперва проверь, а потом верь*).
7. Статистическая обработка результатов. (*Семь раз отмерь, один раз отрежь*).
8. Составление выводов. (*На хороший вопрос хороший и ответ*).

### МЕТАФОРА И ПОИСК НОВЫХ АНАЛОГИЙ

Метафора – употребление слов или выражений в переносном смысле на основе сходства и аналогии.

По мнению многих исследователей, построение метафор способствует выявлению новых аналогий и ассоциаций. Поэтому составление учащимися метафор используется как средство развития соответствующего умения.

Ниже названо несколько методологических терминов. Предложите к ним свои метафоры.

1. Проблема.
2. Гипотеза.
3. Объект.
4. Предмет.
5. Эксперимент.
6. Интерпретация (объяснение).
7. Обобщение результатов.

Обрати информация – дождь впитывается в землю.

### \* БАСНЯ С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ<sup>1</sup>

Анекдоты, басни и другие малые жанры часто основываются на психологических закономерностях. Ниже приведена басня с таким содержанием.

Определите, какая психологическая закономерность положена в ее основу. Какое объяснение этой закономерности существует в современной психологии.

#### *Жаба и стоножка*

Стоножка была совершенно счастлива, но в один прекрасный день жаба ради потехи говорит ей: «Скажи, пожалуйста, в каком порядке ты приводишь в действие свои ножки?» Это привело ее в такое замешательство, что она в оцепенении оставалась во рву, задаваясь вопросом: «Что надо сделать, чтобы победать?».

<sup>1</sup> Звездочка перед названием означает, что к заданию имеется ответ или подсказка (см. с. 110). Но прежде, чем посмотреть ответ, лучше проявить терпение, самостоятельность и испытать радостное чувство уверенности, торжества.

## ПРОВЕРЬТЕ СЕМАНТИЧЕСКОЕ ПОЛЕ СВОИХ ЗНАНИЙ

Каждая научная категория, усвоенная индивидом, находится в тесной системной связи с другими словами-терминами. Эти системы у разных индивидов отличаются друг от друга. Их значение состоит в том, что они опосредуют восприятие, мышление, принятие решений и т. д. По этой причине изучение их генезиса, состава и функционирования имеет большое практическое значение. Один из способов реконструкции данных систем состоит в том, что испытуемому предлагают к заданному слову как знаменателю произвольно перечислить те слова, которые приходят на ум в связи с названным словом. Это множество образует ассоциативное семантическое поле слова-стимула [51]. Естественно, чем меньше это множество, тем труднее им оперировать.

Попытайтесь определить ассоциативное семантическое поле к следующим ключевым методологическим терминам: проблема, гипотеза, шкалирование, ранжирование, вывод, интерпретация.

Образец: психика – душа, дух, внутренний мир, отражение, сознание.

### \* РЕБУС – НЕ ТОЛЬКО ИГРА

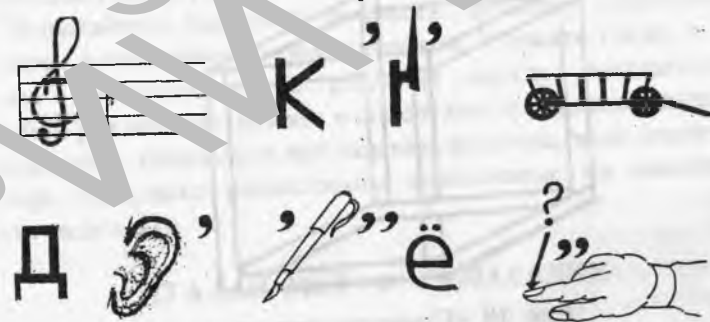
Решение ребусов – одна из игровых форм самостоятельной работы студентов, помогающих более прочному усвоению учебного материала, развитию умения выдвигать гипотезы.

Попытайтесь решить предложенные ниже ребусы. Решая их, следите за своим мышлением. Если ли приходят в голову слова или не удается ничего придумать, в голове какая-то пустота. По мнению К. К. Матюнова, в первом случае проявляется способность к творчеству, основанная на достаточном запасе знаний, в последнем – узость мышления, инертность нервных процессов. Конечно, эту узость частично можно компенсировать и решить ребус, проявив настойчивость, как это делает человек при решении любой умственной задачи.

Для тех, кто не имеет опыта решать ребусы, даем пояснения. Рисунки, ноты или цифры передают слово полностью или же отдельные его буквы, слоги. Часто рисунок имеет больше букв, чем нужно, тогда лишние буквы отбрасывают, запятые указывают, сколько и с какой стороны. Лишние буквы с середины слова помещены сверху и зачеркнуты. Помеченные над рисунком буквы, одна из которых зачеркнута, означают, какую букву надо заменить другой.

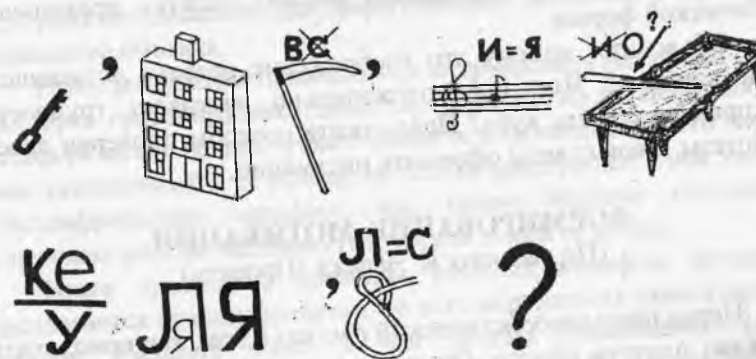
Вопросом и стрелкой выделяется та часть предмета название которого связано с зашифрованным словом.

Ребус 1



Решив этот ребус, вы прочтете зашифрованное в нем высказывание И. П. Павлова о научном исследовании.

Ребус 2





В этом ребусе зашифрована важная мысль о роли проблемы в научном исследовании.

### \*СУМАСШЕДШАЯ КЛЕТЬ

Эта головоломка интересна тем, что ее решение моделирует важнейшие исследовательские действия – выдвижение и проверку гипотез. Ее решение способствует развитию соответствующих умений.

Посмотрите внимательно на рис. 10

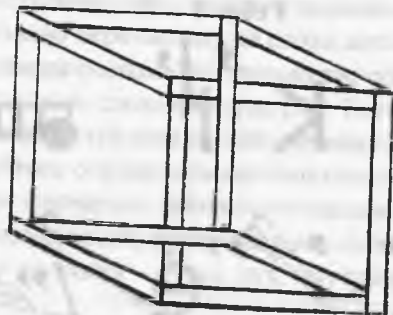


Рис. 10. «Сумасшедшая клеть».

Сначала кажется, что перед нами правильное изображение куба, но образ куба, однако, не возникает. Только через некоторое время после преодоления каких-то еще не осознанных внутренних препятствий можно увидеть «клеть» правильной кубической формы.

Объясните, почему это изображение названо «сумасшедшей клетью»? Что, предположительно, вызывает трудности восприятия его как куба? Предложите способы проверки своей гипотезы. Свои ответы оформите письменно.

### ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ

(Из рассказа К. Чалека «Проект»)

Перед нами юмористический рассказ о том, как приохотить граждан платить налоги. Он интересен не только по содержа-

нию. В нем легко просматриваются элементы, во многом сходные с теми, которые встречаются в научном исследовании. Правда, они описаны не в научных терминах, а на естественном, более доступном для читателя языке. Здесь есть вполне созревшая проблема, предложены способы ее разрешения, определены переменные, сформулировано и несколько гипотез, из которых выведены практические следствия, в том числе и чисто психологические. Они описаны с такой тщательностью, которая редко встречается в научных статьях. Поэтому данное чтение с несколько сокращенным рассказом (см. приложение V) будет поучительно для студента в методологическом отношении.

Попытайтесь выделить в тексте проблему, переменные, гипотезы, выведенные из них следствия. Укажите также, в чем состоят методологические различия между предлагаемым способом реализации проекта и способами проведения научного исследования. (Выполняя это задание, конечно, надо отвлекаться от того, насколько реалистичны возлагаемые на описанный проект надежды).

### ОТГАДАЙ МЕТАФОРУ-ЗАГАДКУ

Конструирование метафор, по мнению многих психологов, является одним из средств получения новой информации. Частичное отождествление разнородных явлений или объектов по какому-то, пусть и несущественному, признаку может сыграть роль «подсказки» для формулировки вопросов о природе изучаемого объекта.

Развитию умения понимать и конструировать метафоры способствует «расшифровка» существующих метафор. Ведь любая метафора несет печать субъективности и незавершенности (признак, положенный в ее основу, не всегда представлен в ней явно). «Расшифровывая» метафору, мы, таким образом, мысленно повторяем хотя бы частично творческий поиск ее автора.

Ниже приведены примеры научных метафор, которые предлагается «расшифровать», то есть передать их смысл своим текстом. Укажите также, в чем сходны упоминаемые (или подразумеваемые) в них объекты, явления. До расшифровки

рекомендуется предварительно познакомиться с приемом метафоризации (см. с. 102-104).

#### Примеры научных метафор:

Теория – это нити, которые связывают факты (*Г. Селье*).

Высокие побуждения.

Темные мышечные чувства (*И. М. Сеченов*).

Разумный глаз (*Р. Грегори*).

Смысловый барьер (*Л. Божович*).

Полезависимое поведение (*Г. Виткин*).

Когнитивный диссонанс (*Л. Фестингер*).

Мышление подобно процессу обработки информации.

Осязание научат другие ощущения судить о внешних предметах (*Кондильяк*).

Описывая механизм образования временных связей И. П. Павлов уподоблял нервную систему телефонной станции.

Используйте статистику, но сделайте так, чтобы она была вашей служанкой, а не госпожой (*Р. Готтсданкер*).

Гипотеза – это леса, которые возводят перед зданием и сносят, когда здание готово (*И. Гете*).

Человек ... рождается без зеркала в руках (*К. Маркс*).

#### НАГЛЯДНАЯ МЕТАФОРА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

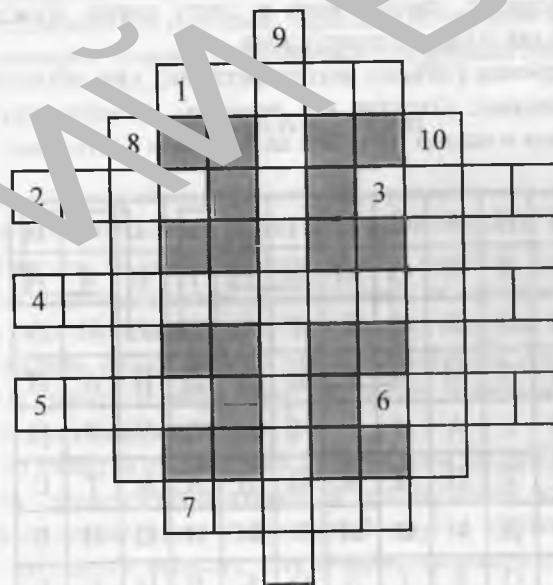
Ниже приведен пример наглядной метафоры. Какую ситуацию в научном исследовании в наибольшей степени напоминает описанное в ней расположение камней в саду? В чем состоит сходство его с научным исследованием?

В японском городе Киото главной достопримечательностью является символический «Сад Рэйдзи» или «Сад камней», «Философский сад». Создан он в конце XV века дзенским мастером Сэнни. Камни в саду расположены так, что с любой точки сад из них обязательно остается невидимым. Это дает возможность толковать его на различных уровнях. Есть и такой уровень: сад символизирует познание, является наглядной метафорой науки.

#### \* МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ КРОССВОРД

Кроссворд – своего рода тест. Решение и составление кроссвордов позволяет не только проверить усвоение знаний, но и способствует развитию логического мышления учащегося. Помещенные ниже кроссворды предлагаются использовать для контроля усвоения учащимися методологических сведений и понятий. Они могут быть использованы также при проведении олимпиад, конкурсов по психологии.

А. Решите кроссворд



**По горизонтали:** 1. Установленная мера сравнения. 2. Стандартизированное, часто ограниченное во времени испытание, предназначенное для установления количественных и качественных индивидуально-психологических различий. 3. Осознанный образ предвосхищаемого результата, на достижение которого направлено исследование. 4. Направление в психологии, сводящее психику к различным формам поведения. 5. Событие, явление в

психике личности, группы людей. Изменение психического процесса, состояния или свойства. 6. Кратковременное, бурно протекающее переживание. 7. Необходимая и существенная связь явлений, лежит в основе объяснения и предвидения.

**По вертикали:** 8. Свойство субъекта, объект психологических исследований. 9. Синоним слова «классификация». 10. Одна из количественных характеристик центральной тенденции.

#### Б. Необычный кроссворд

Здесь зашифровано 16 важнейших методологических терминов. Попробуйте найти их. Читать можно слева направо и в обратном порядке, сверху вниз и снизу вверх. Каждая буква входит в состав только одного слова.

Два термина (объект, интерпретация) уже обозначены ломаными линиями. Отгадав все термины, можете считать, что они находятся в вашей памяти в актуальном состоянии.

Р	П	А	Л	И	З	Т	Е	Т	А	Ц
О	А	Н	О	М	И	Н	Р	Е	Я	И
Б	Л	Е	Б	Е	Т	О	П	Р	Н	А
А	З	М	Ь	Е	К	Д	Д	И	А	У
П	Е	А	И	Г	Т	М	Е	У	Н	
Р	Т	О	П	М	О	Д	А	К	С	
Е	Д	М	В	Ы	М	И	Ц	Т	Е	
К	О	Е	Т	П	О	Е	Я	У	Е	Р
Т	Н	К	Д	О	Т	А	Н	М	Е	
О	Б	Р	И	К	А	Я	Н	О	Б	
О	Л	А	С	В	А	Л	И	Д	С	Т

#### ФАЙНВОРД

Файнворд – английское название игры, которое означает «найди слово». В приведенном ниже тексте кроме прямо упомянутой анкеты спрятаны названия еще трех методов психологического исследования. Найдите их.

В анкету включают заранее подготовленные вопросы. При изучении некоторых проблем вопрос никогда не формулируется в прямой форме. При обработке собранного материала широко используют знаки-символы, которые выступают как представители другого предмета, свойства, отношения. Так, например, нормированное отклонение той или иной величины от средней арифметической обозначается буквой  $t$ , стандартные отклонения буквой  $S$ .

#### ЗАДАЧКИ-ШУТКИ

1. Что имеется общего между экспериментом, с одной стороны, и обучением и ловкостью в какой-либо деятельности, с другой?

2. Имеется ли что-то общее между формой фиксирования данных исследования путем установления их места и сооружением в виде ряда ступеней или перекладин для подъема и спуска?

3. Найдите общее между приспособлением для ускорения чертежных работ и образцом, которому начинающий автор следует без размышлений.

4. Что имеется общего между порядком распределения власти среди священнослужителей в организации христианской церкви и соотношением побуждений друг с другом, сдвиги в котором пытаются вызвать с помощью формирующего эксперимента.

5. Известны следующие методы психологического исследования: эксперимент, беседа, наблюдение, опрос (или анкета), тест. Если к одному из этих методов приставить одну букву, получится синоним к слову проблема. О каком методе и какой букве идет речь?



## \*ГОЛОВОЛОМКИ

Для решения приведенных ниже головоломок требуется преодолеть распространенный стереотип мышления. Какой именно, вы узнаете по ходу решения, если будете наблюдать за своими мыслями.

1. В шести клетках надо расположить по одной букве в каждой клетке слово «проблема»

--	--	--	--	--	--

2. Расположить в семи клетках по одной букве в каждой клетке слово «гипотеза»

--	--	--	--	--	--	--

3. С соблюдением тех же условий разместить слово «интерпретация» в десяти клетках

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Расположить по одной букве в четырех клетках слово «эксперимент»

--	--	--	--

5. На тех же условиях расположить в пяти клетках слово «анкета»

--	--	--	--	--

6. Разместить по одной букве слово «кризис» так, чтобы все десять клеток были заполнены

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. На тех же условиях разместить в девяти клетках слово «тест»

--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Соблюдая те же условия, вписать слово «тест» в пяти клетках

--	--	--	--	--

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ СТУДЕНТОВ

1. Какой методологический термин в его прямом значении А. С. Пушкин использовал в первой главе романа «Евгений Онегин»?

2. Среди законов Мерфи \* есть такой: единственный способ определить границы возможного — это выйти из него в невозможное. Проводя исследование, психолог тоже вынужден прибегать к подобному способу. В каких случаях?

3. В книге «Религия и мифология» Жан Пиаже так выразил свое отношение к теории: «Мы просто старались следовать шаг за шагом за фактами в том виде, в каком их нам преподнес эксперимент. Мы, конечно, надеялись, что эксперимент всегда определяется породившим его гипотезой, но пока мы ограничились только лишь рассмотрением фактов». В чем состояла ошибка Ж. Пиаже?

4. Для описания важнейшего механизма взаимодействия личностных психических образований А. Н. Леонтьев использовал метафору. Какую именно?

5. Один из законов Мерфи содержит следующее предупреждение: не позволяйте фактам вводить вас в заблуждение. В каких случаях такая опасность действительно грозит исследователю?

6. «Если бы все прошедшее было настоящим, а настоящее продолжало бы существовать наряду с будущим, кто был бы в

\* По имени инженера, который обронил ставшее затем крылатым замечание по поводу провала испытания разработанного им устройства: «Если существует возможность сделать что-нибудь не как положено, то техник непременно так и сделает» (Закон Мерфи: морфология общая и частная. Пер. с англ. Минск. 1999, С. 8). В более широком значении под законом Мерфи и его различными вариациями понимаются шуточные философские высказывания о проблемных аспектах поведения и делах людей. Чаще всего содержат остроумно сформулированные какие-либо предупреждения или указания на те случаи, когда «наши вожелания влекут нас, может быть, скорее к некомпетентности, чем к искомому удовлетворению» (там же, с. 106).

силах разобрать: где причины и где последствия?» (Из «Сочинений Козьмы Пруtkова»). Какую обязательную для исследователя норму напоминает вам эта мысль автора?

7. Кто и какую группу психологов, разработавших одну и ту же теорию (ныне хорошо известную), называл «пятиликим Кузьмой Пруtkовым»?

8. Кто из психологов изобрел метод тестов?

9. В последнее время очень часто говорят и пишут, что каждый ребенок уникален, неповторим как личность (для такого утверждения имеется масса доказательств). Возможен ли научный подход к его изучению? Ведь психология, как и другие науки, изучает общее, выявляет закономерное.

10. В современной психологии существует одно из направлений, сторонники которого видят ее задачу в изучении феноменов сознания (переживаний субъекта) как «чистых» духовных сущностей, в поиске их следов в мифах, искусстве, литературе. Немецкий философ Э. Гуссерль – основатель этого направления даже считал, что в образах Лира, Гамлета и Макбета, созданных В. Шекспиром, «больше психологии, нежели во всех учебниках психологии, вместе взятых». Со стороны критиков прозвучал и такой аргумент: «нарисованную корову нельзя доить».

Каков подтекст этого иронического «аргумента»? Что имел в виду его автор и насколько он, по вашему мнению, прав?

11. Слово и рядом о свойствах предметов говорят так: «вода холодная», «книга интересная», «задача трудная» и т. п. Но о той же воде, книге, задаче другие люди могут сказать иначе: «вода еще теплая», «книга так себе», «задача проще простого». Так чьи же эти свойства – воды, книги, задачи или нашего сознания? Какие существуют ответы на эти вопросы в отечественной психологии?

12. В одной из своих работ по восприятию один из основателей гештальтпсихологии – немецкий психолог В. Келер говорит: «Если мы утверждаем, что мы видим перед собой книгу, можно возразить, что никто и не может видеть «книгу». Дайте объяснение этой психологической точке зрения правильного утверждения.



1. Возвращение к «определению» – новое понятие, есть установленные термины, которые [35, 22]. Это помогает в процессе по-новому, вспомнить, в которых жидется определение извлечь дополнительный смысл.

При разработке предмета возвращение к определению объекта, одна из характеристик в качестве предмета исследования – структура, свойство химического явления – с другой. Так же рекомендуется процедура, когда в тексте встречается ключевое значение термина.

2. Развитием предыдущего является сопоставление объектов, данных в разных словах, дополнительное значение терминов, определенных обогатить, которых можно описать как

Возьмем в качестве примера из самых трудных для усвоения определение гипотезы, давая вероятный ответ на проблему, нуждающийся в последующем [13, 57]. 2) Гипотеза, эксп