

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный педагогический университет»  
Институт социального образования

**ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ  
НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Сборник научных статей*

*Выпуск 3*

Екатеринбург 2019

УДК 37.013  
ББК Ч40в  
П56

Рекомендовано Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный педагогический университет» в качестве *научного* издания (Решение № 22 от 24.04.2019)

**Редакционная коллегия:**

Дегтерев В.А., д.п.н., профессор кафедры технологий социальной работы Института социального образования УрГПУ;  
Лапушкина Д.А., ассистент кафедры психологии и социальной педагогики Института социального образования УрГПУ.

**Рецензент:**

Ларионова И.А., д.п.н., профессор кафедры психологии и социальной педагогики, директор Института социального образования УрГПУ.

П56 Понятийный аппарат научного исследования [Электронный ресурс] : сборник научных статей / Урал. гос. пед. ун-т ; отв. ред. В. А. Дегтерев, Д. А. Лапушкина. – Электрон. дан. – Екатеринбург : [б. и.], 2018. – Вып. 3. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

В настоящем сборнике представлены статьи обучающихся по направлению подготовки «Педагогическое образование». Профиль: «Управление воспитательной работой и Правоведение» по терминам дисциплины «Методология и методы научного исследования».

Материалы сборника адресованы студентам смежных специальностей и всем заинтересованным лицам.

*Материалы публикуются в авторской редакции. Редакционная коллегия за достоверность информации, опубликованной в сборнике, ответственности не несет.*

УДК 37.013  
ББК Ч40в

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Бакланова М.С.</b> Экспертный опрос и его характеристика.....	4
<b>Балакина С.И.</b> Культура и мастерство исследователя.....	12
<b>Бодрова Ю.Н.</b> Анкетирование как метод научного исследования.....	20
<b>Голубева Е.А.</b> Подготовка научно-педагогических кадров в РФ.....	26
<b>Исакова К.И.</b> Теоретические методы исследования.....	30
<b>Каранда Т.В.</b> Компоненты научного аппарата исследования...	36
<b>Ковнеристова В.Д.</b> План, проект и программа как результаты научного исследования.....	42
<b>Коновалова К.В.</b> Наблюдение.....	50
<b>Лебедева А.А.</b> Выбор темы научного исследования, ее обоснование, планирование исследования.....	54
<b>Папилина Д.И.</b> Методы опроса в структуре научного исследования и их характеристика.....	59
<b>Попцова Т.И.</b> Педагогическое исследование и его характеристика.....	65
<b>Рябова Е.Р.</b> Тестирование как метод исследования и его характеристика.....	69
<b>Семушина А.А.</b> Курсовая работа: от выбора темы до защиты.....	76
<b>Ткачёва Ю.Ю.</b> Наука и научное исследование.....	82
<b>Удинцева М.А.</b> Биографический метод и его характеристика.....	91
<b>Фадеева А.В.</b> Методика сбора материала по теме научного исследования и его обработка.....	95
<b>Черкасова Е.А.</b> Научное познание: его сущность.....	103
<b>Чистякова И.Д.</b> Методы научного исследования и их характеристика.....	109
<b>Чукичев И.В.</b> О методологии педагогических исследований...	115
<b>Шиббаева К.Д.</b> Математическая обработка результатов исследования.....	122
<b>Яндаева Ю.А.</b> Подготовка к защите доклада о результатах исследования.....	129

## ЭКСПЕРТНЫЙ ОПРОС И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА

**Аннотация.** В данной статье описана необходимость, значимость и востребованность экспертного вопроса, как одного из методов научных исследований, а также подробно изложена его характеристика.

**Ключевые слова:** экспертный опрос, эксперт, экспертная оценка, виды экспертного опроса, этапы проведения экспертного опроса.

Для начала стоит ответить на вопрос: а что же такое экспертный опрос? Экспертный опрос – это разновидность опроса, в ходе которого респондентами являются специалисты в определенной области деятельности.

Об истории экспертных опросов и сфере их применения можно узнать из работы Г. П. Смехновой «Основы прикладной социологии». В книге уделено большое внимание характеристике видов, этапов данного метода, а также интерпретации полученных данных.

Упоминания об экспертном опросе мы можем также найти в базовой монографии для любого социолога «Методы социологического исследования» В. И. Добренькова и А. И. Кравченко. Авторы описывают разновидности метода, их особенности, содержание и трудности в применении, выделяют важные черты, отличающие экспертный метод от других форм социологического опроса.

Методические сложности, которые возникают при проведении экспертного опроса, отражены в статье И. В. Троцук «Отрицание экспертности как методическая проблема». Также анализируются причины отрицания собственной компетентности экспертами на примере полужформализованного интервью, в котором уровень компетентности респондентов в заданном тематическом поле априори не вызывал сомнений.

В настоящее время метод экспертного опроса широко применяется на практике, подтверждением данного факта могут служить следующие исследования.

Г. Ж. Ибраева, С. Ю. Петренко, Ю. О. Булуктаев в исследовании «Экспертная оценка медиапространства Казахстана» применяют экспертный опрос. Основная его цель – изучение параметров и текущего состояния медиапространства Казахстана. В качестве экспертов выступили руководящие работники масс-медиа, журналисты, редакторы, ведущие сотрудники СМИ, преподаватели факультета журналистики КазНУ. Были выдвинуты две гипотезы: современное состояние национального медиапространства определяется степенью интегрированности в региональное и мировое медиапространство, а также темпами развития информационно-компьютерных технологий; отношение к проблемам развития медиапространства Казахстана у казахоязычных и русскоязычных журналистов должно быть существенно различным [2].

Можно привести еще много примеров исследований, в которых применяется экспертный опрос, и работ, в которых раскрывается его сущность. Отсюда можно сделать вывод, что это достаточно изученный метод, часто применяемый на практике. Из всего многообразия работ, посвященных методу можно сделать вывод, что экспертный опрос можно применять к различным темам [5].

Данный метод экспертного опроса подразумевает компетентное участие специалистов (экспертов) в анализе и решении рассматриваемой проблемы. Эксперт – это специалист в той или иной отрасли знаний, осуществляющий экспертизу.

В практике социологических исследований используется:

- для прогноза развития того или иного явления;
- для оценки степени достоверности массового опроса;
- для сбора предварительной информации о проблеме исследования;
- в ситуациях, когда массовый опрос простых респондентов не возможен или не эффективен.

Надёжность оценок и решений, принимаемых на основе суждений экспертов, достаточно высока и в значительной степени зависит от организации и направленности процедуры сбора, анализа и обработки полученных мнений.

Сама процедура предполагает:

- анализ исследуемой ситуации;
- выбор группы экспертов;
- выбор способа замера экспертных оценок;
- процедуру непосредственной оценки работы экспертов;
- анализ полученных данных.

Количество членов экспертной группы значительно меньше в сравнении с количеством респондентов, опрашиваемых при массовом опросе. Отбор экспертов, формирование экспертных групп – достаточно сложная задача, результат которой в наибольшей степени определяет эффективность метода и правильность полученных решений. Подбор специалистов для участия в экспертном опросе, начинается с определения научных, технических и административных проблем, непосредственно связанных с решением поставленной задачи. Составляется список компетентных в необходимых областях лиц, который служит основой для выбора экспертов. Для отбора специалистов в рабочую группу используют некоторые простые статистические способы и приемы, а также их комбинацию.

Так, подбор экспертов может быть:

- экспериментальным (с использованием тестирования, проверки эффективности их прежней экспертной деятельности);
  - документальным (на основе социально-демографических данных);
  - при помощи голосования (на основе аттестации потенциальных экспертов их коллегами);
  - при помощи самооценки (оценка степени компетентности изучаемой проблемы, которая дается самим потенциальным экспертом).

Работа социолога, организующего экспертный опрос, включает в себя ещё и подготовку экспертов к работе, в частности обеспечение их максимально объективными данными по проблеме. Следует заботиться о достаточной информированности участников об источниках возникновения исследуемой проблемы и путях решения сходных проблем в прошлом [1].

В работу социолога входит:

- составление специальных опросных листов для экспертов (по сравнению с массовым опросами, специфика опросных листов состоит в том, что не применяются вопросы-ловушки, ибо эксперт является осведомленным лицом, а кроме того, преобладают вопросы открытого типа);
  - разработка способа и процедуры опроса экспертов;
  - проведение опроса;
  - анализ полученных данных.

Выбор вариантов работы с экспертами (очная или заочная форма) определяется спецификой проблемы и ситуацией. Очные варианты работы с экспертами позволяют собрать более качественную информацию, хотя есть сложности организационного порядка и взаимовлияния экспертов. Заочные же формы работы с экспертами дают возможность пренебрегать географическими рамками при опросе экспертов, исключают взаимовлияние их, однако делает работу экспертных групп не оперативной.

Основные сферы применения экспертного опроса – это получение информации качественного характера:

- 1) прогнозирование хода развития событий в будущем;
- 2) оценка вероятности наступления событий в будущем;
- 3) определение конкурентных преимуществ компании;
- 4) ранжирование различных объектов по важности, значимости;
- 5) определение и оценка целей и стратегической маркетинговой деятельности [1].

Виды экспертного опроса:

## 1. По степени взаимодействия экспертов:

- **Индивидуальный:** опрос экспертов производится по отдельности, эксперты не знают о позициях других специалистов и могут даже не знать, что другие специалисты тоже опрашиваются. Цель – получение индивидуальных мнений экспертов максимально очищенных от постороннего влияния.

- **Индивидуально-коллективный:** сначала каждый эксперт даёт отдельную оценку изучаемому явлению; после чего производится оценка мнений экспертов и каждому эксперту сообщают усреднённую оценку высказанных мнений. Далее экспертам снова предлагают оценить изучаемый объект с учетом усредненной оценки. Эксперты могут пересмотреть первоначальную оценку или обосновать свою точку зрения, отличающуюся от общего мнения. Данная процедура повторяется до тех пор, пока оценки не сблизятся на столько, что средняя из них может считаться достаточно надёжной, а разброс мнений не снизится до минимума. Обычно, требуемый уровень согласия достигается за 2-3 тура.

- **Групповой:** открытое и всестороннее обсуждение проблемы несколькими специалистами и выработка коллективной позиции.

## 2. По степени открытости:

- **Очный опрос**

Свободное интервью экспертов. Имеет разведывательную цель и чаще используется, когда необходимо более точно представить проблему, уточнить некоторые нюансы, чётче интерпретировать употребляемые понятия и наметить основные направления исследования. Число интервьюируемых экспертов здесь невелико (10-15), но главное – чтобы подобранные эксперты были представителями разных в профессиональном и научном отношении точек зрения. Такое интервью проводится опытным социологом.

- **Заочный опрос**

Почтовый анкетный опрос экспертов.

Дельфийская техника – многократный почтовый ан-

кетный опрос одной и той же группы экспертов с применением шкалированных оценок. Цель данного вида опроса экспертов – сопоставление тщательно скорректированной программы последовательных индивидуальных опросов, направленной на уменьшение группового влияния, возникающего при совместной работе экспертов. Суть метода – в интерактивных циклах, обеспечивающих обратную связь: после первого опроса экспертов и обработки его результатов, итоги сообщаются участникам экспертной группы. Недостатком данного вида опроса экспертов является зависимость оценок, данных экспертами от формулировок вопросов и аргументации; влияние общественного мнения на экспертов [4].

Этапы проведения экспертного опроса:

1. Постановка целей и задач экспертного опроса;
2. Выбор формы проведения экспертного опроса;
3. Разработка рабочего документа, которым является анкета или бланк-интервью. Его составление в большей степени соответствует правилам составления анкеты при массовом опросе, однако имеет следующие особенности: вопросы преимущественно представляются в открытой форме (без вариантов ответа), в анкету не включаются фильтрующие, проверочные вопросы, при необходимости может предусматривать большое количество вопросов (более 100).

4. Подбор экспертов. Для отбора экспертов необходимо, во-первых, ответить на вопрос «Кто может выступать в качестве эксперта по данной проблеме?» Экспертами обычно выступают: директора, владельцы компаний, чиновники высокого ранга, экономические и политические обозреватели и другие специалисты.

В некоторых отраслях знаний легко найти сотни экспертов в различных городах, в других отраслях – их всего несколько десятков на всю страну. Число экспертов не должно быть меньше числа явлений или процессов ими оцениваемых. На практике, обычно, привлекаются от 5 до 50 экспертов (чаще всего от 10 до 20). Во-вторых, необходимо ответить на вопрос «Как установить компетентность экспер-

та, его соответствие необходимым требованиям?».

В качестве основных критериев отбора можно назвать следующие:

- Уровень компетентности эксперта в данной предметной области: уровень и профиль образования, профиль работы, уровень решаемых проблем (соответствие занимаемой должности характеру и уровню возникшей проблемы), количество и качество ранее выполненных экспертиз, например, сбывшиеся прогнозы.

- Степень объективности и беспристрастности эксперта при анализе и оценке явлений в данной предметной области (незаинтересованность эксперта в принятии определенного решения).

- Умение работать в команде: коммуникативные навыки, способность к совместному творчеству.

#### 5. Проведение экспертного опроса.

Обычно, общение с экспертами занимает несколько часов. Беседа записывается на диктофон, потом все записи, собранные в ходе исследования, расшифровываются и анализируются. Традиционными формами вознаграждения экспертов за их мнение является предоставление агрегированных результатов опросов и общих аналитических итогов проведенных исследований; упоминание имен экспертов на страницах отчетов; сувениры и подарки; специальные приглашения на конференции, денежное вознаграждение.

#### 6. Обработка результатов опроса.

Одним из наиболее ответственных этапов обработки собранной информации является согласование экспертных мнений, что может быть сделано на основе одного из следующих правил:

- правило большинства – выбирается та оценка явления или то решение задачи, которых придерживается большинство экспертов (однако, надо заметить, нередко ситуации, когда эксперты, дающие более достоверные оценки, оказываются в меньшинстве);

- правило авторитета – выбирается то решение, к которому склоняются самые авторитетные эксперты (в этом случае каждому эксперту должен быть приписан «вес», учитывающий его уровень компетентности);

- правило средней оценки – определяется либо простая, либо взвешенная средняя оценка мнений экспертов [1].

**Список литературы:**

1. Анохин А. Н. Методы экспертных оценок. – 1996.
2. Архангельский Н. Е., Валуев С. А. Экспертные оценки и методология их использования. - 1974.
3. Головин Е. Е. Экспертный методы опроса. – 1985.
4. Добров Г. М., Ершов Ю. В. и др. Экспертные оценки в научно-техническом прогнозировании. – 1974.
5. Кочеткова А. В., Филиппов В. Н. и др. Теория и практика связей с общественностью.

## КУЛЬТУРА И МАСТЕРСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

**Аннотация.** В статье рассматриваются принципы, основные черты личности ученого-исследователя, ведущие качества исследователя, профессиональные способности. Раскрывается понятие «педагогическое мастерство».

**Ключевые слова:** культура, мастерство, культура исследователя, мастерство исследователя.

Методологическая культура – существенная составная часть, слагаемое педагогической культуры, характеризующее степень глубины и основательности овладения педагогом знаниями основ методологии педагогической и психологической науки, умение применять эти знания творчески, с высокой эффективностью при организации учебно-воспитательного процесса.

Научно-исследовательская деятельность известна с древнейших времен. Человек всегда стремился познать мир, в котором он живет. Социальная значимость и потребность в науке не преходяща, она вечна [3].

Исследователь, организуя и проводя свои изыскания, выполняет две основные функции, во-первых, систематизирует, аккумулирует знания, накопленные человечеством, во-вторых, познает новое неизведанное, что пополняет, обогащает науку. Эти функции остаются во все времена, изменяется лишь их содержание по мере изменений, происходящих в общественной жизни, изучаемых проблемах, методах работы. Для реализации названных функций исследователю необходимо обладать рядом качеств, создающих прочный фундамент его личности.

Научная работа – исключительно напряженный, творческий труд, который требует полной самоотдачи, упорства, терпения, самоотверженности, проникнутых творческим

мышлением, чувством нового, стремлением познать неведомое. В истории науки было немало попыток перечислить наиболее важные качества ученого-исследователя.

Так, К. Э. Циолковский считал, что основными чертами личности ученого-исследователя должны быть:

- \* хорошая память,
- \* умение сосредоточиться,
- \* уйти в себя,
- \* научная фантазия
- \* интеллектуальная независимость, то есть самостоятельность мышления,
- \* увлеченность,
- \* страстность, одержимость в науке,
- \* настойчивость.

В. А. Обручев выделяет три основных принципа плодотворной научной деятельности:

1. планомерность,
2. аккуратность
3. любовь к творчеству.

И. П. Павлов к ведущим качествам личности ученого-исследователя относил:

- \*научную последовательность,
- \*прочность познания азов науки и стремление идти от них к вершинам человеческих знаний,
- \* сдержанность,
- \* терпение,
- \* готовность и умение делать черновую работу,
- \* терпеливо накапливать факты,
- \* научную скромность,
- \* готовность отдать науке всю жизнь [1].

К. И. Скрябин отмечал особую значимость в научном творчестве любви к науке, избранной специальности.

Как видим, к личности исследователя предъявлялись и предъявляются исключительно высокие требования, находящиеся на пределе возможностей человека как личности, требующие от него полной самоотдачи.

Конечно, в рамках данных требований формируется индивидуальный стиль научной деятельности. У каждого исследователя структура наиболее важных качеств личности, обеспечивающая успех исследования, индивидуальна.

Вместе с тем, общепризнанно, что, прежде всего, речь должна идти о его гражданской ответственности, о том, чтобы быть не просто профессионалом-исследователем, но и, в первую очередь, патриотом своей страны, решающим приоритетные для России научные проблемы. Важным качеством исследователя является психолого-педагогическая направленность, проявляющаяся в постоянном стремлении к достижению главной цели – формирования и развития личности обучающегося, повышение качества его воспитания и обучения. Существенное значение в исследовательской работе имеет общительность и коммуникабельность педагога-исследователя.

Мастерство исследователя:

- \* общая культура и эрудиция,
- \* профессиональные знания,
- \* исследовательские способности и умения,
- \* исследовательская направленность [2].

1. Общие психолого-педагогические качества:

- убежденность в научно-педагогических взглядах на факторы формирования личности обучающегося, понимание причин и движущих сил ее развития;

- профессиональная психолого-педагогическая направленность;

- социально и профессионально значимые свойства личности: гражданственность, гуманизм, оптимизм, стабильный интерес к научно-исследовательскому труду, справедливость и доброжелательность к людям; общительность, требовательность к себе и людям.

2. Профессиональные психолого-педагогические качества:

- психолого-педагогическая, теоретическая, методическая и практическая подготовленность;

- развитые психолого-педагогические способности: коммуникативные, перцептивные, проективные, суггестив-

ные, эмоционально-волевые, конструктивные, дидактические, организаторские, познавательные, экспрессивно-речевые, творческие (креативные).

3. Индивидуальные профессиональные психолого-педагогические качества:

- психолого-педагогическая направленность психических процессов: познавательных и эмоциональных, волевых;
- эмоциональная отзывчивость (эмпатия);
- развитость воли;
- рефлексия.

Педагогическое мастерство исследователя проявляется через развитие у него следующих профессиональных способностей:

- интеллектуальные (развитость научного психолого-педагогического мышления), определяющие умение анализировать и объяснять изучаемое, отделять существенное от несущественного; проводить психологический и педагогический эксперименты; осуществлять научный поиск в гностическом цикле: факты – модель – гипотеза – следствия – проверка; строить на основе опытных данных теоретическую (идеализированную) модель, находить связи между количественными и качественными сторонами исследуемого явления, формулировать правомерные выводы, устанавливать границы их применимости; рассматривать процессы и явления во взаимосвязи, вскрывать их сущность и противоречия; абстрагироваться, анализировать и обобщать исследовательский материал; интуиция, дар предвидения, обширность знаний;

- перцептивные, лежащие в основе умения проникать во внутренний мир человека; необыкновенная напряженность внимания, впечатлительность, восприимчивость и т. п.;

- коммуникативные, позволяющие устанавливать правильные взаимоотношения с участниками процесса исследования;

- конструктивные, дающие возможность предвидеть ход, развитие и результаты образовательного процесса;

- суггестивные, нацеленные на получение нужного результата путем эмоционально-волевого влияния, внушения силой слова, авторитета, идущего от участников исследовательского или педагогического процесса;

- эмоционально-волевые, позволяющие управлять своим внутренним состоянием, чувствами, поведением;

- дидактические, проявляющиеся в умении излагать материал, толковать исследовательские задачи доступно, интересно, четко, ясно, аргументированно;

- организаторские, позволяющие организовать познавательную деятельность обучающихся, а также свою собственную работу педагога-исследователя, высокая самоорганизация, большая работоспособность;

- научно-познавательные, дающие возможность оперативно овладевать новой информацией;

- творческие (креативные), позволяющие творчески решать психолого-педагогические и исследовательские задачи: уклонение от шаблона, оригинальность, инициативность, удовлетворение не столько в достижении цели исследования, сколько в самом его процессе, непреодолимое стремление к творческой деятельности [4].

По мнению Загвязинского, творчество – это «всегда создание чего-то нового на основе преобразования познанного: нового результата или оригинальных путей и методов научения. Новизна и преобразование – две наиболее существенные характеристики творчества». Педагогическое творчество не является исключением. В нем чаще всего присутствует субъективная новизна мысли. «Творчество начинается тогда, когда результат не может быть достигнут путем логического вывода из имеющихся посылок, когда познание добывает так называемое невыводимое знание с использованием гипотез, предположений, догадок».

М. И. Громкова, определяя творчество как вид человеческой деятельности, отмечает признаки, характеризующие ее как целостный процесс:

- «наличие противоречия проблемной ситуации

или творческой задачи;

- социальная и личная значимость и прогрессивность, которая вносит вклад в развитие общества и личности (антисоциальная деятельность, даже в ее самой изобретательной форме, – это не творчество, а варварство);

- наличие объективных (социальных, материальных) предпосылок, условий для творчества;

- наличие субъективных (личностных качеств – знаний, умений, особенно положительной мотивации, творческих способностей личности) предпосылок для творчества;

- новизна и оригинальность процесса или результата.

Итак, педагогическое творчество – это «всегда новое по отношению к уже имеющемуся, сложившемуся; поиски учителем способов развития своих воспитанников и себя самого, преодоление профессиональных стереотипов, осмысление научной информации».

Уровни педагогического творчества рассматриваются с учетом степени сформированности умения анализировать свой труд и его качественные показатели.

Первый уровень, информационно-воспроизводящий: педагог умеет воспроизводить опыт других, решать простые задачи на пути к результату, анализирует эффективность принимаемых решений в конкретных ситуациях. Это уровень педагога без категории.

Второй уровень, адаптивно-прогностический: педагог умеет трансформировать известную ему информацию, отбирать способы, средства, методы взаимодействия с учащимися с учетом их личных качеств. Этот уровень деятельности педагога соответствует второй категории.

Третий уровень, рационализаторский: педагог проявляет рационализаторские способности (высокую эффективность опыта, умение решать сложные, нестандартные педагогические задачи и находить оптимальные решения). В его работе присутствуют элементы индивидуальности и неповторимости. На этом уровне осуществляет свою деятельность педагог первой категории.

Четвертый уровень, научно-исследовательский: педагог умеет определять концептуальную основу собственного поиска, разрабатывать собственную систему деятельности на основе исследования ее результатов. На этом уровне работает педагог высшей категории.

Пятый уровень, креативно-прогностический: педагог способен выдвигать сверхзадачи и обосновывать способы их решения; вносит существенные изменения в систему образования, трансформирует ее и, овладев механизмом диагностики, идет от алогичного к логике устоявшихся стереотипов. Это уровень педагога экстра-класса».

Следующей ступенью профессионального роста и совершенствования учителя является, утверждает И. Ф. Харламов, педагогическое мастерство – «доведенное до высокой степени совершенства обучающая и воспитательная умелость, которая отражает особую отшлифованность методов и приемов применения психолого-педагогической теории на практике, благодаря чему обеспечивается высокая эффективность учебно-воспитательного процесса». От умелости мастерство отличается тем, что это более совершенный уровень, требующий высокой отточенности используемых обучающих и воспитывающих приемов. В нем могут присутствовать и определенные творческие элементы, и даже методическая новизна, но они не обязательны. Главное в нем – эффективное применение психолого-педагогической теории, реализация ее идеи и передового опыта, искусное использование различных, пусть даже известных методик, которые способствуют достижению высоких результатов в обучении и воспитании [5].

Таким образом, исходя из сказанного, к важным качествам педагога-исследователя следует отнести: оптимизм – веру в возможность улучшить положение дел, выработать оптимальные варианты творческого развития обучающихся; гуманизм, предполагающий доброту, отзывчивость, сердечность к людям, исключая злоую иронию, оскорбления и унижение человека; справедливость, уравновешенность,

терпимость, сдержанность, самообладание; умение вести исследовательскую работу честно, соглашаясь со своей совестью. Это в свою очередь предполагает требовательность исследователя к себе и людям, то есть следование нормам морали, добросовестное исполнение своего профессионального долга. Наконец, существенное значение в исследовательской работе имеет общительность и коммуникабельность педагога-исследователя.

**Список литературы:**

1. Веткасова Н. В., Румянцева М. Г. Хрестоматия по культурологии. – Казань, 2000.
2. Краевский В. В. Соотношение педагогической науки и педагогической практики. – М., 1977.
3. Культурологический словарь.
4. Кушнер Ю. З. Методология и методы педагогического исследования: учебно-методическое пособие. – Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2001.
5. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология. – М.: Синтег, 2007.

## АНКЕТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

**Аннотация.** В данной статье рассматривается научный метод исследования – анкетирование. Его основные характеристики, достоинства и недостатки, анкета, как реализация данного метода.

**Ключевые слова:** анкетирование, анкета, метод научного исследования

Первопроходцем использования анкеты в психологическом исследовании считают Ф. Гальтона, который в своём исследовании «влияния наследственности и среды на уровень интеллектуальных достижений» при помощи анкеты опросил сотню крупнейших британских учёных.

Анкетирование в психологии используется с целью получения психологической информации, а социологические и демографические данные играют лишь вспомогательную роль. Контакт психолога с респондентом при анкетировании, в отличие от интервьюирования, сведён к минимуму. Анкетирование позволяет наиболее жёстко следовать намеченному плану исследования, так как процедура «вопрос-ответ» строго регламентирована.

В социологии анкетирование – это письменный опрос – разновидность метода опроса, при котором общение между социологом-исследователем и респондентом, являющимся источником необходимой информации, опосредуется анкетой. Анкета представляет собой тиражированный документ, содержащий совокупность вопросов, сформулированных и связанных между собой по определенным правилам.

В толковом словаре русского языка С. А. Кузнецова, анкетирование – сбор сведений или мнений с помощью анкеты, анкета как метод социологического исследования [5].

Анкетирование – метод эмпирического исследования,

основанный на опросе значительного числа респондентов и используемый для получения информации о типичности тех или иных психолого-педагогических явлений. Этот метод дает возможность установить общие взгляды, мнения людей по тем или иным вопросам; выявить мотивацию их деятельности, систему отношений.

При помощи метода анкетирования можно с наименьшими затратами получить высокий уровень массовости исследования. Особенностью этого метода можно назвать его анонимность (личность респондента не фиксируется, фиксируются лишь его ответы). Анкетирование проводится в основном в случаях, когда необходимо выяснить мнения людей по каким-то вопросам и охватить большое число людей за короткий срок.

Анкетирование может проводиться 3 способами: анкета заполняется в присутствии интервьюера индивидуально; групповое заполнение в присутствии интервьюера; опрашиваемые самостоятельно заполняют и для сохранения анонимности одновременно сдают анкеты; «почтовое» анкетирование, когда анкета раздается или рассылается на дом, а затем опрошенным возвращается по почте. С целью повышения эффективности опроса перед массовым анкетированием, как правило, проводятся пробные опросы (50-100 анкет) для выбраковки неудачных («неработающих») вопросов [3].

Метод анкетирования имеет следующие достоинства:

- оперативность получения необходимой информации;
- возможность организации массовых обследований;
- незначительная трудоемкость процедур подготовки и проведения исследований, обработки их результатов;
- отсутствие субъективного пристрастия к кому-либо из анketируемых.

Наряду с достоинствами метод анкетирования обладает и недостатками, среди которых можно выделить:

- невозможность переформулирования вопросов, в связи с отсутствием личного контакта;
- недостаточная достоверность результатов, на итоги

которых могут оказать влияние различные факторы.

Анкета должна включать три смысловые части:

1) вводную, в которой содержится цель и мотивировка анкетирования, подчеркивается значимость участия в нем респондента, гарантируется тайна ответов и четко излагаются правила заполнения анкеты;

2) основную, состоящую из перечня вопросов, на которые надлежит дать ответы;

3) социально-демографическую, призванную выявить основные биографические данные и социальное положение опрашиваемого [4].

Практика показывает, что при разработке анкеты исследования целесообразно учитывать следующие основные требования:

- провести апробирование (пилотаж) анкеты с целью проверки и оценки ее обоснованности (валидности), поиска оптимального варианта и объема вопросов;

- разъяснить перед началом опроса его цели и значение для результатов исследования;

- корректно ставить вопросы, так как это предполагает уважительное отношение к респондентам;

- оставлять возможность анонимных ответов;

- исключить возможность двусмысленного толкования вопросов и использования специальных терминов и иностранных слов, которые могут быть непонятны респондентам;

- следить за тем, чтобы в вопросе не предлагалось оценивать несколько фактов сразу или высказывать мнение о нескольких событиях одновременно;

- строить анкету по принципу: от более простых вопросов к более сложным.

При составлении анкеты используются несколько вариантов построения вопросов. Это открытые, закрытые и полужакрытые вопросы, а также вопросы-фильтры и вопросы на ранжирование [2].

Этапы составления вопросника:

- определение характера информации, которую необ-

ходимо получить;

- составление приблизительного ряда вопросов, которые должны быть заданы;
- составление первого плана вопросника;
- предварительная его проверка путем пробного исследования;
- исправление вопросника и окончательное его редактирование.

Рассмотрим основные виды вопросов в анкете.

По содержанию (или направленности) вопросов выделяют три вида:

1) о личности респондента, касающихся его пола, возраста, образования, профессии, семейного положения и т. д. Их наличие позволяет в дальнейшем обрабатывать материал анкетирования в пределах той или иной подгруппы людей, при необходимости сопоставляя сходную информацию из различных подгрупп;

2) о фактах сознания, предназначенных для выявления мнений, мотивов, ожиданий, планов, оценочных суждений отвечающих;

3) о фактах поведения, выявляющих реальные поступки, действия и результаты деятельности людей.

В зависимости от способа формулирования вопросы могут быть прямыми и косвенными. Прямой вопрос направлен на непосредственное, открытое получение информации от респондента. Косвенный вопрос обычно связан с использованием какой-либо воображаемой ситуации, маскирующей критический потенциал передаваемой информации [3].

По функции вопросы анкеты подразделяются на информационные (основные), фильтры и контрольные (уточняющие). При этом большинство вопросов направлено на получение информации от каждого из респондентов. К ним относятся основные вопросы. Вопросы-фильтры используют, когда необходимы сведения не от всей совокупности респондентов, а только от части из них. Это своеобразная «анкета в анкете». Начало и окончание фильтра обычно четко

обозначают графически.

Контрольные вопросы дают возможность уточнить правильность сообщенных респондентами сведений, а также исключить из дальнейшего рассмотрения недостоверные ответы или даже анкеты. К ним относятся обычно вопросы двух разновидностей. Первые представляют собой повторения информационных вопросов, сформулированные другими словами. Если ответы основного и контрольного вопроса диаметрально противоположны, они исключаются из последующего анализа. Другие контрольные вопросы служат для выявления лиц, имеющих повышенную склонность к выбору социально одобряемых ответов. В них предлагается некоторое множество ответов там, где на практике может быть лишь однозначный ответ.

Этапы подготовки анкеты.

I. Анализ темы анкетирования, выделение в ней отдельных проблем.

II. Разработка пробной анкеты с преобладанием открытых вопросов.

III. Пилотажное анкетирование. Анализ его результатов.

IV. Уточнение формулировок инструкций и содержания вопросов.

V. Анкетирование.

VI. Обобщение и интерпретация результатов. Подготовка отчета [1].

Метод анкетного исследования активно применяется в социологических, педагогических, статистических исследованиях. В экономических исследованиях анкетирование используется недостаточно широко, ввиду абстрактности своих результатов. Анкета является основным инструментом опроса и представляет собой документ, содержащий структурно-организованный набор вопросов, каждый из которых связан с задачами проводимого исследования. Эта связь выражается в необходимости получения информации, отражающей характеристики изучаемого объекта. Анкетирование как метод исследования позволяет за короткий срок по-

лучить максимально возможный объем информации о каком-либо продукте, узнать мнения общества по каким-то вопросам и в прочих подобных случаях.

**Список литературы:**

1. Анкетирование. – URL: <http://mylektsii.ru/11-107751.html>.
2. Валеев Г. Х. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учебное пособие для студентов 3-5-х курсов педагогических вузов по специальности «031000 – Педагогика и психология».
3. Климантова Г. И. Методология и методы социологического исследования: учебник. – М.: Дашков и К, 2015.
4. Мандель Б. Р. Педагогика: учебное пособие. – М.: Флинта, 2014.
5. Толковый словарь Кузнецова. – URL: <https://gufo.me/dict/kuznetsov>.

## ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В РФ

**Аннотация.** В данной статье описаны основные положения о подготовке научно-педагогических кадров в высшем образовании в РФ, с опорой на нормативно-правовую базу и регламентирующие документы.

**Ключевые слова:** высшее образование, научно-педагогические кадры, аспирантура, магистратура, подготовка кадров.

В справочно-энциклопедической и научно-педагогической литературе нет однозначного толкования широко используемого понятия «научно-педагогические кадры», а многообразие его определений обуславливается разнообразием сущностных сторон. «Научно-педагогические кадры» – основной, постоянно действующий состав высшего учебного заведения, включающий в себя профессорско-преподавательских и научных работников, реализующий такие направления деятельности, как педагогическое и научно-исследовательское, имеющие психолого-педагогические и научные компетенции [5].

В ст. 21 Федерального закона от 22 августа 1996 г. «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» сказано, что подготовка научно-педагогических работников осуществляется в аспирантуре и докторантуре вузов, научных учреждений или организаций, а также путем прикрепления к указанным учреждениям или организациям соискателей для подготовки и защиты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук или доктора наук либо путем перевода педагогических работников на должности научных работников для подготовки диссертаций на соискание ученой степени доктора наук [2]. Кроме того, согласно Положению о магистерской подготовке (магистрату-

ре) в системе многоуровневого высшего образования Российской Федерации, утвержденному постановлением Госкомвуза от 10 августа 1993 г., подготовка магистров также ориентирована на научно-исследовательскую и научно-педагогическую деятельность.

Основная образовательная программа подготовки магистра предусматривает научно-исследовательскую работу студента, в том числе научно-исследовательскую практику, научно-педагогическую практику, подготовку магистерской диссертации. Программа магистерской подготовки состоит из двух частей: образовательной и научно-исследовательской. К научно-исследовательской части программы предъявляются следующие требования: магистр должен уметь:

- определять проблему, формулировать гипотезы и задачи исследования;
- разрабатывать план исследования;
- выбрать необходимые и наиболее оптимальные методы исследования;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся научных исследований;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- представлять итоги научного исследования в виде отчетов, рефератов, статей [1].

Докторант – лицо, имеющее ученую степень кандидата наук и зачисленное в докторантуру для подготовки диссертации на соискание ученой степени доктора наук.

Аспирант – лицо, имеющее высшее профессиональное образование и обучающееся в аспирантуре и подготавливающее диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук.

Адъюнкт – военнослужащий, имеющий высшее профессиональное образование, обучающийся в адъюнктуре и подготавливающий диссертацию на соискание ученой степени.

Соискателем является лицо, имеющее высшее профессиональное образование, прикрепленное к организации или учреждению, которые имеют аспирантуру (адъюнктуру) и

(или) докторантуру, и подготавливающее диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук без обучения в аспирантуре (адъюнктуре), либо лицо, имеющее ученую степень кандидата наук и подготавливающее диссертацию на соискание ученой степени доктора наук.

Помимо ученых степеней, присуждение которых происходит после успешной защиты диссертации, в Российской Федерации также установлены ученые звания профессора и доцента.

Ученое звание профессора может быть присвоено лицу, имеющему, как правило, ученую степень доктора наук, ведущему преподавательскую, научную и методическую работу в области высшего и послевузовского профессионального образования.

Ученое звание доцента может быть присвоено лицу, имеющему, как правило, ученую степень кандидата наук, ведущему преподавательскую, научную и методическую работу в высших учебных заведениях [3].

Количество лиц, принимаемых в аспирантуру и докторантуру высшего учебного заведения для обучения за счет средств соответствующих бюджетов, и структура их приема устанавливаются ежегодно соответствующим органом исполнительной власти, в ведении которого оно находится, по согласованию с федеральным органом управления образованием.

Высшее учебное заведение вправе осуществлять прием граждан сверх установленных заданий (контрольных цифр) по приему в аспирантуру и докторантуру для подготовки кандидатов наук и докторов наук на основании договоров, заключаемых с юридическими и (или) физическими лицами при условии оплаты ими стоимости обучения.

Права, обязанности, социальные гарантии и льготы аспирантов, докторантов и соискателей ученых степеней устанавливаются законодательством Российской Федерации, уставом высшего учебного заведения и иными актами, регламентирующими деятельность высшего учебного заведения [2].

### **Список литературы:**

1. Технология научных исследований. Лекции. – Оренбург, 2015.
2. Постановление Правительства РФ от 05.04.2001 N 264 (ред. от 17.01.2006) «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) Российской Федерации».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре). – 2013.
4. Приложение к Приказу Минобразования России от 27 марта 1998 г. № 814. Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования Российской Федерации.
5. Юрмашева О. А. Понятие «научно-педагогические» кадры. Системно-структурный анализ. – Киев, 2009.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Аннотация.** В статье дано представление о научном исследовании. Обосновано значение методов научного исследования. В основу статьи входит описание и характеристика теоретических методов исследования.

**Ключевые слова:** методология, метод, теоретические методы, научное исследование

Научное исследование можно определить, как целенаправленное познание. Проводить исследование – значит изучать, познавать закономерности, систематизируя факты.

Научное исследование обладает рядом отличительных признаков: наличие четкой сформулированной цели; стремление к открытию неизвестного; систематичность процесса и результатов; обоснование и верификация полученных выводов и обобщений.

Следует отличать научное и обыденное познание. Научное познание в отличие от обыденного предполагает использование особых методов исследования. В связи с этим возникает необходимость постоянного поиска новых методов для изучения неисследованных объектов.

Метод – путь исследования, способ достижения цели, совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности. Любая деятельность человека зависит не только от объекта (на что направлена) и действующего лица (субъекта), но и от того, каким образом она осуществляется, какие средства и способы применяются. В этом и заключается суть метода [1, с. 10].

Одной из классификаций методов научного исследования являются теоретические методы. Теоретические методы исследования – это методы, которые необходимы с целью определения задач, создания гипотез и оценивания по-

лученных прецедентов.

Теоретический уровень исследования представляет собой вторжение в сущность изучаемого, раскрытие его внутренней текстуры, источников возникновения, устройств становления и функционирования. Назначение теоретических методов состоит в том, чтобы не только установить прецеденты и вскрыть наружные взаимосвязи между ними, но и дать подробное объяснение, отчего они существуют, что их вызвало. Однако у теоретических методов исследования имеется и свой недостаток: они не оказывают конкретного воздействия на разнообразие наблюдаемых явлений и процессов, хотя и позволяют обнаруживать в них скрытые закономерности, общее, значимое.

Теоретический уровень исследования тесно связан с мыслительной деятельностью, с осмыслением эмпирического материала, его переработкой и анализом. При этом раскрывается внутренняя структура и закономерности развития систем и явлений, их взаимодействие и обусловленность [3, с. 98].

Методы проведения исследования данного вида отличаются абстрактностью и обобщённостью. Они помогают систематизировать собранный материал для успешного его изучения.

К теоретическим методам исследования относятся: абстрагирование, аксиоматический метод, анализ, аналогия, дедукция, идеализация, индукция, классификация, моделирование, обобщение, синтез, сравнение, формализация.

Абстрагирование – метод теоретического познания, заключающийся в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений предметов и одновременном выделении, фиксации одной или нескольких интересующих исследователя сторон этих предметов. Это отвлечение от каких-либо свойств изучаемых объектов и выделение тех качеств, которые исследуются именно в заданном направлении. Абстрагирование имеет многоцелевой нрав, так как каждый шаг идеи связан с данным действием или же с применением его результата. Сущность этого метода состоит в

мысленном отвлечении от второстепенных качеств, связей, взаимоотношений, предметов и в одновременном выделении, фиксации одной или же нескольких интересующих изыскателя сторон данных предметов [4, с. 59].

Аксиоматический метод – это метод развития, построения и систематизации научно-теоретического знания в форме так называемых аксиоматических теорий, при котором некоторые истинные утверждения избираются в качестве исходных положений, из которых затем логическим путём выводятся и доказываются остальные истинные утверждения данной теории. Сущность его состоит в том, что с самого начала размышления задается набор начальных положений, не требующих доказательств, потому что они считаются абсолютно явными. Это положения именуют истинами или же аксиомами. Из них по конкретным правилам строится система выводных суждений. Совокупность всех начальных аксиом и выведенных на их базе суждений составляет аксиоматически построенную теорию.

Анализ – одна из мыслительных операций – разложение исследуемого целого на части, выделение отдельных признаков и качеств явления, процесса или отношений явлений, процессов. Процедуры анализа входят органической составной частью во всякое изучение любого объекта и обычно образуют его первую фазу, когда человек переходит от нерасчлененного изучения объекта к выявлению его строения, состава, его свойств и признаков.

Аналогия – это приём познания, при котором устанавливаются сходства в сторонах, свойствах и отношениях между нетождественными объектами. Это один из методов познания, когда из сходства некоторых признаков, аспектов у двух или более объектов делают вывод о сходстве других признаков и свойств этих объектов.

Индукция и дедукция – взаимодополняющие друг друга методы исследования. Они занимают особое положение в системе научных методов и включают в себя применение чисто формальных логических правил умозаключения и

вывода – дедуктивного и индуктивного. Начнем с разъяснения смысла индукции. Под индукцией понимают умозаключение от частного к общему, когда на основе знания о части предметов делается вывод о свойствах всего класса в целом. Дедуктивным называется умозаключение, в котором вывод о свойствах объекта и о нем самом делается на основании знания общих свойств и характеристик всего множества.

Идеализация – это мысленное создание понятий об объектах, не существующих в природе, но для которых есть прототипы в настоящем мире. Именно метод идеализации повсеместно используется как в естественных науках, так и в гуманитарных, в том числе и в педагогике [2, с. 16].

Классификация – способ структурирования некоторого множества объектов, рассечения его на определенные подмножества путем артикуляции, выделения некоторого признака (или некоторой их совокупности) объектов этого множества как существенного. Такого рода признак называется основанием классификации. Классификация множества познаваемых объектов является одним из важных методов познания во всех науках.

Моделирование – изучение моделируемого объекта (оригинала), базирующееся на взаимодозначном соответствии определенной части свойств оригинала и замещающего его при исследовании объекта (модели) и включающее в себя построение модели, изучение ее и перенос полученных сведений на моделируемый объект – оригинал. Моделирование как мощный и эффективный метод применяется эмпирически в виде макетов и на теоретическом уровне в виде знаковых построений.

Обобщение – метод мысленного перехода от единичного и частного знания к общему, от менее общих понятий и суждений к более общим понятиям или суждениям. Основу обобщения составляет отождествление отдельных предметов, явлений, процессов, их свойств и отношений по некоторому признаку (основанию обобщения) и объединение их на этом основании в некий класс в качестве элементов по-

следнего. Получение обобщенного знания означает более глубокое отражение действительности, проникновение в её сущность [5, с. 60].

Синтез – мысленное соединение ранее изученных элементов в единое целое. Таким образом, синтез следует рассматривать как процесс практического или мысленного воссоединения целого из частей или соединения различных элементов, сторон предмета в единое целое, необходимый этап познания. При этом следует иметь в виду, что синтез – это не произвольное, эклектическое соединение «кусочков» целого, а диалектическое целое с выделением сущности. Результатом синтеза является совершенно новое образование, свойства которого не есть только внешнее соединение свойств компонентов, но также и результат их внутренней взаимосвязи и взаимозависимости.

Сравнение – это сопоставление изучаемого объекта с уже изученным для нахождения черт сходства либо различий между ними. С помощью сравнения выявляется общее и особенное в экономических явлениях, устанавливаются отличия или изменения в уровне и состоянии исследуемых объектов, изучаются тенденции и закономерности их развития. С помощью сравнения решаются следующие основные задачи: выявление причинно-следственных связей между явлениями, проведение доказательств или опровержений, классификация и систематизация явлений.

Формализация – отображение результатов мышления в точных понятиях или утверждениях. Является как бы мыслительной операцией «второго порядка». Формализация противопоставляется интуитивному мышлению. Формализация, то есть отвлечение понятий от их содержания, обеспечивает систематизацию знания, при которой отдельные элементы его координируют друг с другом. Формализация играет существенную роль в развитии научного знания, поскольку интуитивные понятия, хотя и кажутся более ясным с точки зрения обыденного сознания, малопригодны для науки. В научном познании нередко нельзя не только раз-

решить, но даже сформулировать и поставить проблемы до тех пор, пока не будет уточнена структура относящихся к ним понятий.

Упомянутые в статье примеры методов теоретического познания дают общее представление о творческой работе ученых. Их деятельность сводится к формированию научного отображения мира. Теоретическая работа должна вестись вдумчиво и планомерно и тогда она может привести к озарению – возникновению оригинальных идей и гипотез. Без теории невозможна практика, также как без знания теоретических методов исследования невозможно приступить к написанию научно-исследовательской работы.

**Список литературы:**

1. Лебедев С. А. Методология научного познания. – М., 2015.
2. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология: словарь системы основных понятий. – М., 2013.
3. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология. – М., 2007.
4. Рузавин Г. И. Методология научного познания: учебное пособие для вузов. – М., 2012.
5. Степин В. С., Елсуков А. Н. Методы научного познания. – М., 1974.

## КОМПОНЕНТЫ НАУЧНОГО АППАРАТА ИССЛЕДОВАНИЯ

**Аннотация.** Статья посвящена анализу компонентов научного аппарата исследования, изучению его структурных единиц, таких как актуальность, противоречие, проблема, объект, предмет, цель, гипотеза, задачи и методы исследования.

**Ключевые слова:** научное исследование, научный аппарат исследования, компоненты научного аппарата исследования.

Наука как процесс познания основывается на исследовательской деятельности. Она направлена на достоверное и всестороннее изучение явления или объекта, их структуры, взаимосвязей на базе определенных методов и принципов, на получение результатов и реализацию их на практике. На начальном этапе определяется научный аппарат научного исследования. Ведь для написания любой научной работы следует сначала расписать научный аппарат, из которого исходит главная суть работы, ее смысл и структура. Введение научно-исследовательской работы представляет собой описание основных компонентов научного аппарата исследования, в котором дана содержательная характеристика каждого из них.

Для того чтобы разобраться в компонентах научного аппарата исследования для начала следует определить, что такое «научное исследование» и «научный аппарат исследования».

Научное исследование - процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности; характеризуется объективностью, воспроизводимостью, точностью; имеет два уровня – эмпирический и теоретический [5].

Научное исследование – это метод проверки теорий и гипотез путем применения определенных правил анализа к данным, полученным в результате наблюдений и интерпретации этих наблюдений в строго заданных условиях [8].

Научное исследование – целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий [6].

Таким образом, научное исследование – это процесс выработки новых научных знаний, обладающий своими основными компонентами исследования.

Научный аппарат исследования – перечень последовательно совершаемых логико-познавательных действий (операций), обеспечивающих выполнение самого исследования [6].

Научный аппарат исследования определяется на начальном этапе работы и представляется во введении. Научный аппарат исследования образуют замысел исследования, актуальность выбранной темы, проблематика, цель, объект, предмет, гипотеза, задачи, методика исследования, новизна и практическая значимость полученных результатов.

Компонент – составная часть чего-нибудь [3].

Компонент – содействующая сила, частичная причина, оказывающая влияние на продукт, на результат [9].

Таким образом, под компонентом научного исследования мы будем понимать структурные единицы научного аппарата исследования.

Основными компонентами научного аппарата исследования являются:

1. Актуальность исследования.
2. Противоречие исследования.
3. Проблема исследования.
4. Объект исследования.
5. Предмет исследования.
6. Цель исследования.
7. Гипотеза исследования.
8. Задачи исследования.
9. Методы исследования.

Все компоненты должны быть взаимосвязаны, вытекать один из другого. Для более полного понимания можно охарактеризовать каждый компонент.

Актуальность исследования – это степень важности ис-

следования в данный момент и в данной ситуации для решения данных проблем, вопроса или задачи [4].

Противоречие исследования – это то, что отражает несоответствие между тем, что есть в данной области образования и тем, чего необходимо достичь, согласно социальному заказу, расхождение между социальным заказом, то есть требованиями общества к кому-либо или к чему-либо и возможностями имеющихся на данное время средств его удовлетворения [7].

Проблема исследования – это объективно возникающий в ходе развития научного познания вопрос или целостный комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес [1].

Объект исследования – это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения [10].

Предмет исследования – это наиболее существенные свойства и отношения объекта исследования, познание которых особенно важно для решения проблемы [8].

Цель исследования – это предполагаемый конечный результат исследования [4].

Гипотеза исследования – это научно обоснованное предположение о структуре предмета исследования, о характере его элементов и их связях, о механизме функционирования и развития [2].

Задачи исследования – это выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Постановка задач основывается на дроблении цели исследования на подцели [4].

Методы исследования – это способы, определенные техники или средства, с помощью которых решаются поставленные задачи и в результате достигаются заявленные цели. Несмотря на все разнообразие и наличие узкоспециализированных приемов, методики проведения научных изысканий делятся на две большие группы: теоретические и практические, или эмпирические [4].

В написании научной работы следует придерживаться алгоритма написания. Любое исследование начинается с обоснования актуальности темы исследования. Этот раздел отражает действительность интересна к данной теме, замысел исследования и какие методологические подходы должны быть реализованы. Надо учесть, что должна быть отражена актуальность именно конкретной темы, а не какой-либо иной из этого направления. Актуальность темы исследования может быть рассмотрена с трёх точек зрения:

1. Социальная актуальность (о современном положении дел по отношению к проблеме исследования).

2. Теоретическая актуальность (о масштабе и глобальности теории вопроса).

3. Практическая актуальность (о положении дел в практике темы).

На этой основе формируется противоречие – это взаимодействие между взаимоисключающими, но при этом взаимообуславливающими и взаимопроникающими друг в друга противоположностями внутри единого объекта и его состояний. Надо учесть, что противоположные стороны противоречия обязательно должны относиться либо к практике (только к одному ее аспекту), либо к теории (и тоже только в одном каком-то аспекте).

На основе выявленного противоречия формулируется проблема – это объективно возникающий в ходе развития познания вопрос или целостный комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес. Таким образом, проблема исследования логически вытекает из установленного противоречия.

Решение сформулированной проблемы и составляет цель исследования. На основе проблемы исследования устанавливается цель исследования. Цель – это то, что должно быть достигнуто в итоге работы.

Вслед за проблемой определяются объект и предмет исследования. Объект – это процесс или явление, избранные для изучения. Более широкое понятие, нежели предмет ис-

следования.

Предмет – это та сторона, тот аспект, та точка зрения, с которой исследователь познает целостный объект, выделяя при этом главные, наиболее существенные признаки объекта. Более узкое понятие по сравнению с объектом исследования, что-то конкретное, реальное. Предмет либо совпадает с формулировкой темы, либо близок с ней по звучанию.

Гипотеза – научное предположение, допущение, истинное значение которого неопределенно. При формулировке гипотезы, строится предположение о том, каким образом исследователь намерен достичь поставленной цели.

В соответствии с целью, объектом, предметом и гипотезой исследования подразумевается выполнение ряда задач. Задача – это данная в определенных конкретных условиях цель деятельности. Задачи могут быть:

1. Теоретические.
2. Опытнo-экспериментальные.
3. Практические.

В структуре общенаучных методов и приемов чаще всего выделяют три уровня:

- методы эмпирического исследования;
- методы теоретического познания;
- общелогические методы и приемы исследования.

Методы исследования могут быть следующими: изучение и анализ научной литературы, наблюдение, анкетирование, опрос, обследование, мониторинг, изучение опыта, обобщение собственного опыта работы, констатирующий и обучающий эксперименты, математическая обработка экспериментальных данных, сравнительный анализ результатов и т. п.

Подводя итог можно сказать, что научный аппарат исследования имеет свои составляющие компоненты, выстроенные в четкую структуру, которой в процессе написания работы следует соответствовать.

#### **Список литературы:**

1. Ануфриев А. Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы.

2. Беланова Э. И., Габова М. А. Курсовая работа по педагогике и методикам: технология разработки и оформления: учебное пособие. – М., 2014.
3. Большой энциклопедический словарь. – 2000.
4. Виноградов В. Г., Герасимов И. Д. Научное исследование. – М., 2000.
5. Вишнякова С. М. Профессиональное образование. Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. – М.: НМЦ СПО, 1999.
6. Олешков М. Ю., Уваров В. М. Современный образовательный процесс: основные понятия и термины. – М.: Компания Спутник, 2006.
7. Орехова Т. Ф., Ганцен Н. Ф. Подготовка курсовых и дипломных работ по педагогическим наукам: уч. пособие. – М., 2016.
8. Социологический словарь *Socium*. – 2003.
9. Философский энциклопедический словарь. – 2010.
10. Шашенкова Е. А. Исследовательская деятельность. Словарь. – М.: УЦ «Перспектива», 2010.

## ПЛАН, ПРОЕКТ И ПРОГРАММА КАК РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

**Аннотация.** В статье рассмотрены составляющие плана, проекта и программы научного исследования, а также их отличие друг от друга.

**Ключевые слова:** план, проект, программа, актуальность, тема, проблема, цель, гипотеза.

Научно-исследовательская работа чаще всего включает практическую часть, т. е. научное исследование. Любое исследование предполагает предварительную работу, цель которой – наметить общие контуры исследования, его программу, а также примерные сроки выполнения каждого этапа.

**План.** Для успеха научного исследования его необходимо правильно организовать, спланировать и выполнять в определенной последовательности.

Для того, чтобы упорядочить основные этапы научно-исследовательской работы в соответствии с программой исследования, календарными сроками и материальными затратами, составляется рабочий план (план-график) выполнения работ. Необходимо так выстроить логическую очередность выполнения работ, чтобы она в установленные сроки привела к достижению поставленной цели и решению научной задачи. В работе необходимо выделить главное, на чем следует сосредоточить внимание в данный момент, но вместе с тем нельзя упускать из поля зрения детали.

План научно-исследовательской работы включает в себя:

- определение цели, предмета, проблемы исследования;
- анализ литературы по рассматриваемой проблеме, уточнение важнейших понятий, описание предмета, выбор конечного названия работы;

- формулировку задач, цели и гипотезы работы;

- подбор методов исследования;

- сбор материала;
- обработку результатов и их интерпретацию.

Выбор проблемы, объекта, предмета исследования

Этот этап обязательно входит в план научно-исследовательской работы, является исходным пунктом. Проблемой являются малоизученные либо неизученные уровни, особенности, взаимосвязи явлений, которые интересны и науке, и практике. Это тот вопрос, на который важно найти ответ, предполагающий определенные теоретические и практические действия. В рамках работы появится желание привлечь к исследованию большое количество явлений, чтобы ответить на все поставленные вопросы. Подобная ошибка приводит к снижению качества материала, «распылению» усилий исследователя, в результате проект будет поверхностным и расплывчатым.

Предметом исследования является тот факт, который позволяет решать проблему, поставленную в работе.

Объект – это то, что изучается в рамках исследования: люди, феномены, организации.

При четком и правильном подборе проблемы, предмета, объекта исследования автор на первом этапе может определить объем и направление деятельности, тематику методической литературы, которую он будет изучать.

План составления научно-исследовательской работы позволяет существенно сэкономить время, затрачиваемое на исследование.

*Изучение литературы по проблеме.* Целью этого этапа является выяснение научных сведений по рассматриваемой проблеме, выявление слабых моментов, которые могут стать основой для предстоящего проекта. Автор часто выявляет неопределенность и некоторые противоречия, существующие в литературе. Чтобы справиться с подобными сложностями, исследователь должен продумать индивидуальный план научно-исследовательской работы, быть в курсе новых открытий, касающихся тематики исследования. Если не удастся найти однозначных ответов в определениях, студент

выбирает одну точку зрения, оговаривает свой выбор в исследовании.

План научно-исследовательской работы позволяет автору выбирать из перечня источников только те, что непосредственно связаны с темой.

Функции научного руководителя на данном этапе состоят в рекомендациях по отбору литературных источников.

Сначала выполняется анализ специального материала и только после этого рассматриваются периодические издания. Если удалось подобрать несколько изданий по проблеме, сначала анализируются более поздние книги и сборники, чтобы учесть все изменения, произошедшие в научном мире по данному вопросу.

Максимально информационные источники можно законспектировать, создав на их базе основную часть проекта. Литературный обзор важно закончить выводами, на основе которых будут сделаны общие заключения в материале.

*Формулировка гипотезы, цели исследования.* Этот этап обязательно включают в план проведения научно-исследовательских работ. Цель предполагает изучение конкретного (проблемного) вопроса, который будет уточнен во время анализа научно-методической литературы.

Гипотезой называют логически обоснованное предположение о связи факторов и явлений, рассматриваемых в материале.

Гипотеза предопределяет направление исследования и поиска, она выступает главным методологическим инструментом, который организует процесс исследования. Сложной задачей, которая требует кропотливой и настойчивой работы, является формулировка гипотезы исследования. При ее отсутствии сложно рассчитывать на положительные результаты.

Формулировка гипотезы предполагает соблюдение следующих условий:

- она должна быть четкой и понятной;
- проверяться существующими методиками.

Что предполагает научно-исследовательская работа?

План выполнения необходимо продумать так, чтобы выдвинутая гипотеза была подтверждена в ходе проекта либо опровергнута. Задача автор должен выдвинуть столько, чтобы их оказалось достаточно для подтверждения либо опровержения выдвинутой гипотезы.

*Подбор методов исследования.* Что еще должна содержать научно-исследовательская работа? План написания предполагает этап подбора методов работы. Они должны соответствовать задачам исследования, так как выступают в качестве инструмента исследователя. С их помощью автор четко фиксирует рассмотренные явления, экономит время и силы. Успех проекта возрастает при сочетании разных методов. Это дает возможность рассматривать явление с разных сторон, гарантировать объективность получаемых результатов.

*Сбор материала.* До того как приступить к этому этапу, необходимо овладеть методиками. Например, можно проверить их эффективность на объекте, не связанном с работой, чтобы выявить недочеты, своевременно их устранить. Далее проводят нужные процедуры по сбору первоначальной информации. Студент должен выявить и отметить главные тенденции рассматриваемых процессов, подобрать и подробно проанализировать фактический материал. В качестве подтверждения своих мыслей автор прикладывает цифровые расчеты, выбирает эффективные методы анализа.

*Обработка полученных результатов.* На данном этапе осуществляют обработку всех собранных материалов, используя статистический анализ, математическое моделирование. Полученные сведения группируют, оформляя диаграммы, графики, таблицы. Этап теоретической интерпретации является самым важным шагом в работе исследователя. Он должен владеть отличной теоретической подготовкой по выбранной дисциплине. Именно в этот период автор обращается к гипотезе, делает вывод о ее подтверждении либо опровержении. Анализ проведенных экспериментов дает возможность сформулировать рекомендации по рассматриваемой проблеме.

**Проект.** Ключевыми моментами проекта как цикла продуктивной деятельности являются: построенная модель создаваемой системы и план ее реализации; реализация системы; оценка реализованной системы и определение необходимости либо ее дальнейшей коррекции, либо «запуска» нового проекта.

В отношении научного исследования эти ключевые моменты выглядят так: формулирование научной проблемы, построение научной гипотезы как познавательной модели (эти первые два из трех ключевых моментов относятся к фазе проектирования исследования); затем в ходе дальнейшего исследования эта модель – гипотеза проверяется и оценивается. Если она подтверждается, то гипотеза становится новой системой научного знания, созданной исследователем. Если гипотеза не подтверждается, то она отвергается, необходимо создание новой познавательной модели – новой гипотезы (или гипотез).

Фаза проектирования исследования включает в себя стадии: концептуальную, построения гипотезы, конструирования, технологической подготовки исследования.

Концептуальная стадия проектирования делится на этапы: выявление противоречия, формулирование проблемы, определение цели исследования, формирование критериев.

Уже при замысле исследователь должен определиться, к каким типам будет относиться его исследование. Общепринята следующая классификация типов исследований:

- фундаментальные исследования, направленные на разработку и развитие теоретических концепций науки, ее научного статуса, ее истории. Результаты фундаментальных исследований не всегда находят прямой выход в практику;

- прикладные исследования решают в большей мере практические задачи или теоретические вопросы практического направления. Обычно прикладные исследования являются логическим продолжением фундаментальных, по отношению к которым они носят вспомогательный характер;

- разработки. Их задача – непосредственное обслужи-

вание практики.

Сформировав замысел предстоящей работы и определив ее направленность, исследователь приступает к выявлению научного противоречия.

Противоречие – это «взаимодействие между взаимоисключающими, но при этом взаимообуславливающими и взаимопроницающими друг в друга противоположностями внутри единого объекта и его состояний. Как известно, выявление противоречий (научных) – это важнейший метод познания.

На основе выявленного противоречия исследователь ставит для себя проблему исследования.

Этап постановки (формулирования) проблемы. Под научной проблемой понимается такой вопрос, ответ на который не содержится в накопленном обществом научном знании. Проблема возникает в результате фиксации учеными реально существующего или прогнозируемого противоречия, от разрешения которого зависит прогресс научного познания и практики: обобщенно говоря, проблема есть отражение противоречия между знанием и «знанием незнания».

**Программа.** Программа – греч. – предписание. Любое исследование, в т. ч. и в области управления, должно начинаться с составления его программы.

Программы проведения научного исследования – это комплекс положений (пунктов), которые в совокупности дают предписание его проведению. Рассмотрим составляющие программы.

Программа – это еще не план, здесь нет привязки к вопросам – кто, когда и как, это есть комплекс вопросов, продуманные ответы на которые показывают, будут ли достигнуты цели и как их достигнуть кратчайшим путем – быстро, недорого, с результатами.

Мы уже знаем, что в проведении исследования должна возникнуть необходимость, именно на этапе возникновения потребности в проведении исследования формируются ответы на вопросы, которые сейчас, на этом этапе, нам необходимо хорошо понимать:

1. В чем цель, суть возникших противоречий, в чем суть проблемы, суть того, что предполагается исследовать. Отсюда вопрос номер один в программе – с какой целью вы начнете изучать какой-то вопрос, он переплетается с выявлением сути проблемы.

2. Описание содержания проблемы, ее противоречий – структурный элемент программы. Это очень важный момент, его видит и выполняет специалист, не технический исполнитель. Здесь описывается объект и предмет исследования, возможные методы исследования.

3. При описании содержания проблемы необходимо сразу обосновать правилами логики потребность в результатах, т.е. актуальность исследования. Если будет хорошо понята цель и актуальность, быстро найдутся исполнители и средства проведения исследования. Этот глубокий вопрос и он под силу профессионалу.

4. Затем в программе исследования формируется рабочая гипотеза решения проблемы.

Гипотеза – предположительное, предварительное представление об изучаемом предмете исследования, основанное на раннее полученных сведениях, знании и необходимом для первого, начального момента исследования. Существуют строгие логические требования, по которым она формулируется, это надо знать, но тогда, когда вы приступите к этому, сейчас требования не осваиваются без вопроса. Это вероятностное знание, объяснение; рабочая гипотеза может быть отвергнута, изменена, дополнена – принята и подтверждена.

5. Из ничего чего не бывает. Не имея ничего, ничего сделать нельзя – необходимо в программе сформировать раздел – ресурсное обеспечение исследования:

- интеллектуальные (идеи);
- кадровые (люди);
- информационные (данные);
- финансовые (деньги);
- временные (отведенное время).

6. Эффективность исследования. Здесь имеется ввиду,

что надо найти такой вариант, который кратчайшим путем ведет к успеху, это соотношение усилий (затрат) на проведение исследования и того, каков результат, т. е. степень достижения цели. Иногда удается это в программе прописать количественно, чаще это в программе описательный момент.

**Список литературы:**

1. Новиков А. М. Профессиональное образование России. – М., 1997. –С. 41.
2. Обухов А. С. Рефлексия в проектной и исследовательской деятельности // Исследовательская работа. – 2005. – № 3. – С. 18-38.
3. Проблемы методологии педагогики и методики исследования / под ред. М. А. Данилова, Н. И. Болдырева. – М., 1971. – С. 231.
4. Савенков А. И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании // Исследовательская работа. – 2004. – № 1. – С. 22-32.
5. Социология молодежи: учебник / под ред. проф. В. Т. Лисовского. – СПб.: Изд-во С.-Петербургского университета, 1996. – 460 с.

## НАБЛЮДЕНИЕ

**Аннотация.** В статье рассматривается понятие «наблюдение» и дается его характеристика.

**Ключевые слова:** наблюдение, виды наблюдения, характеристика наблюдения, как метода.

Наблюдением называется целенаправленное, организованное восприятие и регистрация поведения объекта. Наблюдение наряду с самонаблюдением является старейшим психологическим методом. Как научный эмпирический метод наблюдение широко применяется с конца XIX в.

Различают систематическое и несистематическое наблюдение. Несистематическое наблюдение проводится в ходе полевого исследования. Для исследователя, проводящего несистематическое наблюдение, важны не фиксация причинных зависимостей и строгое описание явления, а создание некоторой обобщенной картины поведения индивида либо группы в определенных условиях.

Систематическое наблюдение проводится по определенному плану. Исследователь выделяет особенности поведения (переменные) и классифицирует особенности внешней среды.

Различают «сплошное» и выборочное наблюдение. В первом случае исследователь фиксирует все особенности поведения, доступные для максимально подробного наблюдения. Во втором случае он обращает внимание лишь на определенные параметры поведения или типы поведенческих актов, например, только частоту проявления агрессии либо время взаимодействия матери и ребенка в течение дня.

Наблюдение может проводиться непосредственно либо с помощью наблюдательных приборов и средств фиксации результатов. К их числу относятся аудио-, фото- и видеоап-

паратура, особые карты наблюдения и т. д.

Фиксация результатов наблюдения может производиться в процессе наблюдения или по прошествии времени. В последнем случае возрастает значение памяти наблюдателя, «страдает» полнота и надежность регистрации поведения, а следовательно, и достоверность полученных результатов. Особое значение имеет проблема наблюдателя. Поведение человека или группы людей изменяется, если они знают, что за ними наблюдают со стороны. Этот эффект возрастает, если наблюдатель неизвестен группе или индивиду, если он авторитетен, значим и может компетентно оценить поведение испытуемых. Особенно сильно эффект наблюдателя может проявляться при обучении сложным навыкам, выполнении новых и сложных задач, а также в ходе групповой деятельности. В некоторых случаях, например, при исследовании «закрытых групп» (воинских коллективов, подростковых группировок и т. д.) внешнее наблюдение исключено. Включенное наблюдение предполагает, что наблюдатель сам является членом группы, поведение которой он исследует. При исследовании индивида, например ребенка, наблюдатель находится в постоянном естественном общении с ним.

Есть два варианта включенного наблюдения: 1) наблюдаемые знают, что их поведение фиксируется исследователем (например, при изучении динамики поведения в группе альпинистов или экипажа подводной лодки); 2) наблюдаемые не знают, что их поведение фиксируется (например, дети, играющие в комнате, одна стена которой – зеркало Гезелла; группа заключенных в общей камере и т. д.)

В любом случае, важнейшую роль играет личность психолога – его профессионально важные качества. При открытом наблюдении через определенное время люди привыкают к психологу и начинают вести себя естественно, если он сам не провоцирует «особое» отношение к себе. В том случае, когда применяется скрытое наблюдение, «разоблачение» исследователя может иметь самые серьезные последствия не только для успеха исследования, но и для здоровья

и жизни самого наблюдателя.

Кроме того, включенное наблюдение при котором исследователь маскируется, а цели наблюдения скрываются, порождает серьезные этические проблемы. Многие психологи считают недопустимым проведение исследований «методом обмана», когда его цели скрываются от исследуемых людей и/или когда испытуемые не знают, что они – объект наблюдения или экспериментальных манипуляций.

Процедура исследования методом наблюдения состоит из следующих этапов:

- 1) определяется предмет наблюдения (поведение), объект (отдельный индивид или группа), ситуации;
- 2) выбирается способ наблюдения и регистрации данных;
- 3) строится план наблюдения (ситуация – объект – время);
- 4) выбирается метод обработки результатов;
- 5) проводится обработка и интерпретация полученной информации.

Предметом наблюдения могут являться различные особенности вербального и невербального поведения. Исследователь может наблюдать: 1) речевые акты (содержание, последовательность, частоту, продолжительность, интенсивность); 2) выразительные движения, экспрессию лица, глаз и тела; 3) движения (перемещения и неподвижные состояния людей, дистанцию между ними, скорость и направления движений); 4) физические воздействия (касания, толчки, удары).

Главная проблема регистрации результатов наблюдения – категоризация поведенческих актов и параметров поведения. Помимо этого, наблюдатель должен уметь точно устанавливать отличие по поведенческому акту одной категории от другой.

Соблюдение операциональной валидности при проведении исследования методом наблюдения всегда вызывает наибольшую сложность. Влияние субъекта исследования

(наблюдателя), его индивидуально-психологических особенностей, также чрезвычайно велико. При такой фиксации поведение наблюдаемых индивидов можно избежать субъективной оценки, используя если позволяют условия) средства регистрации (аудио- или видеозапись). Но субъективную оценку нельзя исключить на этапе вторичной кодировки и интерпретации результатов. Тогда здесь требуется участие экспертов, чье мнение и оценка «обрабатывается»; вычисляется коэффициент согласованности; к рассмотрению принимаются лишь те случаи, в отношении которых проявляется наибольшая согласованность экспертов.

Однако какие же конкретные недостатки метода наблюдения нельзя в принципе исключить? В первую очередь, все ошибки, допущенные наблюдателем. Искажение восприятия событий тем больше, чем сильнее наблюдатель стремится подтвердить свою гипотезу. Он устает, адаптируется к ситуации, перестает замечать важные изменения, делает ошибки при записях и т. д.

Однако, наблюдение является незаменимым методом, если необходимо исследовать естественное поведение без вмешательства извне в ситуацию, когда нужно получить целостную картину происходящего и отразить поведение индивида во всей полноте.

Наблюдение может выступать в качестве самостоятельной процедуры и рассматриваться как метод, включенный в процесс экспериментирования. Результаты наблюдения за испытуемым в ходе выполнения им экспериментальных заданий является важнейшей дополнительной информацией для исследователя.

#### **Список литературы:**

1. Лукьянчук А. Э. Наблюдение – как научный метод.

## ВЫБОР ТЕМЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ЕЕ ОБОСНОВАНИЕ, ПЛАНИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Аннотация.** Без грамотного планирования невозможно воплотить в жизнь ни одно исследование. Любая работа начинается с выбора темы, которую в дальнейшем необходимо раскрыть и содержательно обосновать актуальность, новизну и возникающие проблемы.

**Ключевые слова:** научное исследование, тема научного исследования, обоснование, планирование.

Для успеха научного исследования его необходимо правильно организовать, спланировать и выполнять в определенной последовательности.

План и последовательность действий зависят от вида, объекта и целей научного исследования, но, в общем, схема научного исследования выглядит следующим образом:

- 1) формулирование цели и задачи;
- 2) выбор объекта исследования;
- 3) выбор методики проведения исследования;
- 4) фиксация и обработка результатов исследования;
- 5) выводы.

Сначала формулируется тема научного исследования, обосновываются причины её разработки. После предварительного ознакомления с литературой и материалами ранее проведенных исследований выясняется, в какой мере вопросы темы изучены и каковы полученные результаты.

Тема научной работы должна отвечать некоторым требованиям:

- 1) актуальность;
- 2) конкретность;
- 3) проблемность;
- 4) определенность понятий;

5) краткость.

На первом месте здесь критерий актуальности научной темы, который определяется важностью, новизной, связью темы с жизнью общества.

Второе условие – конкретность. Здесь могут проявиться типичные недостатки, такие как неоправданная широта темы, абстрактность, формулировка темы глобального характера.

Третье условие – наличие проблемы.

Четвертое условие – определенность основных понятий, недопустимость употребления двусмысленных и нечетких выражений.

Пятое условие – краткость. В то же время в названии темы должны присутствовать важнейшие категории, выражающие качественные характеристики проблемы, такие как объект и предмет исследования.

Выбор проблемы исследования обосновывается, прежде всего, ее актуальностью, то есть насколько предполагаемые исследования будут способствовать выполнению практических задач. Проблема должна содержать определенность, последовательность и непротиворечивость. Важным условием истинности проблемы является свойство её доказательности, которое выражается в формальной логике законом достаточного основания. Поскольку научная проблема представляет собой совокупность сложных теоретических или практических вопросов, то в процессе научного исследования или определения его параметров проблемы делят на составляющие компоненты – темы. Тема – часть научной проблемы, охватывающая один или несколько вопросов исследования. Исследователь выбирает тему научной работы, исходя из цели исследовательской работы, которая должна предусматривать разработку новых концепций или направлений развития данной науки, совершенствование существующей методологии или разработку новых методик по отдельным разделам науки. Для определения важности темы необходимо определить её актуальность и степень научной новизны для развития определенных знаний, направ-

ленных на решение практических вопросов. Поэтому при выборе темы следует по литературным источникам определить степень и уровень разработки запроецированного исследования, обобщить опыт предыдущих исследований.

Исследователь должен сам избрать тему исследования, сделать её обоснование в части предполагаемой научной новизны и практической значимости результатов исследования. Но самостоятельное избрание темы вовсе не предполагает игнорирование опыта руководителя. К его советам и консультациям начинающему исследователю следует прислушиваться, но окончательное решение остается за ним. Он должен быть внутренне глубоко убежден в актуальности и необходимости разработки избираемой темы. Только самостоятельное, всестороннее, научно-аргументированное решение вопроса выбора темы обеспечивает успешное завершение исследовательской работы:

а) при изучении состояния научных разработок по предполагаемой теме исследований необходимо произвести группировку имеющихся знаний следующим образом: знания, получившие всеобщее признание научной общест-венности и применяемые на практике;

б) дискуссионные вопросы, недостаточно разработанные и требующие научного обоснования;

с) вопросы, возникающие в порядке постановки и содержащиеся в литературных источниках, предложенные практикой или вытекающие из выводов, возникших на стадии выбора темы.

На стадии выбора темы определяется её наименование – содержательный заголовок: простой, точный, ясный, краткий, оригинальный. В письме к К. Марксу Ф. Энгельс писал: «Что касается заглавия, то я повторяю, что самым неудачным является во всяком случае такое заглавие, которое можно понять лишь после того, как прочтешь половину книги. Простое заглавие несомненно лучше всего».

Соответствие профилю учреждения – важнейший критерий выбора темы исследования, который включает

специализацию научного учреждения, наличие кадров по профилю работы, материально-техническую базу. Этот критерий в основном применяется при выборе темы коллективного исследования, где специализация научного учреждения позволяет применять накопленный опыт выполнения научных работ по определенной тематике. Наличие кадров по профилю темы исследования сокращает срок работы.

**Планирование научного исследования.** Планирование в сфере науки – это процесс выбора целей, фундаментальных и приоритетных прикладных направлений научных исследований и разработок с учетом потребностей общества. Важнейшей целью планирования является также определение материальных, финансовых и кадровых ресурсов и возможностей для обеспечения развития инновационного процесса и эффективного функционирования науки.

Студенты вузов рабочие программы научных исследований не разрабатывают, но планы подготовки учебных работ они составлять обязаны. План научной работы должен содержать введение, основную часть, разбитую на главы и параграфы, и заключение. Он может быть простым или сложным. Простой план содержит перечень основных вопросов. В сложном плане каждая глава разбивается на параграфы. Иногда составляют комбинированный план, где одни главы разбиваются на параграфы, а другие оставляют без дополнительной рубрикации.

При составлении плана следует стремиться, чтобы:

- а) вопросы соответствовали выбранной теме и не выходили за ее пределы;
- б) вопросы темы располагались в логической последовательности;
- в) были включены вопросы темы, отражающие основные аспекты исследования.

План не является окончательным и в процессе исследования может меняться, так как могут быть найдены новые аспекты изучения объекта и решения научной задачи.

Студент должен уметь так выстроить логическую оче-

редность выполнения работ, чтобы она в установленные сроки привела к достижению поставленной цели и решению научной задачи. В работе необходимо выделить главное, на чем следует сосредоточить внимание в данный момент, но вместе с тем нельзя упускать из поля зрения детали. Научиться не только смотреть, но и видеть, замечать важные частности, большое – в малом, не уклоняясь от намеченной главной линии исследования.

#### **Список литературы:**

1. Альберт Е. А. Научная проблема и обоснование темы исследования // Молодой ученый. – 2017. – № 7. – С. 208-210.

2. Андреев Г. И., Смирнов С. А., Тихомиров В. А. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 269 с.

3. Крутов В. И. Основы научных исследований / под ред. В. В. Попова. – М.: Высшая школа, 2015.

4. Рузавин Г. И. Методология научного исследования: учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 317 с.

5. Сабитова Р. Г. Основы научных исследований. – М.: ДГУ Владивосток, 2005.

## МЕТОДЫ ОПРОСА В СТРУКТУРЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

**Аннотация.** В статье рассматриваются такие методы научного исследования, как методы опроса и представляется их характеристика.

**Ключевые слова:** научное исследование, методология, методы, методы опроса.

Свои задачи наука решает с помощью определенных методов.

Метод – это путь познания истины. Различают всеобщий метод (методологию), общие (присущие ряду наук) и частные (специфические для данной науки) методы, а также приемы и средства исследования.

Методы основополагаются на теории и методологии. Каждая конкретная наука, пользуясь общими методами, уточняет, конкретизирует и трансформирует их применительно к условиям и задачам своих исследований.

В данной статье мы рассмотрим метод опроса.

Опрос – метод, используемый для изучения мнений, отношений или поведения индивидов [4].

Опрос – это метод сбора первичной информации, основанный на непосредственном (беседа, интервью) или опосредованном (анкета) социально-психологическом взаимодействии исследователя и опрашиваемого. Источником информации в данном случае служит словесное или письменное суждение человека [4].

Широкое использование данного метода объясняется его универсальностью, сравнительной легкостью применения и обработки данных. Исследователь в короткий срок может получить информацию о реальной деятельности, поступках опрашиваемого, информацию о его настроениях, намерениях, оценках окружающей действительности.

Одна из трудностей, с которой сталкивается исследователь, применяющий методы опроса – это обеспечение достоверности и надежности полученных данных. Информация, которую получает опрашивающий, носит субъективный характер, так как зависит от степени искренности отвечающего, его способности адекватно оценивать свои поступки и личностные качества, а также других людей, происходящие события и т. д. Поэтому данные, полученные в результате опроса, следует сопоставлять с данными, полученными другими методами (эксперимент, наблюдение, анализ документации и т. д.).

В США созданы специальные институты, лаборатории и отделы, обучены десятки тысяч инструкторов для проведения самых различных опросов, начиная с зондажа общественного мнения и кончая исследованием личных вкусов различных слоев потребителей американской продукции [1].

На основании массовых опросов различных общественных слоев делаются попытки давать далеко идущие прогнозы как в области внутренней политики, так и в сфере потребления, торговли, мод и т. д. Литература по технике и процедурам опроса только в одних США насчитывает сегодня не менее трехсот наименований [1].

Говоря о методе опроса, имеют обычно в виду метод анкетирования, метод интервью и социометрический метод. Все эти методы прекрасно разработаны, и современный исследователь не испытывает особого труда при составлении вопросов для различного рода анкет или ведения бесед с испытуемыми.

Советские исследователи также широко используют методы опроса, однако при обращении к ним соблюдается известная осторожность и сдержанность, ибо все они хороши и эффективны не сами по себе, а лишь в гибком сочетании с другими, как упомянутыми нами, так и не упомянутыми методами. Например, интересные данные были получены при помощи метода анкет в сочетании с другими методами (интервью, наблюдения, естественного эксперимента) при изучении отношения к труду молодых рабочих,

причин текучести рабочей силы, изучения бюджета времени трудящихся (А. Г. Здравомыслов, В. А. Ядов) [2].

Метод опроса был эффективно использован в работах по изучению жизненных планов, интересов и стремлений советской молодежи, по особенностям формирования общественного мнения (Б. А. Грушин, В. Т. Лисовский).

#### Разновидности метода опроса.

Опрос – самый распространённый метод сбора первичной информации. В каждом случае опрос предполагает обращение к непосредственному участнику и нацелен на те стороны процесса, которые мало поддаются или не поддаются вообще прямому наблюдению. Вот почему опрос незаменим, когда речь идёт об исследовании тех содержательных характеристик общественных, групповых и межличностных отношений, которые скрыты от внешнего глаза и дают о себе знать лишь в определённых условиях и ситуациях.

Две основные разновидности социологического опроса: анкетирование и интервьюирование.

При анкетировании опрашиваемый сам заполняет вопросник в присутствии анкетёра или без него. По форме проведения оно может быть индивидуальным или групповым. В последнем случае за короткое время можно опросить значительное число людей. Оно бывает также очным и заочным. Наиболее распространены формы заочного: почтовый опрос; опрос через газету, журнал.

Интервьюирование предполагает личное общение с опрашиваемым, при котором исследователь (или его полномочный представитель) сам задаёт вопросы и фиксирует ответы. По форме проведения оно может быть прямым и опосредованным, например по телефону.

Цель интервью – извлечение необходимой информации из ответов собеседника на заранее подготовленные и специальным образом поставленные вопросы. Если при анкетировании носитель информации имеет возможность обдумать и изучив вопросы, дать на них письменный ответ (и часто делает это в отсутствие экспериментатора), то ин-

тервью представляет собой акт непосредственного общения индивидов (интервьюера – опрашивающего и респондента – отвечающего), и характер, полнота, глубина полученных сведений здесь во многом зависят не только от умело и четко поставленных вопросов, но и от особенностей межличностных отношений, которые устанавливаются в процессе беседы.

Сформулировав исходную гипотезу, исследователь определяет факторы, которые собирается изучить, и обдумывает систему вопросов, исходя не только из задач и целей исследования, но и предварительных сведений о респонденте (уровень образования, возраст). После того как респондент начинает говорить, интервьюер не должен прерывать его, комментировать его ответ или подталкивать к определенным выводам. Лишь после ответа опрашивающий переходит к обсуждению данного вопроса с собеседником, уточнению деталей, конкретизации отдельных замечаний, высказываний и т. д. Отвечающий должен чувствовать, что его понимают, испытывать к собеседнику расположение. Это во многом зависит от того, как держится интервьюер.

В зависимости от целей исследования различают глубинное интервью (выяснение какого-то одного вопроса при сохранении свободы в способе ведения беседы и свободы в форме ответов), свободное (вопросы заранее не конкретизируют и не уточняют, а лишь указывают на определенную тему, направление беседы), косвенное (подлинный смысл вопроса отличается от его внешней формы. Например, прямой вопрос: «Часто ли Вы смотрите телепередачи?», косвенный: «Можете ли Вы перечислить понравившиеся Вам телепередачи за последние два-три месяца?»), экстенсивное (многократные беседы с большим числом лиц, позволяющие подвергнуть ответы статистической обработке).

Существующие часто представления о легкости техники анкетирования и способах обработки анкет кажушиеся. Прежде всего различают анкеты с открытыми и закрытыми вопросами. Первые разрешают свободную форму ответа, вторые – одну из предложенных экспериментатором: «Да»,

«Нет», «Не знаю». Для каждой формы анкет существует соответствующая процедура обработки. Если цель анкетирования – высказать отношение к чему-либо или оценить что-то, целесообразно разработать анкеты с вопросами открытого типа, которые позволяют испытуемому изложить свое мнение в относительно развернутом виде. Например, желая выяснить причину малой престижности некоторых профессий в глазах школьников, экспериментатору не стоит ставить их в жесткие рамки стандартных без оттеночных ответов. Например, на вопрос: «Нравится ли тебе данная профессия?» – в анкете с вопросами закрытого типа могут предполагаться ответы: «Да», «Нет», «Не задумывался», а в анкете с вопросами открытого типа этот же вопрос может звучать так: «В чем ты видишь привлекательность (непривлекательность) данной профессии?».

Необходимо учитывать существование различий между анкетой и опросником. Если анкета чаще всего преследует цель выяснить отношение респондента к какой-то одной проблеме, то опросник предполагает выяснение системы отношений респондента к каким-то явлениям или какой-то проблеме.

Анкета – чаще всего инструмент макросоциального исследования, опросник – микросоциального. Это различие сказывается и в количестве предлагаемых для ответа вопросов. Если анкета включает в себя от 3 до 15 вопросов, то опросники предлагают испытуемым несколько десятков вопросов.

Одним из видов анкетирования является метод полярных профилей, который успешно был применен Г. Гибшем, М. Форвергом (ГДР) и П. Тофштеттером (ФРГ) и в настоящее время широко используется во многих исследованиях. В отличие от обычной анкеты, которая может предполагать один из двух ответов («Да», «Нет») или в крайнем случае нескольких («Да», «Нет», «Не знаю»), в отношении вполне определенных качеств или объектов, шкала полярных профилей позволяет, например, выявить мнение испытуемого не только о наличии или отсутствии у него или других людей каких-то конкретных качеств или характеристик,

но и о степени их выраженности.

Метод полярных профилей делает анкету более информативной и позволяет глубже проникнуть в сущность изучаемых явлений. Используя указанный метод, экспериментатор обычно уже располагает стандартизированным набором (с учетом возраста испытуемых и целей исследования) качеств личности, выраженность которых может быть оценена по 4-балльной шкале для каждого профиля (0, 1, 2, 3). Если испытуемый считает, что данное качество присуще характеризуемому им члену группы в высшей степени, то он дает ему максимальную оценку в 3 балла. Антипод этого качества («щедрый» – «скупой») оценивается согласно предполагаемой степени выраженности отрицательным баллом. Полученный профиль подвергается обычной процедуре статистической обработки, и на этой основе делается вывод о том, насколько качества оцениваемого индивида совпадают с существующими в данной среде эталонными представлениями.

Методы опроса – устный опрос: интервью, беседа, экспертная оценка. Опрос – прием получения информации о субъективном мире людей, их склонностях, мотивах деятельности, мнениях и отношениях. Опрос метод сбора первичной информации посредством обращения с вопросами к определенной группе людей. Опросы могут быть: письменные (анкета, сочинение) и устные (интервью, беседа, экспертная оценка); очные и заочные (почтовые, прессовые и т. д.); экспертные и массовые; выборочные и сплошные; первичные и повторные. Опрос наиболее удобный способ получения информации. Он легко поддается обработке, интерпретации, хранению. В проведении опроса участвуют два участника: корреспондент – исследователь; респондент – опрашиваемый [3].

#### **Список литературы:**

1. Барчуков И. С. Научные методы исследования в туризме. – М., 2008.
2. Герасимов И. Д. Научное исследование. – М., 1982.
3. Лукашевич В. К. Научный метод. – М., 1991.
4. Рузавин Г. И. Методология научного исследования. – М., 1999.

## ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА

**Аннотация.** В статье рассматриваются педагогические исследования; подчеркивается сложность, неоднозначность и динамичность педагогического понятия.

**Ключевые слова:** педагогика, исследование, классификация педагогических исследований.

Педагогическое исследование – это процесс и результат научной деятельности, направленной на получение новых знаний о закономерностях образования, его структуре и механизмах, содержании, принципах и технологиях. Педагогическое исследование объясняет и предсказывает факты и явления [1].

Педагогические явления разделяются на фундаментальные, прикладные и разработки.

Фундаментальных исследований являются обобщающие концепции, которые подводят итоги теоретическим и практическим достижениям педагогики или предлагают модели развития педагогических систем на прогностической основе, раскрывают закономерности педагогического процесса, общетеоретические концепции педагогической науки, её методологию и не преследуют непосредственно практических целей.

Прикладные исследования – это работы, направленные на углубленное изучение отдельных сторон педагогического процесса, установление закономерностей многосторонней педагогической практики. Предметом прикладного исследования является получение новых знаний о способах практического приложения уже открытых законов управления обучением и воспитанием. В большинстве случаев прикладные исследования оказываются продолжением фундаментальных, но могут и предшествовать им. Они выступают

промежуточным звеном, связывающим науку и практику, фундаментальные исследования и разработки, теоретические и практические рекомендации.

Разработки направлены на обоснование конкретных научно-практических рекомендаций, учитывающих уже известные теоретические положения. К разработкам относятся программы, учебники, инструктивно-методические рекомендации. Разработки продолжают прикладные исследования, связывают их с практикой.

Любое педагогическое исследование предполагает наличие в нем наличие общепринятых методологических параметров. К ним относятся проблема, тема, объект и предмет исследования, цель, задачи, гипотеза и защищаемые положения. Основными критериями качества педагогического исследования являются актуальность, новизна, теоретическая и практическая значимость.

Программа исследования, как правило, имеет два раздела: методологический и процессуальный.

Методологический включает в себя обоснование актуальности темы, формулировку проблемы, определение объекта и предмета исследования, целей и задач исследования, формулировку основных понятий, предварительный анализ объекта исследования, и выдвижение рабочей гипотезы.

В процессуальном разделе раскрываются стратегический план исследования, а так же план и основные процедуры сбора и анализа первичных данных.

Наиболее убедительным основанием, определяющим тему исследования, является противоречие между социальной педагогической практикой отражающее самые острые, общественно значимые проблемы, требующие безотлагательные решения. Но только его недостаточно, необходим логический переход от социального заказа к обоснованию конкретной темы, объяснение, почему именно эта тема взята для исследования, а не какая-то другая. Обычно это анализ степени разработанности вопроса в науке [2].

Если социальный заказ вытекает из анализа педагоги-

ческой практики, то проблема находится в другой плоскости. Она выражает основное противоречие, которое должно быть разрешено средствами науки. Постановка научной проблемы – творческий акт, требующий особого видения, специальных знаний, опыта и научной квалификации. Исследовательская проблема выражает потребность в изучении какой-либо области социальной жизни, с тем, чтобы активно влиять на разрешение тех противоречий, природа и особенность которых еще не вполне ясны и потому не поддаются планомерному регулированию. Решение проблемы обычно и составляет цель исследования [3].

Предмет исследования – часть, отраженная сторона объекта – наиболее значимые с практической точки зрения свойства, особенности объекта, которые подлежат изучению.

В соответствии с целью, объектом и предметом исследования определяются исследовательские задачи, которые направлены на проверку гипотезы. Гипотеза представляет собой совокупность теоретически обоснованных предположений, подлежит проверке.

Критерий научной новизны характеризует новые теоретические и практические выводы, закономерности образования, его структуру и механизмы, содержащие принципы и технологии, которые к данному моменту не были известны в педагогической литературе [4].

Новизна исследования может иметь как теоретическое, так и практическое значение. Теоретическое значение состоит в создании концепции, установлении закономерности метода, модели, подхода, понятия, принципа, в выявлении проблемы, тенденции, направления в разработке системы. Практическая значимость исследования заключается в его готовности к внедрению в практику.

Логика педагогического исследования. Логика и динамика исследовательского поиска содержат ряд этапов: эмпирический, гипотетический, экспериментально-эмпирический, прогностический.

На эмпирическом этапе получают функциональные

представления об объекте исследования, обнаруживают противоречия между реальной образовательной практикой, уровнем научных знаний и потребностью постичь сущность явлений, формулируют научную проблему. Основным результатом эмпирического анализа является гипотеза исследования как система ведущих предположений и допущений, правильность которых нуждается в проверке и подтверждении.

Гипотетический этап направлен на разрешение противоречия между фактическими представлениями об объекте исследования и необходимостью постичь его сущность. Он создает условия для перехода от эмпирического уровня исследования к теоретическому.

Теоретический этап связан с преодолением противоречия между функциональными и гипотетическими представлениями об объекте исследования, с потребностью системных представлениях о нем.

Создание теории позволяет перейти к прогностическому этапу, который требует разрешения противоречия между полученными представлениями об объекте исследования и необходимостью предсказать, предвидеть его развитие в новых условиях.

Таким образом в статье кратко рассмотрено педагогическое исследование, подчеркивается сложность, неоднозначность и динамичность педагогического понятия.

#### **Список литературы:**

1. Бабанский Ю. К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований. – М., 1982.
2. Ганзен В. А., Балин В. Д. Теория и методология психологического исследования. – СПб.: РИО. Спб ГУ, 1991. – 75 с.
3. Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2001.
4. Кохановский В. П. Философия и методология науки: учебник для высших учебных заведений. – Ростов н/д.: Феникс, 1999.
5. Кузьмина Н. В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения. – М.: Просвещение, 1990.

## ТЕСТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА

**Аннотация.** В статье предлагается общий обзор понятия тестирования, его характеристика. Особое внимание уделяется классификации разновидностей тестов. Рассмотрены требования, предъявляемые к тестам и правила проведения тестирования. Также представлены достоинства и недостатки данного метода исследования.

**Ключевые слова:** тестирование, метод исследования, тесты, разновидности тестов, проведение тестирования.

Тестирование как метод исследования с самого своего возникновения мыслился как психометрическое орудие, характеризующее уровень развития психических процессов на языке объективных измерений. Возникновение тестирования было обусловлено потребностью сопоставления (сравнения, дифференциации и ранжирования) индивидов по уровню развития или степени выраженности различных психологических качеств. Основоположники тестирования были Ф. Гальтон, Дж. Кеттелл, А. Бине, Т. Симон [3]. Так что же такое тестирование?

Тестирование – это исследовательский метод, позволяющий выявить уровень знаний, умений, способностей и качеств личности путем анализа тестов, выполненных испытуемыми.

Тест – это стандартизированное задание, позволяющее получать сопоставимые количественные и качественные показатели изучаемых свойств.

Под стандартизацией понимается то, что тесты применяются одинаковым образом. Сопоставимость означает, что оценки, полученные при помощи теста, можно сравнивать друг с другом независимо от того различных факторов, а именно, где, когда, как и кем были получены оценки, при условии, что тест правильно применялся [2].

Разновидности тестов, подразделяемые на группы

по нескольким основаниям:

- по предмету тестирования;
- по особенностям используемых в тесте задач;
- по материалу, предъявляемому испытуемым;
- по объекту оценивания.

*По предмету тестирования* тесты делятся на интеллектуальные, личностные, межличностные.

Интеллектуальные тесты, иначе говоря, тесты способностей, применяются для оценки уровня развития психических функций, познавательных процессов (речь, память, внимание, восприятие и т. д.). К ним относятся тест Амтхауэра, школьный тест умственного развития (ШТУР), тест Векслера, тест Равенна, а также различные тесты-задания на обобщение, классификацию и т. п.

Личностные тесты связаны с психодиагностикой устойчивых индивидуальных особенностей человека. К ним относятся тесты темперамента, характера, мотивации, эмоции, способностей. Некоторые тесты данной группы дают комплексную оценку состояния личности или степени развитости ее отдельных свойств. Например, комплексными являются тест Кеттелла, ММРІ и другие.

Межличностные тесты позволяют оценивать человеческие отношения в различных социальных группах. К ним относятся социометрический тест, тест социально-психологической самооценки группы как коллектива и т. д.

*По особенностям используемых задач* выделяют практические, образные, словесные (вербальные) тесты.

Практические тестовые задания включают в себя задачи и упражнения, которые испытуемый должен выполнить в наглядно действенном плане, практически манипулируя реальными материальными предметами или их заменителями.

Образные задания содержат в себе упражнения с образами, с картинками, схемами, представлениями. Они предполагают активное использование воображения, мысленных преобразований образов.

Вербальные тесты включают в себя задания на опери-

рование словами. Они предполагают, например, определение понятий, умозаключения, сравнение объема и содержания различных слов, выполнение с понятиями различных логических операций и т. п.

Многие задания, которые применяются в тестах, имеют комплексный характер, включают в себя и практические, и теоретические, и образные, и вербальные действия и упражнения. Это объясняется тем, что большинство задач, с которыми сталкивается человек в реальной жизни, также являются комплексными по характеру [1].

*По характеру тестового материала*, предъявляемого испытуемым, тесты делятся на бланковые, аппаратурные.

При использовании бланковых тестов испытуемый получает тестовый материал в форме различных бланков: рисунков, схем, таблиц, опросников и т.п.

Аппатурные – это тесты, в которых используется различного рода аппаратура для предъявления и обработки результатов тестирования, например, аудио- и видеотехника, электронно-вычислительные машины.

*По объекту оценки* тесты делятся на процессуальные тесты, тесты достижений, тесты состояний и свойств.

Процессуальными называют тесты, с помощью которых исследуется какой-либо психологический или поведенческий процесс. В результате дается точная качественная или количественная характеристика, например, процесс запоминания человеком материала, процесс межличностного взаимодействия индивидов в группе. Процессуальные тесты применяются в тех случаях, если исследователя интересуют особенности протекания психических и поведенческих процессов у испытуемых, а тесты достижений – когда решается задача оценки способностей, умений и навыков людей.

В тестах достижений оцениваются успехи человека в том или ином виде деятельности. Такие тесты часто используются в педагогике при организации учебного процесса для проверки качества знаний обучающихся, например, тестовые экзаменационные испытания [6].

Есть ряд правил, которые необходимо учитывать при составлении подобных тестов:

1. Задания должны быть сформулированы кратко, чётко, недвусмысленно.

2. Не следует переносить в текст материал из учебника.

3. В задании не должен содержаться ответ на другое задание.

4. Также недопустимы такие задания, чтобы на них можно было правильно ответить по догадке.

Тесты состояния и свойств касаются диагностики стабильных психологических качеств человека, например, таких как черты личности, свойства темперамента, способности и т. п.

В особую группу выделяются проективные тесты. Они основаны на косвенной оценке тех или иных психологических качеств человека. Такая оценка получается в результате анализа того, как человек воспринимает и интерпретирует многозначные объекты: сюжетно неопределённые картинки, бесформенные пятна, незавершённые предложения и др. Предполагается, что в оценке и интерпретации подобных объектов человек бессознательно «проецирует» самого себя. К этой группе тестов относится тест чернильных пятен Роршаха, тематический апперцептивный тест, фрустрационный тест Розенцвейга и другие. К проективным тестам обращаются, когда дело касается психодиагностики скрываемых или не осознаваемых испытуемыми психологических особенностей.

Из всех возможных психодиагностических методик к тестам предъявляются самые строгие требования, касающиеся валидности, надёжности, точности и однозначности [5].

Первое требование – социокультурная адаптированность теста, т. е. соответствие тестовых заданий и тестовых оценок, особенностям культуры, сложившимся в том или ином обществе, где данный используется тест.

Второе требование – простота формулировок и однозначность тестовых заданий. Согласно данному требованию

в словесных и иных заданиях теста не должно быть таких моментов (слов, рисунков и т.п.), которые могут по-разному восприниматься и пониматься людьми.

Третье требование – ограниченное время выполнения тестовых заданий. Время выполнения заданий теста не должно превышать полутора – двух часов, так как в течение большого времени человеку трудно сохранить свою работоспособность на достаточно высоком уровне.

Четвертое требование – наличие тестовых норм для данного теста. Норма теста – это средний уровень развития большой совокупности людей, похожих на данного испытуемого по ряду социально демографических характеристик. Под такими нормами понимаются репрезентативные средние показатели, представляющие большую совокупность людей, с которыми можно сравнивать показатели данного индивида, оценивая уровень его психологического развития. Норма теста обычно определяется в результате тестирования большой выборки испытуемых определенного возраста и пола и усреднения полученных оценок с их последующей дифференциацией по возрасту, полу и ряду других показателей. Всякая норма со временем изменяется, поэтому существует эмпирически установленное правило, в соответствии с которым как минимум один раз в пять лет нормы теста, особенно интеллектуального, должны пересматриваться.

Кроме требований, предъявляемых к нормам теста, существуют определенные правила проведения тестирования, обработки и интерпретации его результатов.

Наиболее важные из этих правил следующие:

– Прежде чем применять тот или иной тест, необходимо познакомиться с ним и попробовать его. Это позволит в дальнейшем избежать возможных ошибок, связанных с проведением тестирования и обусловленных недостаточно хорошим знанием его нюансов.

– Для каждого теста должна существовать обоснованная и выверенная процедура обработки и интерпретации результатов, позволяющая избежать ошибок, возникающих

на этом этапе тестирования.

- Необходимо предупредить распространение полученной в результате тестирования информации, обеспечить ее конфиденциальность.

- Во время проведения тестирования необходимо обеспечить следить за тем, чтобы все испытуемые работали самостоятельно, независимо друг от друга и не оказывали друг на друга влияния, сохранять нейтральное отношение к тестируемым, избегать подсказок и помощи.

- Испытуемого необходимо познакомить с результатами тестирования, сообщить ему или ответственному лицу полученную информацию с учетом принципа «Не навреди!».

Как и у каждого метода исследования у тестирования есть свои преимущества и недостатки. К преимуществам можно отнести:

- объективный способ оценивания, стандартизация процедуры проведения тестирования;

- ставит всех испытуемых в равные условия;

- тестирование может включать в себя большой объем вопросов;

- низкие экономические затраты;

- возможность компьютеризации.

Недостатки:

- разработка качественного теста – долгий и трудоемкий процесс;

- тест не позволяет проверять и оценивать высокие, продуктивные уровни знаний, связанные с творчеством, то есть вероятностные, абстрактные и методологические знания;

- испытуемый ограничен во времени и не может глубоко проанализировать задания теста;

- в тестировании присутствует элемент случайности;

- отсутствие индивидуального подхода [4].

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что тестирование популярный метод исследования. Развитие тестирования вносит свой вклад в процесс реформирования отечественной системы образования и ее интеграцию

в мировое образовательное пространство. На сегодняшний день тестирование широко используется и применяется в различных исследованиях. Хотелось бы отметить, что эффективность тестирования зависит не только от качества тестов, но и от методов сравнения тестовых результатов. Однако, тестирование нельзя делать единственным исчерпывающим методом диагностики. Нужно рационально осознавать достоинства и недостатки данного метода и использовать его в комплексе с другими методами исследования.

#### **Список литературы:**

1. Бурда А. Г. Основы научно-исследовательской деятельности: учеб. пособие. – Краснодар, 2015. – 144 с.

2. Волков Б. С., Волкова Н. В., Губанов А. В. Методология и методы психологического исследования: учебное пособие для вузов / науч. редактор Б. С. Волков. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2005. – 352 с.

3. Каплун О. А. История возникновения и развития тестирования // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2008. - № 1. – С. 340-342.

4. Немов Р. С. Психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: в 3 кн. – 4-е изд. – М.: Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 2001. – Кн. 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. – 640 с.

5. Пикулева Э. А., Пономарев А. Б. Методология научных исследований. – Пермь: ПНИПУ, 2014. – 186 с.

6. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров. – 6-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 208 с.

## КУРСОВАЯ РАБОТА: ОТ ВЫБОРА ТЕМЫ ДО ЗАЩИТЫ

**Аннотация.** В данной статье дано определение понятию курсовая работа, рассмотрены её составные части, такие как титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы. Подробно описан методологический аппарат научной работы. Даны рекомендации по подготовке к процедуре защиты курсовой работы.

**Ключевые слова:** курсовая работа, научная работа, исследование, учебно-исследовательская работа, структура.

Курсовая работа является неотъемлемой частью образовательного процесса в высшем учебном заведении. Её суть – освоение студентом навыков самостоятельной работы по изучению данной темы.

Курсовая работа представляет собой вид учебно-исследовательской работы, который предполагает творческий подход к разработке содержания работы. Эта работа направлена на закрепление и обобщение теоретических и методических знаний по дисциплинам базовой части направления подготовки бакалавров, формирование практических умений и навыков научно-исследовательской деятельности, а так же способствует подготовке выпускной квалификационной работы [5, с. 20].

При выполнении курсовой работы студент должен показать:

- знания литературных источников и фактического материала по теме;
- умение анализировать и обобщать фактический материал;
- умение выделять проблему исследования;
- умение формировать цель, определять задачи и подбирать методы исследования;

- умение организовать и провести сбор эмпирических данных;
- умение анализировать собранный эмпирический материал;
- умение формировать свои мысли в письменной форме;
- умение оформлять текст в соответствии требованиям, предъявляемым к курсовым работам [2, с. 18].

Для написания курсовой работы и проведения научного исследования необходимо выбрать тему исследования. Не рекомендуется выбирать широко известные темы. Большой интерес вызывают малоизученные темы, которые дают большой простор для творчества и изучения. При выборе темы смысл учитывать имеющийся исследовательский опыт студента, а также нужно продумать, где и какую литературу можно найти по данной теме [3, с. 4]. После выбора темы нужно согласовать ее с научным руководителем и оформить титульный лист курсовой работы, где обязательно нужно указать полное название учебного заведения, факультет, название работы, имя и курс студента, выполняющего данную работу, и имя научного руководителя, его научную степень, должность [3, с. 6].

Текстовая часть курсовой работы также включает в себя такой структурный элемент, как введение. Введение начинается с обоснования актуальности представляемого исследования, его проблема, противоречие, объект и предмет исследования, задачи, цель и методы, необходимые для исследовательской деятельности. Совокупность всех этих компонентов составляют методологический аппарат исследования [4, с. 8]. Теперь рассмотрим эти компоненты более подробно:

1. Актуальность. Любая научная работа начинается с обоснования актуальности заявленной темы. Логика обоснования должна быть примерно такой: эту тему следует исследовать потому, что, во-первых..., во-вторых,... Причины следует подавать классификационно: теоретические, практические, социальные, идеологические основания [4, с. 8]. Критерий актуальности указывает на необходимость и своевре-

менность изучения и решении проблемы.

2. Противоречие. При формулировке противоречия необходимо обратить внимание на наличие тождества, различия, противоположностей внутри единого объекта, которое может иметь место в теории и практике [5, с. 38].

3. Проблема исследования – это объективно возникающий в ходе развития научного познания вопрос или целостный комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес [2, с. 26].

4. Объект и предмет исследования. Под объектом исследования понимается то, на что направлен процесс познания. Это процесс или явление, которое порождает проблемную ситуацию, избранную для изучения. А предмет исследования – Та сторона, тот аспект, та точка зрения, «проекция», с которой исследователь познает целостный объект, выделяя при этом главные, наиболее существенные признаки объекта [7, с. 128]. Как категории научного процесса объект и предмет соотносятся между собой как общее и частное.

5. Гипотеза. Это научно-обоснованное предположение о структуре предмета исследования, характере его элементов. Гипотеза должны быть проверяемы в ходе исследования, но они могут быть как подтверждены, так и опровергнуты.

6. Цель и задачи исследования. Цель – это конечный результат исследования, который предполагается достичь [1, с. 8]. Чем конкретнее цель, тем понятнее что, как и какими средствами планируется достичь в работе. Задачи исследования – это пути реализации цели. Следует стремиться к тому, чтобы формулировка темы, предмета, цели и задач соответствовали друг другу.

7. Методы исследования курсовой работы. Выбор методов исследования обусловлен поставленными в курсовой работе задачами. Наиболее распространены следующие методы: теоретический анализ и обобщение научной и методической литературы, нормативно-правовых документов по проблеме исследования; беседа, опрос (методы эмпирического исследования); метод экспертных оценок; методы ма-

тематической обработки [2, с. 30].

Все элементы научного аппарата В. В. Краевский предлагает в упрощенном виде представить в виде вопросов:

Проблема исследования: Что надо изучить из того, что ранее в науке не было изучено?

Тема: Как назвать аспект рассмотрения проблемы?

Актуальность: Почему именно эту проблему нужно изучать в настоящее время?

Объект исследования: Что рассматривается?

Предмет исследования: Как и что рассматривается в объекте?

Цель исследования: Какое знание предполагается получить?

Задачи исследования: Что нужно сделать для достижения цели?

Гипотеза: Что не очевидно в объекте, что я вижу такого, сего не замечают другие?

Система методологических характеристик научного исследования выступает обобщенным показателем его качества!

После написания введения и определения темы нужно составить содержание. Содержание – это краткий перечень основных мыслей, изложенных в курсовой работе [1, с. 4]. Важно помнить, что каждое слово или словосочетание темы должно быть подробно раскрыто в каждом параграфе!

Когда содержание составлено, студент может приступить к написанию основной части. В главах основной части подробно рассматривается методика, техника исследования и обобщаются результаты. В конце каждого параграфа необходимо делать соответствующие выводы и обобщения. Следует обратить внимание, что текст всей работы должен быть написан в научном стиле, то есть необходима насыщенность терминами (15-20% всей лексики) и логическая последовательность [2, с. 56].

Так же важным структурным элементом курсовой работы является заключение. Именно в заключении даются ответы на поставленные в начале исследования задачи, от-

ражаются основные выводы, подтверждающие или опровергающие гипотезу, высказываются предположения по выводу дальнейшей возможности исследования [6, с. 60]. После заключения следует список использованной литературы. Он должен содержать библиографическое описание не менее чем 15-20 источников.

Далее следует этап выполнения подготовки окончательного варианта содержания письменной работы, редактирование и корректировка текста, его дополнение вновь поступившими в распоряжение автора материалами. Оформление письменной работы предполагает приведение всех элементов её содержания в соответствие с действующими требованиями и правилами, в том числе не регламентированные ГОСТами [6, с. 9]. Прохождение всех этапов написания курсовой работы должен проходить под контролем научного руководителя!

Когда студент решит, что его работа закончена, решением научного руководителя курсовая работа допускается к защите. Итоговая оценка по исследованию выставляется по результатам его защиты.

Защита проводится в присутствии комиссии, состоящей из преподавателей кафедры и учебной группы. Процедура защиты состоит из краткого сообщения (не более 10 минут) студента об основном содержании работы, выводах и рекомендациях по проблеме, ответов студента на вопросы и замечания преподавателей, принимающих защиту, выставления оценки в ведомость, представляемую факультетом, и зачетную книжку студента.

Для успешной защиты курсовой работы необходимо:

- 1) подготовить доклад (устное сообщение о проделанной работе);
- 2) разработать сопровождающую выступление презентацию курсового проекта;
- 3) подготовиться к ответу на вопросы по содержанию проделанной работы [6, с. 45].

Таким образом, исходя из всего вышесказанного, кур-

совая работа – это вид учебно-исследовательской работы студента, который включает в себя тему курсовой работы, введение, где представлен методологический аппарат научной работы, содержание, перечень основных мыслей, изложенных в курсовой работе, основная часть, заключение и список использованной литературы, необходимый для написания и проведения исследовательской работы.

#### **Список литературы:**

1. Азбука студента. Как написать диплом, курсовую, реферат: метод. рекомендации / Центр. Городская б-ка им. Н.В. Гоголя, Информационная справочная служба; сост. Н. В. Заковряжина; ред. Е. Э. Протопопова, тех. ред. Е. В. Кузакова. – 3-е издание, испр. и доп. – Новокузнецк, 2010. – 26 с.

2. Выполнение курсовой и выпускной квалификационной работы: учебно-методическое пособие / М. П. Мухина, Ю. А. Мельникова, А. Ю. Асеева; под общ. ред. М. П. Мухиной. – 2-е издание, доп. и испр. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2017. – 100 с.

3. Курсовая работа по педагогике: учебно-методическое пособие / Т. П. Будяков. – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2007. – 17 с.

4. Методические рекомендации по подготовке курсовых и дипломных работ по направлению 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью (бакалавриат)» / составители О. Ю. Гаврикова, М. В. Елкина, А. Д. Паутов, Л. Г. Пушкарева, Т. В. Слепцова. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2017. – 52 с.

5. Методология научных исследований: учеб. пособие / А. Б. Пономарев, Э. А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. иссл. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

6. Подготовка и защита письменных работ: учеб.-практ. пособие / М. Ю. Рогожин. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 238 с.

7. Словарь / Е. А. Шашенкова. – М.: УЦ «Перспектива», 2010. – 294 с.

## НАУКА И НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

**Актуальность.** В статье расшифровываются понятия науки и научного исследования, история развития науки, этапы научного исследования и взаимосвязь науки и научного исследования.

**Ключевые слова:** наука, научное исследование, этапы научного исследования.

«Наука не является и никогда не будет являться законченной книгой. Каждый важный успех приносит новые вопросы. Всякое развитие обнаруживает со временем все новые и более глубокие трудности». Так выразился о науке известный ученый-физик Альберт Эйнштейн. Это высказывание означает, что наука не имеет границ, у каждого изученного явления есть элементы, которые еще предстоит изучить. Ученые приходят к выводу, что люди обладают наималейшими знаниями о свойствах, предметах, состояниях, явлениях, ну и о мире в целом.

Наука – это особый вид познавательной деятельности человека, направленный на получение, обоснование и систематизацию объективных знаний о мире, человеке, обществе и самом познании, на основе которых происходит преобразование человеком действительности. Знания создаются и используются в любой сфере человеческой деятельности, но только в сфере науки производство новых знаний выступает не только средством, но и основной целью и основным продуктом труда. При этом, как сами научные знания, так и процесс их получения, обладают рядом признаков, которые, взятые в совокупности, не характерны для знаний, получаемых в иных сферах деятельности [5].

В настоящее время наука стала разносторонней и специализированной отраслью общественного производства, непосредственной производительной силой общества. Она

является важной составляющей мировоззрения человека.

Также наука является социальным институтом общества. Социальный институт науки включает в себя научные организации, научные сообщества, школы, систему общения и коммуникации между учеными, способы трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера) и взаимодействия между научными сообществами. Академии наук, институты, научные ассоциации, конференции, публикации, организованные дискуссии относятся к сфере социального института. Этот аспект науки, в отличие от других, теснее связан с жизнью общества, культурой, политикой. Наука является определенным типом культуры, которая представляет собой совокупность способов владения источниками знания, его хранения, передачи и трансформации. Науку можно рассматривать как систему ценностей цивилизации, которые связаны с понятиями об эффективности, целесообразности, рациональности человеческого отношения к миру, значимости объективного мира (природы) для человека [1]. Наука выступает важнейшим элементом преемственности в развитии человеческого общества и культуры. Наука характеризуется тем, что она всегда сохраняет результаты прошлых научных достижений, воспроизводя их на новом концептуальном уровне. Ценностная значимость науки заключается также в том, что она ориентирует человека на поиск нового, на выработку творческого отношения к миру.

Непосредственные функции науки – изучение, описание, объяснение и прогнозирование действительности. При этом наука представляет лишь один из срезов многообразия мира, поэтому она не исчерпывает собой всей культуры, а составляет лишь одну из сфер, которая взаимодействует с иными сферами творческой и познавательной деятельности человека:

философской, художественной, эмпирической, религиозной, мифологической, идеологической и другими [6].

Постоянное стремление науки к расширению поля изучаемых объектов, безотносительно к сегодняшним воз-

возможностям их массового практического освоения, выступает тем системообразующим признаком, который обосновывает другие характеристики науки, отличающие её от обыденного познания.

Прежде всего – это отличие по их продуктам (результатам). Обыденное познание создаёт конгломерат знаний, сведений, предписаний и верований, лишь отдельные фрагменты которого связаны между собой. Истинность знаний проверяется здесь непосредственно в наличной практике, так как знания строятся относительно объектов, которые включены в процессы производства и наличного социального опыта.

Наука, в отличие от обыденного познания, предполагает применение особых средств и методов деятельности, для неё присуще наличие развитого аппарата методов и процедур, используемых для рационального обоснования, доказательства и проверки получаемых знаний. Она не может ограничиться использованием только естественного языка и тех орудий, которые применяются в производстве и повседневной практике. Кроме них ей необходимы особые средства деятельности – специальный язык (эмпирический и теоретический, созданный на основе естественного языка или созданный искусственно) и особое техническое и приборное оснащение. Именно постоянное развитие этих средств обеспечивают исследование новых объектов, в том числе и тех, которые выходят за рамки возможностей наличной производственной и социальной практики.

Наука является культурно-историческим феноменом. Она возникла в контексте исторического развития культуры и цивилизации, на определённых стадиях этого развития.

Принято выделять три основных этапа формирования собственно науки:

1. Исторически первой переход на научный уровень осуществила математика. По мере её эволюции, числа и геометрические фигуры начинают рассматриваться не как прообраз предметов, которыми оперируют в практике, а как относительно самостоятельные математические объекты,

свойства которых подлежат систематическому изучению.

2. Вслед за математикой, способ теоретического познания, основанный на движении мысли в поле теоретических идеальных объектов, утвердился в естествознании. Здесь он известен как метод выдвижения гипотез с их последующим обоснованием опытом. Опытная проверка осуществляется посредством эксперимента, наблюдения и измерения, целенаправленными теоретическими знаниями.

3. Третий этап развития науки в собственном смысле слова составляет формирование технических наук как своеобразного опосредующего слоя знания между естествознанием и общественным производством, а затем становление социальных и гуманитарных наук. В этих областях научного познания также возникает слой особых теоретических идеальных объектов, оперирование которыми позволяет объяснять и прогнозировать феномены изучаемой предметной области [6].

В Новое время расцветает «классическая наука». Она охватывает период развития науки с XVIII в. по 20-е годы XX в., т. е. от завершения первой глобальной научной революции до появления квантово-релятивистской картины мира. Разумеется, наука XIX в. довольно сильно отличается от науки XVIII в., которую только и можно считать по-настоящему классической наукой. Тем не менее, поскольку в науке XIX в. по-прежнему действуют гносеологические предпосылки науки XVIII в., мы объединяем их в едином понятии – классическая наука. Этот этап развития науки характеризуется целым рядом специфических особенностей.

Исходной посылкой классической науки является натурализм – признание объективности существования природы, управляемой естественными, объективными закономерностями, то есть единственной подлинной реальностью признается материальный мир, существующий вне и независимо от человеческого сознания. Важнейшей характеристикой классической науки является механистичность – представление мира в качестве машины, гигантского механизма, четко функционирующего на основе вечных и неиз-

менных законов механики. Также она рассматривалась и как универсальный метод изучения окружающих явлений.

Проанализировав вышесказанное, я пришла к выводу, что наука создает единую, взаимосвязанную, развивающуюся систему знаний о его законах. Науки делятся по предмету и методу познания на: науки о природе – естествознание; науки об обществе – обществознание (гуманитарные, социальные науки); науки об особенностях познания и мышления – логика, гносеология, диалектика; технические науки и математика. Науку можно разделить на фундаментальные и прикладные. Основаниями для выделения науки являются фундаментальные идеи, понятия, представления, на которых базируются конкретные эмпирические знания и объясняющие их теории, а основными ее компонентами являются: 1) научная картина мира; 2) идеалы и нормы научного познания; 3) философские системы и принципы.

Языком науки является система знаков, символов, понятий, терминов, взятых из естественного языка или искусственно изобретенных, посредством которой наука наиболее адекватно, емко и точно выражает свои изначальные предположения, гипотезы, опыты, исчисления, объективные закономерности действительности, принципы и фиксирующие их теории [2].

Научное исследование – процесс изучения, эксперимента, концептуализации и проверки теории, связанной с получением научных знаний [3].

Научное исследование – это целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий. Характеризуя научное исследование, обычно указывают на его следующие отличительные признаки:

– это обязательно целенаправленный процесс, достижение осознанно поставленной цели, четко сформулированных задач;

– это процесс, направленный на поиск нового, на творчество, на открытие неизвестного, на выдвижение оригинальных идей, на новое освещение рассматриваемых вопросов [6].

Научное исследование характеризуется систематичностью: здесь упорядочены, приведены в систему и сам процесс исследования, и его результаты; ему присуща строгая доказательность и последовательное обоснование сделанных обобщений и выводов.

Объектом научно-теоретического исследования выступает не просто отдельное явление, конкретная ситуация, а целый класс сходных явлений и ситуаций, их совокупность.

Цель, непосредственные задачи научно-теоретического исследования состоят в том, чтобы найти общее у ряда единичных явлений, вскрыть законы, по которым возникают, функционируют, развиваются такого рода явления, т. е. проникнуть в их глубинную сущность.

В качестве основных средств научно-теоретического исследования применяют следующее: совокупность научных методов, всесторонне обоснованных и сведенных в систему; совокупность понятий, строго

определенных терминов, связанных между собою и образующих характерный язык науки [4; 3].

Результаты научных исследований воплощаются в научных трудах (статьи, монографии, учебники, диссертации и пр.) и затем, после их всесторонней оценки, используются в практике, учитываются в процессе практического познания и в обобщенном виде включаются в руководящие документы.

Различают:

1. Эмпирическое исследование: не имеют теоретической базы, позволяют накопить лишь первоначальные научные факты.

2. Теоретическое исследование: некоторые теоретические обобщения, на основе которых формулируются новые теоретические выводы.

По характеру исследование различают:

Фундаментальные – познание реальности без учета практического эффекта от применения знаний.

Прикладные – проводят в целях получения знания, которое должно быть использовано для решения конкретной

практической задачи.

Дисциплинарные – проводят в рамках отдельной науки.

Междисциплинарное – проводят в рамках нескольких наук.

Аналитическое – направлено на выявление одного наиболее существенного по мнению исследователя аспекта реальности.

Комплексное – ориентировано на охват максимально возможного числа значимых параметров изучаемой реальности.

По цели проведения:

Поисковые – проводят тогда, если заявленная проблема ранее не ставилась, или в исследовании ставится попытка решить новым способом.

Критические – проводят в целях опровержения существующей теории, модели, законов, или для проверки того, какая из 2-х альтернативных гипотез точнее прогнозирует реальность.

Этапы научного исследования

Любое научное исследование включает в себя ряд этапов.

1. Постановка научной проблемы

Проблема – это теоретический или фактический вопрос, требующий разрешения.

Виды научных проблем:

- проблема описания явления
- проблема выявления закономерностей
- проблема объяснений
- проблема предсказания.

Этапы постановки проблемы:

- 1) обнаружение дефицита информации
- 2) осознания потребности устранения этого дефицита
- 3) описание проблемной ситуации на естественном языке
- 4) формулирование проблемы в научных категориях и терминах.

Проблема должна быть актуальной. Проблема выбирается исходя из предпочтений и интересов.

На этом этапе формулируется тема исследования, она не должна превышать 6-7 слов.

Общая цель – это образ будущего результата, к которому должно привести исследование. Наиболее часто встречаются:

- описание нового факта или явления;
- выявление взаимосвязи психических явлений;
- изучение динамики психического явления;
- обобщение, как выделение наиболее существенных явлений.

Определяется объект – это фрагмент реального мира, на который направляется исследовательское усилие.

Существует 2 подхода определения объекта:

1. Объект – конкретные психические явления.
2. Объект-элемент измерения, т. е. те единицы, которые в исследовании подвергаются измерительным процедурам.

Объектом исследования могут быть:

Индивид, диада, группа.

Предмет – это те или иные стороны, свойства, характеристики объекта, которые представляют научный интерес в связи с решаемой проблемой. Предметом исследования является психика. Задачи – цели второго порядка через решение которых достигается конечная цель.

Можно выдвинуть предварительную гипотезу.

3. Теоретический анализ проблемы.

Работа с той информацией, которая есть по данной проблеме, далее формирование авторской модели изученного явления, уточнение научной проблемы.

4. Формулировка гипотез исследования.

Гипотеза – это научно-обоснованное высказывание вероятностного характера о сущности изучаемых явлений действительности. Признаки хорошей гипотезы: адекватность проблеме, правдоподобность

5. Планирование исследования.

Строится программа исследования, выбираются методы и конкретные методики его реализации.

6. Проведение исследования по намеченному плану.

Осуществляется фиксация результатов.

#### 7. Анализ и интерпретация полученных данных.

Первичный анализ данных, их математическая обработка, интерпретация, исходная гипотеза проверяется на достоверность, обобщаются новые факты, формулируются закономерности.

#### 8. Формулирование выводов [5].

Наука – это совокупность знаний о закономерностях развития природы, общества, мышления, а также отдельная отрасль этих знаний. Наука представляет собой не только совокупность накопленных знаний, но и деятельность по получению новых, ранее не существовавших знаний. Основой Науки как процесса является научно-исследовательская деятельность. При этом целью любого научного исследования является всестороннее, достоверное изучение объекта, процесса или явления, их структуры, связей и отношений на основе разработанных принципов и методов познания, а также получение и внедрение в практику результатов исследований.

#### **Список литературы:**

1. Ахутин А. В. Понятие «природа» в Античности и в Новое время. – М., 1988.
2. Бернал Дж. Наука в истории общества. – М., 1956.
3. Воронов В. И., Сидоров В. П. Основы научных исследований. – Владивосток, 2011.
4. Рузавин Г. И. Методология научного исследования: учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТ-ДАНА, 1999.
5. Стёпин В. С., Юдин Б. Г., Филатов В. П. и др. Наука. Гуманитарная энциклопедия / Центр гуманитарных технологий. – 2002–2018.
6. Щедровицкий Г. П. Философия. Наука. Методология. – М., 1997.

## БИОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА

**Аннотация.** Повседневность позволяет исследователю увидеть длинные промежутки истории и одновременно разобраться в «мелочах» жизни, а биографический метод является способом сбора, обработки и анализа информации о конкретных индивидах и их личностных смыслах.

**Ключевые слова:** биографический метод, исторический деятель, коллективные биографии, респондент.

Историко-биографический метод известен давно, с ним связано становление и развитие истории как науки, поскольку основным героем политической истории всегда выступала личность – правитель, герой, военачальник и пр. С позиций этого подхода исторический процесс долгое время рассматривался как результат деятельности великих людей. Научно-методологические принципы историко-биографического метода были сформулированы В. Дильтеем (1833-1911). Он ввел понятие «наук о духе», к которым относил историю, и отмечал, что их отличает особый метод познания, основанный на изучении психических аспектов деятельности человека. Приоритет биографическому методу в гуманитарном знании отдавал также М. Хайдеггер.

Историко-биографический метод характеризуется стремлением раскрыть изучаемую личность во всей полноте ее жизненной истории. В основе метода лежит дедуктивный подход, поскольку реконструкция жизнеописания опирается, прежде всего, на те результаты, «следы», которые исторический деятель оставил в истории. Метод предполагает привлечение особого корпуса источников – документов личного происхождения (свидетельств современников, дневников, мемуаров, воспоминаний). Особенностью историко-биографического метода является широкое применение ли-

тературно-художественных приемов изложения материала (сюжетность, образность), а также эмоциональность, наличие авторской позиции в оценке личности.

В XX веке историко-биографический метод развивался под влиянием достижений социологии и психологии, где «биографический метод» («метод жизнеописаний») утвердился в качестве одного из основных методов исследования. В результате, наряду с изучением индивидуальных биографий, появились такие новые направления истории как «коллективные биографии», или просопография. Метод создания коллективных биографий направлен на выявление определенного круга лиц в качестве объекта исследования и изучение их демографических, социальных, культурных характеристик.

Биографический метод имеет очень много общего с методом включенного наблюдения и, по сути, является еще одной разновидностью этнографического подхода к «анализу случая». Отличием биографического метода можно считать большую сфокусированность на уникальных аспектах истории жизни человека (иногда – группы, организации) и на субъективном, личностном подходе к описанию человеческой жизни, карьеры, истории любви и т. п. В центре внимания социолога здесь оказывается документальное или устное описание событий с точки зрения самого «случая», т. е. те сведения, которые в медицине называют субъективным анамнезом. Как и метод включенного наблюдения, биографический метод имеет «этнографические» корни. Культурные антропологи и историки часто опирались (и опираются) на «устные истории» или дневниковые записи и мемуары, когда им приходится изучать соответственно «доисторические», не имеющие письменной традиции сообщества, либо «закулисные» политические механизмы [1].

В центре внимания биографического исследования – изучение течения всей жизни человека, ее внутренней динамики, ее «встроенности» в социум, субъективного управления и приобретенного опыта. При этом биографическое исследование имеет, согласно М. Коли, свои нормативные требования:

- оно должно давать взгляд на жизнь индивида в целом;
- учитывать взаимосвязь индивидуальной истории жизни и истории общества;
- осмысливать интерпретационную активность актеров повседневности.

Биографические данные в социологии – это основной источник детальных и мотивированных описаний «истории» отдельной личности. Некоторые авторы даже предлагают взамен широко употребляемых терминов «биографический метод» или «история жизни» использовать термин «история отдельного случая», подчеркивающий избирательный, селективный характер жизнеописания [2].

Согласно Н. Дензину, «...биографический метод представляет переживания и определения одного лица, одной группы или одной организации в той форме, в которой это лицо, группа или организация интерпретируют эти переживания» [3]. Фундаментальная особенность биографического метода – его направленность на воссоздание исторической, развернутой во времени перспективы событий. Используя биографический метод, социолог становится в некотором роде социальным историком. История социальных институтов и социальных изменений здесь раскрывает себя через рассказы людей об их собственной жизни. Это открывает дополнительные возможности для пересмотра «официальных» версий истории, написанных с позиций властвующих классов и групп и сопоставления этих версий с основанным на повседневном опыте знанием социальной жизни, которым располагают непривилегированные и «безгласные» социальные группы. «Кто говорит и кого слушают – это политические вопросы; факт, становящийся особенно очевидным, когда голос получают люди, обладающие низким статусом и властью» [4].

В целом биографический метод особенно уязвим для критики, указывающей на наличие таких угроз внутренней валидности, как субъективные смещения и историческая эволюция субъектов. Все респонденты, рассказывающие свои «жизненные истории», анализируют свое прошлое (и

предугадывают будущее) с точки зрения конкретного, «вот этого», момента своего личностного развития, обычно стремясь дать социально одобряемую и согласованную картину жизни как целого. К тому же социолог должен помнить о том, что сама форма биографического повествования – литературная, по сути, и корням – подталкивает субъекта к использованию популярных биографических канонов, расхожих «сценариев» (например, «история успеха», «рассказ о поиске личностной идентичности», «жизнь прирожденного неудачника» и т. п.). С этой точки зрения, «хорошая» биография не должна быть излишне согласованной во всех деталях.

Современная трактовка биографического метода определяет его как базовую методологическую константу, присущую любому частному методическому приему. Без биографического описания нельзя собрать достоверные сведения, оценить релевантность полученных ответов ни в стандартизованном, ни в экспертном, ни в развёрнутом интервью.

#### **Список литературы:**

1. Биографический метод в социологии: история, методология, практика / под ред. В. В. Семеновой, Е. Ю. Мещеркиной. – М., 1993.

2. Девятко И. Ф. Методы социологического исследования. – М., 2003.

3. Нечаева Е. С. Биографический метод как способ изучения повседневности // Общество: социология, психология, педагогика. – 2012. – № 2. – С. 71-78.

4. Плотицкина Н. В. Биографический метод в политической социологии повседневности // Вестник Томского гос. ун-та. – 2013. – № 373. – С. 80-83.

## МЕТОДИКА СБОРА МАТЕРИАЛА ПО ТЕМЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО ОБРАБОТКА

**Аннотация.** В статье описаны основные методы сбора информации для написания научного исследования, дана интерпретация этих методов. Данная статья актуальна для студентов, находящихся в процессе написания ВКР, рефератов, монографий, диссертаций.

**Ключевые слова:** научная информация, методы, сбор, интерпретация, исследование.

Сбор и обработка информации по теме научной работы – это важный процесс информационно-аналитического этапа исследования. Он предполагает осуществление поиска информации, проверку ее качественных характеристик, а также ее обработку с целью создания условий для правильной оценки исследуемых фактов, событий и явлений.

Термин «информация» имеет целый ряд определений. Приведем некоторые из них:

сообщение, осведомление о положении дел, сведения о чем-либо, передаваемые людьми;

уменьшаемая, снимаемая неопределенность в результате получения сообщений;

сообщение, неразрывно связанное с управлением, сигналы в единстве синтаксических, семантических и прагматических характеристик;

передача, отражение разнообразия в любых объектах и процессах (неживой и живой природы).

В ходе проведения научного исследования ученый оперирует различными видами информации, но превалировать среди них должна научная информация.

Научная информация – это получаемая в процессе познания логическая информация, которая адекватно отображает закономерности объективного мира и используется в

общественно-исторической практике [6].

Нужно отметить, что в литературе описано несколько подходов к сбору информации для написания научного исследования. Первый – это стремление собрать его максимально много, чтобы иметь достаточно фактов, цифровых данных, обобщающих мыслей для полного освещения избранной темы. Другой подход – собрать минимум материала для освещения темы, чтобы сэкономить время и труд и выполнить письменное задание с минимальными усилиями [1].

Выбор подхода – дело индивидуальное. Если исходных материалов много, то их надо сократить до оптимальных пределов. Допустим, из пяти монографий выбрать три, выписать из них цитаты, цифры, таблицы, а оставшиеся две монографии можно включить в список иллюстрированной литературы (мы их должны просмотреть, пролистать, оценить их полезность), или из 100 страниц ксерокопий документов оставили самые нужные 15-20. Разрозненные данные следует сгруппировать, цифровые показатели свести в удобные для чтения таблицы, продумать перечень необходимых иллюстраций. Все отобранные материалы должны быть на отдельных листах, с записями только на одной стороне, чтобы в дальнейшем их можно было расположить в любой последовательности.

Приступая к сбору информации из документов, исследователь должен определить количество требуемых документов и их качество.

Количество необходимых документов устанавливается с помощью приемов математической статистики. Качество документов контролируется следующими правилами: исключают информацию, взятую из документов сомнительной надежности, используют только документальные первоисточники или, в крайнем случае, перепроверенные данные; сопоставляют полученную информацию с апробированными научными данными [3].

Главное требование к сбору информации – ее надежность и достоверность. Очень важно также отобрать нужную

информацию, избегая двух крайностей: с одной стороны, недостаток информации, раскрыть суть явления. Определенность информации: применяемые факты и данные должны отвечать цели исследования и быть однозначными, т. е. в единой системе измерения, в одном времени, относительно одного и того же или сходных пространств. Информация должна отражать процесс движения, динамику явления, развитие от простого к сложному, от известного к неизвестному, от старого к новому. Рекомендуются временные сопоставления на определенные даты, периоды. При этом расстояния между датами выбираются равновеликими, например, через каждые 5 (10) лет и последние 3-4 года без перерыва.

Можно выделить всего 5 различных методов сбора необходимой информации. К ним относятся:

- а) наблюдение,
- б) экспериментальное наблюдение,
- в) эксперимент,
- г) анализ документации,
- д) опрос.

С их помощью собирается необходимый материал для выявления, анализа и решения поставленных проблем. Наблюдение сбора материалов наряду с другими методами.

Особенности наблюдения служит одним из методов как научного метода, подчинённого главной задаче исследования, характеризуется следующими особенностями:

- А) планируемость
- Б) упорядоченность
- В) контролируемость

Анализ документации. Сюда входит сбор стратегической и оперативной отчётности, нормативной документации, отчётов руководителей по используемым проблемам, проведение анкетного опроса с руководителями всех уровней и специалистами предприятия. Содержащаяся в них информация в большей части носит объективный характер. Но тем не менее нельзя не учитывать и элементы субъективного характера в этих документах.

Опрос – главный этап совместной работы организаторов экспертизы и непосредственных экспертов. В зависимости от характера проблемы, ее целей организаторы экспертизы выбирают методы опроса.

Опрос бывает:

- а) индивидуальный;
- б) групповой;
- в) личный;
- г) заочный;
- д) устный.
- е) письменный.

Среди методов индивидуального опроса наиболее распространены два вида экспертизы: интервьюирование и анкетирование.

Опрос во всех своих его видах (анкетирование, интервью, беседа и т. д.) является распространённым методом сбора информации по теме исследования. Он фиксирует состояние общественного сознания в его многообразных и сложных проявлениях в связи с изучаемой проблемой. В большинстве опросов речь идёт о том, чтобы выяснить мнение обследуемой совокупности по какому-то кругу вопросов, выяснить отношение людей к тем или иным явлениям, событиям, ценностям, раскрыть их оценки. Таким образом, опросы позволяют фиксировать состояние общественного сознания, накапливать систематическую информацию, получаемую путём опросов по одним и тем же проблемам [4].

В основе большинства методов лежит анкета, с помощью которой осуществляется сбор необходимой информации. Анкета – набор вопросов, каждый из которых логически связан с главной задачей. Содержание анкеты должно быть предельно ясным для опрашиваемого.

Анкетный опрос имеет более широкую аудиторию и в большей степени рассчитан на применение количественных методов обработки данных. Они могут содержать и простые вопросы, и сблокированные по определённым темам.

При анкетировании используются вопросы:

а) открытые и закрытые (вопрос называется открытым, если ответ на него может быть дан в любой форме, т. е. ответ ничем не регламентирован. Вопрос называется закрытым, если в его формулировке содержатся возможные варианты ответов (альтернатив), один из которых и должен выбрать специалист. Одним из вариантов закрытых вопросов является вариант, в котором перечень возможных ответов исчерпывается альтернативой «да-нет». При использовании таких вопросов важно чередовать формы согласия или несогласия);

б) прямые и косвенные (прямой вопрос формулируется обычно в личной форме: «Что Вы думаете о...» или «Ваше мнение по поводу...» и т. д. Косвенные вопросы ставятся в полубезразличной форме, например: «Некоторые специалисты полагают, что... А как Вы думаете?»).

При разработке вопросов анкеты, определении последовательности их расположения, формулировок, формы обращения следует исходить из следующих требований:

- 1) анкета должна соответствовать замыслу исследования;
- 2) она должна учитывать уровень культуры и психологию опрашиваемых;
- 3) в порядке расположения вопросов следует учитывать последующий способ обработки полученных данных.

Интервью, как и анкеты, представляет собой вид опроса и рассчитано на меньшую аудиторию, на более подробную разработку программы опроса, на более детальный качественный анализ проблемы. Интервью может применяться как контрольное исследование в целях проверки информации, полученной другими методами, например, с помощью анкеты, как основной метод сбора материала при ограниченной выборке, как разведывательное исследование в целях уточнения проблематики, так и в целях разработки методики общих опросов.

Проведение экспертной оценки методом интервью требует от эксперта умения быстро давать качественные ответы на поставленные вопросы. Условно можно выделить следующие формы организации интервью: свободная беседа, «вопрос-

ответ», «перекрестный допрос» (здесь участвуют несколько эксперта-организатора). Интервью позволяет нередко получить информацию, которую трудно получить при анкетном опросе. Но интервью обладает и недостатками. Заключительный этап. Методика обработки материалов исследования.

Анализ и интерпретация полученных результатов. Следующим этапом информационно-аналитического этапа научного исследования является анализ и интерпретация полученных результатов. Анализ собранных данных в соответствии с целями и задачами исследования – это важный и сложный этап работы, на котором осуществляется осмысление материала, выработка новой информации, формирование предложений по практическому их применению и документированию результатов исследования. В процессе анализа собранная научная информация, факты, первичные результаты подвергаются глубокому изучению, сопоставлению, сравнению, для чего применяются специальные методы логического мышления [5].

Теоретическая интерпретация (трактовка, толкование) полученных результатов – самый ответственный шаг в деятельности исследователя. Для этого он должен иметь хорошую теоретическую подготовку по соответствующей дисциплине.

Установить смысл, значение собранной информации – фактов, цифр, документов – в этом и состоит задача интерпретации. Без этого информация не может служить основой для принятия решений, практических действий. Любой отдельный факт – лишь фрагмент общей картины, а осмысленные решения, как правило, могут приниматься на основании картины в целом. Именно на этапе интерпретации ранее собранные фрагменты должны сложиться воедино. Для этого необходимо правильно соотнести собранные сведения и, возможно, понять, какой еще информации не хватает.

Содержанием интерпретации может быть, в частности, обобщение информации – установление закономерностей на основе собранных фактов, выявление причинно-следственных связей между явлениями.

Эта стадия научной работы наиболее трудно поддается формализации. Именно здесь требуется наибольшее напряжение творческой энергии, привлечение знаний и опыта, накопленных в ходе предшествующей работы. И именно на этой стадии часто допускаются существенные ошибки, которые могут свести на нет все усилия исследователя.

В большинстве случаев в ходе интерпретации требуется сопоставлять разнородную информацию, например, научную, технологическую, социальную информацию, относящуюся к исследуемой проблеме, нормативные документы и материалы отчетности учреждений.

Процесс интерпретации, являясь центральным, узловым моментом информационно-аналитического этапа исследования, нередко заставляет возвращаться к этапам сбора и обработки информации, чтобы добавить недостающие фрагменты картины. Это возвращение может иметь форму короткого обращения к справочнику, но может потребовать и большой дополнительной работы [2].

Отметим, что полнота собранных научных данных является необходимым требованием для правильной их интерпретации. Упустив из виду какие-либо важные факты, можно прийти к ошибочным выводам даже в результате самой добросовестной интерпретации. Поэтому собранный массив сведений должен отражать все факты, существенные для данной проблемы.

Полный анализ и интерпретация полученных результатов позволяют сформулировать итоговые выводы и практические рекомендации по изучаемой проблеме.

#### **Список литературы:**

1. Андреев Г. И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: учебное пособие / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 269 с. – (В помощь написания диссертации и рефератов).

2. Воронцов Г. А. Письменные работы в вузе. Реферат (доклад). Контрольная работа. Курсовая работа. Дипломная работа: учебное пособие. – Издание 2-е, переработанное и дополненное. – Ростов-

на-Дону: МарТ, 2002. – 192 с.: рис., табл.

3. Кузнецов И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные К 89 работы: Методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2004. – 352 с.

4. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология научного исследования. – М.: Либроком. – 280 с.

5. Рузавин Г. И. Методология научного познания: учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 287 с.

6. Шаркова А. В., Килячков А. А., Маркина Е. В. и др. Словарь финансово-экономических терминов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. –1168 с.

## НАУЧНОЕ ПОЗНАНИЕ, ЕГО СУЩНОСТЬ

**Аннотация.** Статья посвящена анализу термина «научное познание», изучению его структурных единиц, таких как «средства научного познания» и «уровни научного познания».

**Ключевые слова:** научное познание, наука, познание, средства научного познания, уровни научного познания.

Человек с самого момента своего появления на свет стремится познать мир. Делает он это разнообразными путями. Одним из самых верных способов сделать происходящее в мире понятным и открытым является научное познание. Оно имеет свои особенности: объективность, направленность результатов в будущее и прохождение таких этапов, как наблюдение, классификация, описание, эксперимент и объяснение изучаемых естественных явлений. Так что же такое «научное познание»? Для понимания этого термина надо сначала разобраться в таких понятиях как: «наука» и «познание».

Толковый словарь Ожегова описывает науку как «систему знаний о закономерностях развития природы, общества и мышления, а также отдельную отрасль таких знаний» [4]. Наука – это особый вид познавательной деятельности, направленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире [6].

Таким образом, под наукой мы будем понимать сферу человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных данных об окружающем мире.

Согласно словарю Ожегова термин «познание» означает приобретение знания, постижение закономерностей объективного мира [4]. Познание – это категория, описывающая процесс получения любых знаний путем повторения иде-

альных планов деятельности и общения, создания знаково-символических систем, опосредующих взаимодействие человека с миром и другими людьми [6].

Таким образом, под познанием мы будем понимать – совокупность процессов, процедур и методов приобретения знаний о явлениях и закономерностях объективного мира.

Соединив эти два понятия, мы получаем термин «научное познание». Научное познание – это особый вид познавательной деятельности, направленный на выработку новых, систематизированных, объективных знаний, процесс перехода логики бытия (сущности, законов) в логику мышления, в ходе которого приобретаются новые знания [2].

Научное познание – это исследование, которое характеризуется своими особыми целями, а главное – методами получения и проверки новых знаний [5].

Таким образом, научное познание – это особый вид познавательной деятельности, направленный на производство истинных знаний о действительности, открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов.

Средства и методы являются важнейшими составляющими компонентами логической структуры научного познания.

Средства научного познания – это все материальные образования, которые используются в науке субъектом для познания объекта [2].

В ходе развития науки разрабатываются и совершенствуются средства познания: материальные, математические, логические, языковые. Кроме того, в последнее время к ним, очевидно, необходимо добавить информационные средства как особый класс [1]. Все средства познания – это специально создаваемые средства. В этом смысле материальные, информационные, математические, логические, языковые средства познания обладают общим свойством: их конструируют, создают, разрабатывают, обосновывают для тех или иных познавательных целей [3]. Кратко обозначим содержание заявленных средств познания.

Материальные средства познания – это, в первую оче-

редь, приборы для научных исследований. В истории с возникновением материальных средств познания связано формирование эмпирических методов исследования – наблюдения, измерения, эксперимента. Эти средства непосредственно направлены на изучаемые объекты, им принадлежит главная роль в эмпирической проверке гипотез и других результатов научного исследования, в открытии новых объектов, фактов.

Информационные средства познания:

- 1) вычислительная техника,
- 2) информационные технологии,
- 3) средства телекоммуникаций.

В последние десятилетия вычислительная техника широко используется для автоматизации эксперимента в физике, биологии, в технических науках, что позволяет упростить исследовательские процедуры и сократить время обработки данных. Информационные средства позволяют значительно упростить обработку статистических данных практически во всех отраслях науки.

Математические средства познания – позволяют рассматривать объекты отвлеченно от их содержания в виде чисел и множеств, а также систематизировать эмпирические данные, выявлять и формулировать количественные зависимости и закономерности. Развитие математических средств познания оказывает все большее влияние на развитие современной науки, они проникают и в гуманитарные, общественные науки.

Логические средства познания – способы построения умозаключений и доказательств, позволяющие отделять истинные, объективные аргументы от ложных, интуитивных принимаемых.

Языковые средства познания – правила построения определений понятий. Во всяком научном исследовании ученому приходится уточнять введенные понятия, символы и знаки, употреблять новые понятия и знаки. Определения всегда связаны с языком как средством познания и выражения знаний. Правила использования языков как естествен-

ных, так и искусственных, при помощи которых исследователь строит свои рассуждения и доказательства, формулирует гипотезы, получает выводы и т. д., являются исходным пунктом познавательных действий. Знание их оказывает большое влияние на эффективность использования языковых средств познания в научном исследовании.

Параллельно со средствами научного познания выступают уровни научного познания. Научное познание имеет весьма сложную структуру. Это целостная, но находящаяся в постоянном развитии, система. Между ее элементами существует тесная взаимосвязь, но и имеются существенные различия.

Основные уровни научного познания: эмпирические и теоретические. Существуют еще метатеоретические уровни научного познания, которые представлены философскими установками научных исследований и зависят от стиля мышления ученого.

Рассматривать уровни научного познания начнем с эмпирического. Эмпирический уровень научного познания – это непосредственное чувственное исследование реально существующих и доступных опыту объектов [2]. На первом месте у этого уровня познания находится фактический материал, который тщательно изучается и анализируется и на этой основе делаются систематизации и обобщения полученных результатов. Этот уровень оперирует чувственными методами, и изучаемый объект отображается, прежде всего, во внешних проявлениях, которые доступны созерцанию. Признаками эмпирического уровня является сбор фактов, их описание, систематизация и обобщение данных в виде классификации.

Те уровни научного познания, которые в своей основе имеют эмпирические методы, помогают осваивать изучаемый объект путем сравнения, измерения, наблюдения, создания условий для проведения эксперимента и анализа полученных сведений. Однако мы хорошо знаем, что опыт без теории невозможен. Поэтому уровни научного познания не могут существовать друг без друга.

Теоретический уровень научного познания – это обработка мышлением эмпирических данных с помощью абстрактной работы мысли [2]. Теоретическое познание делает свои выводы на основании отражения явлений со всех сторон, включая и внутренние связи и закономерности, а также внешние показатели, получаемые эмпирическим путем. Научное познание в этом случае осуществляется с помощью понятий, умозаключений, законов, принципов и получается объективным и конкретным, более полным и содержательным. Приемы абстрагирования, создания идеальных условий и мыслительных конструкций, анализа и синтеза, дедукция и индукция вместе взятые делают познание направленным на достижение объективной истины, существующей вне зависимости от деятельности познающего субъекта.

Таким образом, можно сделать вывод, что эмпирический и теоретический уровни научного познания разделяются весьма условно, так как друг без друга смысла не имеют. Граница между ними очень подвижна. Эмпирический метод открывает дорогу более сложному теоретическому познанию, ставя задачи и стимулируя более сложные действия. И часто научное познание выглядит так, что один уровень незаметно проистекает в другой, давая в результате положительный эффект новых научных открытий.

Рассматривая уровни научного познания, нельзя не сказать и о метатеоретическом познании.

Метатеоретический уровень научного познания – это наивысший уровень научного познания, представляющий собой совокупность принципов, норм, идеалов, составляющих основание научных теорий и науки в целом, которые обеспечивают единство и определенность научной деятельности, влияют на характер возникающего теоретического знания [2].

Он также не обособлен от двух предыдущих уровней познания, так как выражает ценностные установки научных исследований. Метатеоретический уровень познания требует, чтобы знания, полученные эмпирическим или теорети-

ческим путем, были доказательны и обоснованы, объяснены, описаны и построены так, чтобы содействовали правильной организации знаний, а не создавали хаос и не противоречили друг другу. Главное в научном познании – это получение доказательной системной реальной картины мира.

Итак, теперь мы ясно видим, что любые уровни научного познания не могут существовать обособленно. Они целенаправляют, ставят задачи и решают их в научном познании только совместно.

Всё вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что научное познание – это процесс получения объективного знания, направленного на отражение закономерностей константной действительности. Оно имеет свои средства и уровни. К средствам познания относятся такие средства как материальные, математические, логические, языковые и информационные. Структуру научного знания образуют три основных его уровня (эмпирический, теоретический и метатеоретический), которые обладают, с одной стороны, относительной самостоятельностью, а с другой – внутренней взаимосвязью в процессе функционирования и развития научного познания как целого.

#### **Список литературы:**

1. Герасимов Н. Г. Структура научного исследования (Философский анализ познавательной деятельности в науке). – М.: Мысль, 1985.

2. Некрасов С. И., Некрасова Н. А. Философия науки и техники: тематический словарь. – Орёл: ОГУ, 2010.

3. Новиков А. М. Докторская диссертация?: пособие для докторантов и соискателей ученой степени доктора наук. – 3-е изд. – М.: Издательство «Эгвес», 2003.

4. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка.

5. Олешков М. Ю., Уваров В. М. Современный образовательный процесс: основные понятия и термины. – М.: Компания Спутник, 2006.

6. Философия: Энциклопедический словарь / под редакцией А. А. Ивина. – М.: Гардарики, 2004.

## МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

**Аннотация.** В статье раскрываются определения «метод» и «научный метод»; выделены признаки научного метода; представлена классификация методов научного исследования по В. П. Кохановскому.

**Ключевые слова:** метод, научный метод, классификация, наука, методы исследования.

В современном мире всякая наука основана на фактах. Она собирает факты, сопоставляет их и делает выводы – устанавливает законы той области деятельности, которую изучает. Способы получения этих фактов называются методами научного исследования.

Сила науки во многом зависит от совершенства методов исследования, от того, насколько они валидны и надежны, как быстро и эффективно данная отрасль знаний способна воспринять и использовать у себя все самое новое, передовое, что появляется в методах других наук.

Современная наука имеет обширный и богатый арсенал методов исследования. Но успех исследования в значительной мере зависит от того по каким критериям мы выбираем методы для проведения того или конкретного исследования и в какой комбинации мы используем эти методы.

Чтобы понять, что такое научный метод, рассмотрим сначала, что такое метод вообще. Метод (греч. *metodos*) в самом широком смысле слова – «путь к чему-либо», способ социальной деятельности в любой ее форме, а не только в познавательной. Метод (в той или иной своей форме) сводится к совокупности определенных правил, приемов, способов, норм познания и действия. Он есть система предписаний, принципов, требований, которые ориентируют субъекта в решении конкретной задачи, достижении определенного

результата в данной сфере деятельности. Он дисциплинирует поиск истины, позволяет экономить силы и время, двигаться к цели кратчайшим путем [1].

Основная функция метода – внутренняя организация и регулирование процесса познания того или иного объекта.

Научный метод – это целенаправленный подход, путь, посредством которого достигается объективное познание действительности. Это система подходов и способов, направленная на приобретение научных знаний, отвечающая предмету и задачам данной науки [2].

По словам одного из основоположников методологии естествознания XVII в. Ф. Бэкона: «Научный метод подобен фонарю, освещающему дорогу бредущему в темноте путнику». Объясняя значение научного метода, Ф. Бэкон любил приводить еще один афоризм: «Даже хромой, идущий по дороге, опережает того, кто бежит без дороги». Только верный метод может привести к получению истинного знания, подлинной картины познаваемого предмета [1].

Научный метод выступает и как форма опосредования познания и практики. Метод объединяет теорию и практику, так как аккумулирует обобщенный практикой исторический опыт познания мира.

На уровне повседневной практической деятельности метод формируется стихийно и только позже осознается людьми. В сфере же науки метод формируется сознательно и целенаправленно. Научный метод только тогда соответствует своему статусу, когда он обеспечивает адекватное отображение свойств и закономерностей предметов внешнего мира.

Научному методу свойственны следующие признаки:

- 1) ясность или общедоступность;
- 2) отсутствие стихийности в применении;
- 3) направленность или способность обеспечивать достижение цели;
- 4) плодотворность или способность достигать не только намеченные, но и не менее значимые побочные результаты;
- 5) надежность или способность с высокой степенью до-

стоверности обеспечивать желаемый результат;

б) экономичность или способность давать результат с наименьшими затратами средств и времени.

Метод, как правило, применяется не изолированно, сам по себе, а в сочетании, взаимодействии с другими. Тем самым, используется эвристический потенциал каждого метода и всех методов в их взаимосвязи. Очень важен методологический плюрализм – способность овладеть многообразием методов и умелым их применением [5].

Многообразие видов человеческой деятельности обуславливает многообразный спектр методов, которые могут быть классифицированы по самым различным основаниям (критериям). Прежде всего, следует выделить методы духовной, идеальной (в том числе научной) и методы материальной (практической) деятельности. В настоящее время стало очевидным, что система методов, методология не может быть ограничена лишь сферой научного познания, она должна выходить за ее пределы и непременно включать в свою орбиту и сферу практики. При этом необходимо иметь в виду тесное взаимодействие этих двух сфер деятельности человека.

Что касается методов науки, то оснований их деления на группы может быть несколько: деление по степени общности (общенаучные и специальные), по уровням научного познания (эмпирические и теоритические), по этапам исследования (наблюдение, обобщение, доказательство и др.). Выделяют также качественные и количественные методы, однозначно-детерминистские и вероятностные, методы непосредственного и опосредованного познания, оригинальные и производные и т. д. [3].

В современной науке достаточно успешно «работает» многоуровневая классификация научных методов исследования. В этом плане все методы научного исследования, по мнению В. П. Кохановского, могут быть разделены на следующие основные группы (по степени общности и широте их применения) [4]:

1. Философские методы, среди которых наиболее

древними являются диалектический и метафизический. По существу каждая философская концепция имеет методологическую функцию, является своеобразным способом мыслительной деятельности. Поэтому философские методы не исчерпываются двумя названными. К их числу также относятся такие методы как аналитический, интуитивный, феноменологический, герменевтический и др. Философские методы не следует рассматривать как «свод» жестко фиксированных регулятивов. Скорее всего, это система «мягких» принципов, операций и приемов, носящих всеобщий, универсальный характер, т. е. находящихся на самых высших (предельных) «этажах» абстрагирования. Следует четко представлять себе, что философские методы задают лишь самые общие направления исследования, его генеральную стратегию, но не заменяют специальные методы и не определяют окончательный результат познания прямо и непосредственно.

2. Общенаучные подходы и методы исследования, которые как бы выступают в качестве своеобразной «промежуточной методологии» между философией и фундаментальными теоретико-методологическими положениями специальных наук. К общенаучным понятиям чаще всего относят такие понятия, как «информация», «модель», «структура», «функция», «система», «элемент», «оптимальность», «вероятность» и др. Характерными чертами общенаучных методов являются, во-первых, «сплавленность» в их содержании отдельных свойств, признаков, понятий ряда частных наук и философских категорий, во-вторых, возможность (в отличие от последних) формализации, уточнения средствами математической теории, символической логики. На основе общенаучных понятий и концепций формулируются соответствующие методы и принципы исследования, которые и обеспечивают связь и оптимальное взаимодействие философии со специально-научным знанием и его методами. К числу общенаучных принципов и подходов относятся системно-личностный и структурно-функциональный, кибернетический, вероятностный, моделирование, формализация

и ряд других. Важная роль общенаучных подходов состоит в том, что в силу своего «промежуточного характера», они опосредствуют взаимопереход философского и частнонаучного знания (а также соответствующих методов).

3. Частнонаучные методы – совокупность способов, принципов исследования, исследовательских приемов и процедур, применяемых в той или иной науке. Это методы механики, физики, химии, биологии и социально-гуманитарных наук.

4. Дисциплинарные методы – система приемов, применяемых в той или иной научной дисциплине, входящей в какую-нибудь отрасль науки или возникшей на стыках наук. Каждая фундаментальная наука представляет собой комплекс дисциплин, которые имеют свой специфической предмет и свои своеобразные методы исследования.

5. Методы междисциплинарного исследования – совокупность ряда синтетических, интегративных способов (возникших как результат сочетания элементов различных уровней методологии), нацеленных главным образом на стыки научных дисциплин. Широкое применение эти методы нашли в реализации комплексных научных исследований и программ.

По мнению В. П. Кохановского: «Методология не есть также простая сумма отдельных методов, их «механическое единство», это сложная, динамичная, целостная, субординированная система способов приемов, принципов разных уровней, сферы действия, направленности, эвристических возможностей, содержаний, структур» [4]. Таким образом, методология не может быть сведена к какому-то одному, даже очень важному методу. Ученый никогда не должен полагаться на какое-то единственное учение, никогда не должен ограничивать методы своего исследования, а использовать их в комплексе.

Анализ методологии научного исследования показывает необходимость дальнейшей разработки методологических проблем, повышения методологической культуры

научных кадров. Ускорение темпов развития теории и практики требует не только дальнейшего совершенствования традиционных методов научного исследования, но и разработки новых, применение которых позволило бы повысить эффективность научного исследования. Именно поэтому разработка проблем методологии научного познания и исследования является непременным условием эффективности науки и ее оперативного воплощения в практику профессиональной деятельности по изучению имеющихся и возникающих социальных явлений и процессов.

#### **Список литературы:**

1. Антюхов В. И., Аполлонский А. В., Балахонский В. В. и др. Концепции современного естествознания: учебное пособие / под общ. ред. В. П. Сальникова. – М., 2003.
2. Бахтина И. Л., Лобут А. А., Мартюшов Л. Н. Методология и методы научного познания: учебное пособие. – Екатеринбург, 2016. – С. 47.
3. Завьялова М. П. Методы научного исследования: учебное пособие. – Томск: Издательство ТПУ, 2007. – С. 71.
4. Кохановский В. П. Философия и методология науки: учебник для высших учебных заведений. – Ростов н/Д.: Феникс, 1999.
5. Краевский В. В., Полонский В. М. Методология для педагога: теория и практика. – Волгоград: Перемена, 2006.

## О МЕТОДОЛОГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Аннотация.** Исходным действием всякого педагогического исследования является, безусловно, определение его теоретико-методологической базы, на основе которой выполняется всесторонний анализ проблемы, осуществляется разработка теоретических и практических положений, обосновываются концептуальные идеи, разрабатываются педагогические условия, образовательные технологии, даются методические рекомендации, предложения и т. д. Вопросы методологии чрезвычайно важны для любой науки, в том числе и для педагогики. «Более того, педагогика как наука, имеющая непосредственное воздействие на формирование личности, ее развитие и саморазвитие, требует четкого и последовательного определения и соблюдения методологических основ ее функционирования, чтобы быть эффективным источником знаний, действенным фактором создания межличностных отношений...».

**Ключевые слова:** методология, метод, концепция, анализ, уровень, методология науки, метод обучения.

Методология – это система теоретических знаний, которые исполняют роль руководящих принципов, орудий научного исследования и конкретных средств реализации требований научного анализа. Философский энциклопедический словарь дает следующее определение методологии: «Методология – система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе». Новая философская энциклопедия подает методологию как «тип рационально-рефлексивного сознания, направленный на изучение, совершенствование и конструирование методов в различных сферах духовной и практической деятельности». Существует достаточно много иных определений понятия «методология».

Как утверждает академик А. М. Новиков, «единой, об-

щепринятой, устоявшейся и полной системы взглядов на такую находящуюся на этапе становления науку, как методология, на сегодняшний день не существует»; воспринимают методологию зачастую как некую абстрактную область философии, не имеющую «прямого отношения ни к конкретным научным исследованиям, ни к потребностям практики». Н. М. Зверева, А. А. Касьян, отмечая необходимость методологических знаний, указывают, что «методологическим можно считать знание более высокого порядка по отношению к вновь возникающему». В. А. Беликов считает, что «методология педагогического исследования – это система достоверных знаний более высокого порядка по отношению к выбранной педагогической проблеме, определяющая характер, логическую организацию, методы и средства исследования проблемы, принципы, формы и способы построения педагогической концепции ее решения».

В зависимости от совокупности принципов, которые использует та или иная методология, а также внутренней логики их организации и взаимосвязи формируются различные методологические направления, различные научные школы. Несмотря на частичное или полное совпадение методов исследований, используемых в тех или иных философских направлениях и научных школах, именно в связи с различными методологическими принципами взгляды на один и тот же вопрос или научную проблему могут значительно, иногда кардинально отличаться. Разумеется, что в зависимости от того, какие методологические принципы выбраны субъектом познания как базовые, будут использоваться и соответствующие методы, методики и приемы, а значит, средства и способы исследования, формы их конкретизации (например, избрание принципа системности требует использования методов системного анализа, структуризации, моделирования и т. д.). Таким образом, от характера избранных методологических принципов во многом зависят результаты исследования, его достоверность, уровень всесторонности, степень убедительности, истинность и весомость.

Поэтому независимо от того, представителем какой научной школы (направления) является ученый, формирование системы указанных принципов – это центральный, ключевой вопрос организации процесса научного познания. Советская научная мысль разделила методологию науки на несколько «уровней».

Это так называемая многоуровневая концепция методологического знания. А. М. Новиков отмечает, что такое деление привело, к сожалению, к тому, что методологию использовали в исследованиях лишь на каком-то определенном уровне. Приходится констатировать, что в большинстве украинских научно-педагогических работ такая ситуация, несмотря на активную позицию отдельных ученых, существует и сегодня.

Рассматривая методологию как учение об организации деятельности, в систему научных основ современной методологии Г. П. Щедровицкий включил пять основных дисциплин: 1) общую онтологию системно-структурного анализа; 2) теорию деятельности; 3) теорию мышления; 4) теорию науки; 5) семиотику. Вместе они задают систему средств, необходимую для проектирования любой науки и составления общего плана ее разработки, в том числе для проектирования и разработки науки педагогики.

Следуя за Г. П. Щедровицким, А. М. Новиков выделил три основания современной методологии, охватывающие познавательную и преобразовательную деятельность, дополнив их еще двумя отображающими ценностно-ориентировочную:

- 1) философско-психологическая теория деятельности;
- 2) системный анализ (системотехника);
- 3) науковедение, теория науки (гносеология и семиотика);
- 4) этика деятельности;
- 5) эстетика деятельности.

Несколько иные уровни методологических знаний выделяют Н. М. Зверева и А. А. Касьян:

- 1) в общенаучном познании – общенаучные методы;

- 2) в частнонаучном познании – частнонаучные методы;
- 3) особенности мышления;
- 4) методы познания в конкретной учебной дисциплине;
- 5) методы обучения

Важной составляющей этого уровня методологии является исходная философская позиция и соответствующие ей методы (например, диалектический, метафизический), ориентирующие исследователя на познание объекта в его объективном и закономерном развитии. Отметим, что отечественная общепедагогическая методология, а вместе с ней и педагогическая, развивалась в связи с развитием политических, социально-экономических, образовательно-культурных условий, доминировавших в обществе. При этом она эволюционировала от монистической к плюралистической, что непосредственно сказалось на организации научных исследований, обеспечении учебно-воспитательного процесса, воспитании личности. Плюрализм педагогической методологии в последнее время представляют следующие направления: экзистенциализм, антропология, феноменология, синергетика, герменевтика, рационализм, прагматизм, конструктивизм и др. Каждое из них имеет право на существование и может быть творчески использовано в научно-педагогических исследованиях.

Осуществление анализа педагогической проблемы на диалектической основе означает, по мнению В. А. Беликова, выполнение таких требований:

1. Анализ ключевых понятий проблемы должен быть осуществлен на основе их философского понимания в теории познания.

2. Основываясь на связи научного и учебного познания, следует выделить существенные признаки учебного познания и этапы его осуществления. Деятельность учащихся находится в постоянном развитии и тем самым обеспечивает развитие личности каждого учащегося. При этом оба процесса носят закономерный характер.

3. Движущей силой развития познания и личности яв-

ляются противоречия.

4. Процесс образования посредством деятельности носит циклический характер; в каждом цикле при переходе от одного этапа к другому действует закон отрицания отрицания. Необходимо учитывать и раскрывать суть и других диалектических закономерностей (связей и отношений).

Кроме того, в методологическом плане важны следующие положения теории познания:

1) сущность противоречий раскрывается в борьбе противоположностей;

2) взаимодействие, конфликт, борьба противоположностей не статичны, а динамично развивающиеся;

3) борьба противоположностей выступает источником всякого развития;

4) разрешение одних противоречий, осуществляемое в борьбе противоположностей, порождает новое объективное противоречие

К первому методологическому уровню педагогических исследований следует отнести также психологические теории деятельности (ассоциативно-рефлекторную, поэтапного формирования умственных действий, содержательного обобщения и др.). В этой статье не ставим целью рассмотрение методологических требований на психологическом уровне методологии. На втором (общенаучном) уровне методологическими являются знания, относящиеся ко всем наукам или к широкому классу наук. Эти знания определяют научные принципы деятельности в соответствующих науках. На основе общенаучных понятий формулируются методы и принципы, которые обеспечивают связь философской методологии со специально научным знанием и его методами.

К этому уровню относятся знания об общенаучных методах эмпирического (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) и теоретического (абстрагирование, идеализирование, формализация и т. д.) исследования, а также общие для эмпирического и теоретического исследований – анализ, синтез, сравнение, обобщение и т. д.

Большинство ученых признает методологической основой педагогических исследований теорию систем. На практике это означает следующее:

- 1) определение объекта исследования как системы;
- 2) выделение составляющих элементов этой системы;
- 3) отдельное рассмотрение каждого элемента системы (особенности, функционирование);
- 4) выделение и изучение связей и отношений между элементами образовательной системы;
- 5) определение совокупности принципов оптимальной организации и деятельности системы;
- 6) анализ рациональных методов организации учебно-познавательной деятельности, обеспечивающей системное развитие обучаемых;
- 7) рассмотрение системы как развивающейся и определение наиболее целесообразного направления этого развития.

К третьему (конкретно-научному) уровню методологии относят совокупность методов, принципов, знаний, относящихся к определенной науке, в нашем случае – педагогике. Безусловно, все основные понятия дидактики (образование, обучение, воспитание, учебно-познавательная деятельность, цель обучения, методы обучения и т. д.) имеют методологическое значение.

Четвертый уровень (конкретные методики и техники исследования) включает в себя внутридисциплинарные методы, которые трактуются как «методы, применяемые в той или иной дисциплине». Для педагогических исследований методы третьей и четвертой группы полностью или в значительной части совпадают.

Выделяют также пятый уровень методологии – группу междисциплинарных методов, в которую входят синтетические, интегративные методы, используемые на стыке научных дисциплин (например, педагогики и информатики).

Таким образом, методология не является простым механическим сочетанием методов, приемов, методик познания и т. п. Методология – это определенным образом упорядоченная совокупность методов, приемов, методик познания и т. п.

доченная логическая система взаимосвязи и взаимодействия феноменов, которые ее формируют. Единство и целостность той или иной совокупности методов, приемов и методик познания, входящих в методологию, обеспечивают принятые в ней методологические принципы.

**Список литературы:**

1. Аверьянов А. Н. Системное познание мира. М.: Политиздат, 1985. – 263 с.

2. Базалук О. А. Философия образования: формирование планетарно-космического типа личности. – URL: <http://www.bazaluk.com/conference/85/comments.html>.

3. Беликов В. А. Образование. Деятельность. Личность: монография. – М.: Академия естествознания, 2010. – 340 с. – URL: <http://www.rae.ru/monographs/76>.

4. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2008. – 528 с.

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Аннотация.** В данной статье говорится о том, для чего используется метод математической обработки, что он в себя включает. А также рассказывается о том, где он применяется.

**Ключевые слова:** математическая обработка, исследование, измерение, метод.

К методам обработки количественных данных относятся статистические приемы подведения итогов исследования, выявления определенных связей между ними, проверки достоверности выдвинутой гипотезы. Математическая обработка результатов обеспечивает доказательность (репрезентативность) исследований. В сочетании с качественными показателями количественная обработка значительно повышает объективность психологического исследования.

Достоверность выводов исследования не только определяется совершенством примененного математического аппарата, но также зависит от того, насколько адекватно величины, которыми мы оперируем, отражают реальные количественные характеристики изученных явлений и объектов. Несоблюдение этого требования превращает математическую обработку в пустое манипулирование формулами.

Нахождение решающих количественных критериев для оценки тех или иных факторов и сторон обучения или воспитания не является математической проблемой. Это задача, которая решается психологическими исследованиями. Однако, чтобы ее решать, надо правильно измерять психологические явления, учитывая условия и границы применимости способов измерения.

Измерение – это приписывание чисел объектам и событиям в соответствии с определенными правилами. Про-

стейший способ приписывания числовых характеристик предметам и явлениям – их регистрация. Она заключается в том, что выделяют какой-нибудь признак и отмечают каждый случай, когда в наблюдении или эксперименте появляется предмет или явление с этим признаком. Так, например, при изучении мотивов учения на основе анкетного опроса определяют число студентов, выбравших тот или иной вариант ответа. Статистическая обработка результатов регистрирующего изучения позволяет сделать некоторые важные обобщения и выводы относительно всей совокупности изучаемых явлений в целом.

Важная особенность регистрации состоит в том, что она позволяет применять количественное изучение даже там, где невозможно определить сами свойства изучаемых явлений, что очень часто встречается в психолого-педагогических исследованиях.

Так, например, невозможно прямо измерить уровень знаний и умений студентов, развития тех или иных нравственных качеств, степень эффективности данного метода обучения и т. д. Но, регистрируя соответствующие события: ошибки, поступки, проявления и т. д., – можно получать определенные количественные характеристики всех этих признаков, устанавливать их частотность, а значит, определять возможные закономерности их проявления.

Математические методы в психологии используются для обработки данных исследований и установления закономерностей между изучаемыми явлениями. Даже простейшее исследование не обходится без математической обработки данных.

Обработка данных может осуществляться вручную, а может – с применением специального программного обеспечения. Итоговый результат может выглядеть как таблица; методы математической статистики в психологии позволяют и графически отображать полученные данные. Для разных типов данных (количественных, качественных и порядковых) применяются разные инструменты оценки.

Математические методы в психологии включают в себя как позволяющие установить числовые зависимости, так и методы статистической обработки. Остановимся подробнее на наиболее распространенных из них.

Для того чтобы измерить данные, прежде всего, необходимо определиться со шкалой измерений. И здесь используются такие математические методы в психологии, как **регистрация** и **шкалирование**, заключающиеся в выражении исследуемых явлений в числовых показателях. Выделяют несколько типов шкал. Однако для математической обработки пригодны лишь некоторые из них. Это, главным образом, количественная шкала, которая позволяет измерять степень выраженности конкретных свойств у исследуемых объектов и в числовом отношении выражать разницу между ними. Простейший пример – измерение коэффициента интеллекта. Количественная шкала позволяет проводить операцию ранжирования данных (см. далее). При ранжировании данные из количественной шкалы переводятся в номинальную (например, низкое, среднее или высокое значение показателя), при этом обратный переход уже невозможен.

Существенным недостатком многих педагогических исследований является то, что они ограничиваются качественным описанием выявленных зависимостей и закономерностей. Математическая обработка, полученных в результате проведенного исследования данных, опираясь на качественные их характеристики, дополняет их в количественном определении значений исследуемых величин. Следовательно, математические методы не подменяют и не заменяют обычно используемых методов в педагогических исследованиях. «... могучий аппарат современной математики – это только безупречный логический механизм, но не более. Он может с одинаковым равнодушием связывать во едино золотую цепь достоверных фактов и перемалывать труху произвольных домыслов. Поэтому и качество «продукции», которую он выдает, зависит в конечном счете от доброкачественности заложенного «сырья», состоятельности

научной концепции исследователя, правильности его принципиальных и методологических установок». Именно поэтому недопустимо неумелое, формальное использование математических методов. Неграмотными выглядят те исследования, в которых, предположим, конечные данные о числе подтягиваний на перекладине, проведенных занятий и т. п. представлены с точностью, превышающей целые числа.

Использование математической статистики в педагогических исследованиях не самоцель, а одно из эффективных средств познания объективных законов образования личности.

В педагогических исследованиях наиболее часто бывает необходимо иметь критерии, по которым можно было бы судить о достоверности различий в полученных количественных данных. Для установления достоверности различий прибегают к вычислению некоторых статистических параметров.

Методы математической статистики применяются с целью получения наиболее полного и объективного математического анализа количественных показателей, определения возможности экстраполяции полученных результатов на испытуемой выборке на всю генеральную совокупность учащихся. Для определения достоверности различий средних значений, корреляционных зависимостей показателей принят 95% уровень значимости (вероятности) ( $p < 0,05$ ), что принято в качестве достаточно уровня надежности в исследованиях подобного рода.

Проведение педагогических исследований тесно связано с экспериментальной проверкой и доказательством выдвинутой гипотезы, что требует от исследователя решения таких важных вопросов, как получение действительно научных выводов, доказательность фактического материала, объективность экспериментальных данных. Для решения этого целесообразно применять математические методы обработки экспериментальных материалов, которые направлены на устранение некоторых недостатков традиционных методов педагогического исследования (описательный характер, оперирование разрозненными фактами и тому подобное).

То есть, какой бы не была конструкция того или иного экспериментального исследования, необходимым и важным его этапом всегда является математико-статистическая обработка собранных экспериментальных данных. Такими обычно выступают показатели зависимых переменных, зафиксированные на различных стадиях эксперимента.

Следует подчеркнуть: нельзя начинать эксперимент, пока детально не будет продумано методологию и процедуру обработки полученных данных. Между тем многие начинающие исследователи недооценивают значение этого этапа, откладывая его «на потом». Это обычно приводит к плачевным последствиям: выполнено огромную работу по сбору эмпирического материала, но его статистическая обработка оказывается невозможным, потому что с самого начала добытые данные не были поставлены в однозначную связь с определенной зависимой переменной. Кроме того, не были определены способы их табулирование, порядок и методику их статистической обработки. Задним числом сделать это конечно бывает невозможно. Огромный труд становится бесполезной.

Чтобы этого не произошло, надо, повторяем, продумать все процедуры заранее. Вплоть до построения таблиц, в которые после завершения эксперимента и соответствующего статистического проработки останется вписать только конкретные показатели.

Развитие науки показывает, что применение математических методов в той или иной области научного исследования повышает его качество и практическую ценность. Потребности педагогической практики требуют разработки методов количественного описания процессов обучения и воспитания, которые бы давали возможность достаточно убедительно раскрывать не только количественные, но и качественные факторы. Количественные методы в экономике, социологии, психологии, а позднее и в педагогике стали развиваться и находить применение как следствие потребности в точных критериях эффективности деятельности человека.

Тенденции к применению математических методов в пе-

педагогических исследованиях стали следствием проявления ряда специфических проблем, в частности проблемы педагогического измерения, или квалиметрии, то есть нахождения меры качественной определенности изучаемых процессов, количественной интерпретации качественных характеристик.

Эффективность применения статистических методов при обработке экспериментального материала свидетельствует тот факт, что экспериментальные данные (это может быть оценка знаний, умений и навыков; время, необходимое на усвоение учебного материала; точность изготовления изделий и пр.), как правило, относятся к так называемым случайным величинам, то есть величинам, которые в процессе исследования приобретают числовых значений, которые принципиально невозможно предсказать, исходя из условий исследования. Причина изменения случайной величины в процессе исследования объясняется в невозможности учесть всю совокупность случайных факторов. Действительно, если проанализировать оценку, полученную учащимися на уроке, можно убедиться, что ее величина не определяется только начальными условиями экзамена, но и зависит от множества не учитываемых факторов, включая субъективизм исследователя. Обработкой случайных величин занимается математическая статистика.

В то же время многочисленные положительные стороны использования математических методов в педагогических (дидактических) исследованиях не дают оснований рассматривать эти методы как единственные. Такое положение объясняется сложностью применения математических методов в педагогике, что проявляется в следующем:

- 1) трудность математического выражения проверяемой гипотезы;
- 2) невозможность математического описания многих параметров обучения: степени сложности, объема изучаемого материала, однозначного раскрытия содержания таких мыслительных операций, как объяснение, понимание, усвоение;
- 3) условность экспериментальных данных, их сорти-

ровка, а не относительный в большинстве случаев характер (например, если ученик получил оценку «4», это значит, что его знания значительно лучше, чем у учащихся, которые получили оценку «2», но отсюда не следует, что их знания соотносятся как 2:1).

Выводы исследователя должны базироваться не только на фактическом материале, но и на его логической доказательности.

Из сказанного можно вывести ряд начальных правил или требований, которые должны учитываться исследователями при использовании математических методов.

Применение математических методов является вспомогательной процедурой исследования и должно базироваться на логическом осмыслении исследуемого явления или процесса. Иначе говоря, предполагается обязательная связь эмпирического уровня педагогического исследования с его теоретической концепцией.

Фактические данные подвергаются математической обработке, обязательно должны входить в описание структуры исследуемого процесса.

#### **Список литературы:**

1. Бурлачук Л. Ф. Словарь-справочник по психодиагностике / Л. Ф. Бурлачук, С. М. Морозов. – СПб., 1999.
2. Зыкова Н. Ю., Лапкова О. С., Хлоповских Ю. Г. Методы математической обработки данных психолого-педагогического исследования: учебное пособие для вузов. – 2008.
3. Новиков А. М. Профессиональное образование России. – М., 1997.
4. Орлов А. Б. Основные исследовательские методы возрастной и педагогической психологии // Вопр. психологии. – 1981. – № 1.
5. Шадриков В. Д. Деятельность и способности. – М., 1994.

## ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ДОКЛАДА О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Аннотация.** Подготовка к защите доклада такой же важный этап в исследовании, как и написание самой работы, ведь без защиты доклада, работа будет считаться неполноценной. В процессе защиты определяется то, как исследователь разобрался в теме, что он делал для достижения поставленных целей и задач. И именно защита, является важным показателем в успешности проделанной работы.

**Ключевые слова:** доклад, защита, исследовательская работа, подготовка к защите, защита доклада.

Для начала стоит, все-таки, пояснить, что же представляет собой доклад. Доклад – это сообщение на научную тему в ученом собрании; публичная лекция [5].

Написав свой доклад, сразу же встает вопрос о том, как его защищать, необходимо продумать все от мелочей. От того как пройдет защита исследовательской работы, так и будет оцениваться качество всей проделанной работы.

Успех защиты обеспечивается:

- содержанием доклада;
- формой изложения этого доклада;
- уверенностью ответов на задаваемые вопросы;
- яркостью, грамматической точностью, уверенностью речи соискателя.

Одним из основных критериев доклада является регламент, важно хорошо ориентироваться в количестве необходимого времени, чтобы доклад не казался затянутым, у экспертов не возникало ощущения, что докладчик плохо ориентируется в теме, а может четко и ясно выделить основную мысль доклада и пронести ее на протяжении всей ее защиты.

Успешное выступление зависит от двух критериев: от качества и мастерства выступления докладчика и от презен-

тации, иллюстративного материала.

Начальный этап к подготовке доклада – это написание плана выступления. Важно знать то, о чем будет говорить докладчик, чтобы ему не запутаться в своих мыслях и не уйти от темы, то необходимо подготовить некую «опору», чтобы текст защиты доклада был конструированный и логичный. На этом этапе необходимо указать актуальность своего исследования, выделить основную идею, цель и задачи, а также результаты исследования, их практическая значимость, выводы, личные открытия, прогнозы.

Также немало важным критерием является и речь докладчика. Языку и стилю доклада о результатах исследования следует уделить самое серьезное внимание, поскольку именно языково-стилистическая культура исследовательской работы лучше всего позволяет судить об общей культуре ее автора [1]. Сюда входят:

1. Дикция – отчетливое произношение, хорошо поставленный голос. Невозможно воздействовать на слушателей, если диктор говорит монотонно хриплым, сипящим, гнусавым голосом, то теряется смысл доклада и все внимание переключается на качество произношения говорящего.

2. Темп речи – при излишней торопливости слушатели не успевают следить за мыслью; слишком медленная, неэмоциональная речь, напротив, показывает безразличие докладчика к выступлению, а слушателям трудно улавливать смысл сказанного.

3. Соразмерность силы голоса – голос должен быть слышен каждому слушателю независимо от размеров зала и одновременно не должен звучать слишком громко.

4. Последовательность и четкость объяснений – необходимо заранее определиться с тем, что сказать аудитории, подобрать необходимые аргументы, четко и последовательно излагать свои мысли, делая выводы из сказанного.

5. Убедительность и понятность проводимых доводов и т. д. [4].

6. Язык выступления – важно иметь богатый сло-

варный запас; не следует использовать лишние слова, слова-паразиты «так сказать», «значит», «ну», «как бы», жаргонные и вульгарные выражения, т. к. они могут вызвать у слушателей раздражение, насмешку или иронию.

7. Простота и ясность изложения – необходимо строить речь так, чтобы она была понятна слушателям, не использовать специальных терминов без их расшифровки.

8. Краткость предложений – длинные фразы плохо воспринимаются аудиторией и сбивают дыхание докладчика; необходимо выражаться точнее, избегать длинных расплывчатых фраз, следить за расстановкой интонационных акцентов, пауз.

9. Образность речи – речь должна быть конкретной и вызывать у слушателей яркие зрительные образы, по возможности следует избегать безликих, шаблонных, сухих речевых оборотов.

10. Использование жестов – жесты оживляют речь, но ими следует пользоваться осторожно; слишком частые, однообразные, суетливые, резкие движения рук неприятны, приедаются, надоедают и раздражают.

11. Использование прямых обращений для удержания внимания аудитории – слушатели должны вовлекаться в решение освещаемой проблемы, размышлять над вашими вопросами, приглашаться к активному участию в обсуждении; полезно всматриваться в отдельные группы слушателей, у докладчика не должно быть одной какой-то точки, на которую направлен во все время речи его взор.

Вторым важным критерием является презентация и наличие наглядного материала. Это важно, потому что иллюстративные материалы увеличивают доказательность доводов и предложений. Но так же не стоит забывать о том, что презентация не будет являться основным источником информации во время доклада, должен быть опорный текст на отдельном листе бумаги, содержание которого будет дополнять информацию, представленную в презентации. Составление презентации состоит из следующих этапов работы над ней:

1) планирование (определение типа мультимедийной презентации);

2) проектирование (выбор навигационной схемы, разработка дизайна слайдов);

3) информационное наполнение (подготовка текстового и иллюстративного материала для наполнения слайдов, подготовка речевого сопровождения, подготовка видеосопровождения, подготовка файлов других прикладных программ (аудио, видео, графические файлы, ссылки Интернет, документы пакета MS Office и др.);

4) программная реализация (заполнение слайдов информационным материалом, цветовое оформление слайдов, настройка мультимедийных эффектов, установка гиперссылок на элементы меню в соответствии с навигационной структурой, установка гиперссылок на элементы меню для выхода в Интернет и подключения внешних программ, программирование на языке VBA процедур элементов управления);

5) тестирование (устранение ошибок в текстовом и иллюстративном материалах, проверка гиперссылок);

6) использование (предварительная демонстрация);

7) сопровождение (совершенствование презентации в ходе подготовки доклада).

Обычно, в наглядную презентацию включают:

1) название исследования;

2) цель самостоятельной работы;

3) ход и результат исследования

4) выводы;

5) аннотированный список использованных ресурсов [2].

От того, насколько просто и доступно будет представлен результат своей работы, зависит больше половины успеха. Слайды не должны быть перегружены текстом, так как члены комиссии могут намного быстрее прочитать текст, нежели сам докладчик, что скажется, опять же на оценку, вероятнее всего, в отрицательную сторону. Презентация должна идти синхронно с текстом доклада. Речь должна по-

яснять иллюстрации, представленные в презентации. А презентация, в свою очередь, должна содержать тот наглядный материал, который невозможно выразить словами (схемы, таблицы, графики, фотографии и так далее) [3].

Слайды во время выступления служат путеводителем. Они должны быть яркими лаконичными и легко воспринимаемыми, количество надписей на них минимальным.

Таким образом, подготовка к защите своей исследовательской работы трудоемкий процесс, чтобы получилось качественное и интересное выступление важно придерживаться определенного плана работы, а также не только иметь хорошую презентацию, но и ориентироваться в теме работы «от и до». Именно от того как будет представлена защита, так и будет оценена вся проделанная работа.

#### **Список литературы:**

1. Демидова Л. К. Пособие по русскому языку. Научный стиль: Оформление научной работы. – М.: Русский язык, 1991.

2. Кузнецов И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К., 2007.

3. Ли О. Л. Подготовка доклада для защиты дипломной работы студентов по направлению 080100.62 «Экономика» // Молодой ученый. – 2013. – № 12. – С. 488-491. – URL: <https://moluch.ru/archive/59/8567/>.

4. Русский язык и культура речи: курс лекций / Г. К. Трофимова. – М.: Флинта: Наука, 2004. – 160 с.

5. Толковый словарь Ушакова. – 1935-1940.

Научное издание

**ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ  
НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Выпуск 3*

Уральский государственный педагогический университет.  
620017 Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26.  
E-mail: [uspu@uspu.me](mailto:uspu@uspu.me)