## Организация научного исследования: методология и логика.

#### ОБОСНОВАНИЕ ТЕМЫ НАУЧНОГО

#### В научно-исследовательской работе различают: научные направления, проблемы и темы

Научное направление – сфера научных исследований научного коллектива, посвященных решению каких-либо крупных, фундаментальных теоретико-экспериментальных задач в определенной отрасли науки

**Проблема** – сложная научная задача, охватывающая значительную область исследований и имеющая перспективное значение

**Тема** – научная задача, охватывающая определенную область научного исследования

**Научные вопросы** – более мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной области научного

исследования

### Основные признаки научного исследования:

- 1. Характер целей
- 2. Выделение специального объекта исследования
- 3. Применение специальных средств познания
- 4. Однозначность терминологии

| Пр   | Характер целей    | Выделение            | Применение         | Однозначност        |
|------|-------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| изн  |                   | специального         | специальных        | Ь                   |
| аки  |                   | объекта              | средств            | терминологии        |
| нау  |                   | исследования         | познания           |                     |
| чно  | Цель может быть   | Объект – сама        | Исследователь      | Автор обязан        |
| ГО   | практической или  | педагогическая       | применяет методы   | точно               |
| исс  | познавательной.   | деятельность.        | науки:             | определить          |
| лед  | Если ставится     | Исследуется всякий   | экспериментирован  | главные понятия     |
| ова  | научно-           | раз какой-то участок | ие, моделирование, | И                   |
| ния  | познавательная    | этой деятельности.   | создание гипотез и | придерживаться      |
|      | цель —полученное  |                      | т.д                | этих                |
|      | знание идет в     |                      |                    | определений до      |
|      | копилку           |                      |                    | конца. Без          |
|      | педагогической    |                      |                    | специальной         |
|      | науки.            |                      |                    | оговорки он не      |
|      |                   |                      |                    | имеет права         |
|      |                   |                      |                    | употреблять         |
| Прин | адлежность какого | р-либо сочинения ил  | и изложения к наун | кетениет в начениях |

по признакам характера целеполагания, выделения специального объекта исследования, применения специальных средств познания, соблюдения однозначности терминологии.

# Методологические характеристики научного исследования

Методологические характеристики – система взаимодополняющих элементов, степень согласованности которых позволяет судить о качестве научного исследования (В. В. Краевский)

#### Методологические характеристики научного исследования

(по В. В. Краевскому)

- 1. проблема,
- 2. тема,
- 3. актуальность,
- 4. объект
- 5. предмет,
- 6. цель,
- 7. задачи,
- 8. гипотеза и защищаемые положения,
- 9. новизна,
- 10. значение для науки, значение для практики

| В.В.Краевский<br>Е.В.Бережнова | В.И. Загвязинский     | А.М. Новиков      |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|
| проблема,                      | проблема,             | Актуальности      |
| тема,                          | тема,                 | исследования;     |
| актуальность,                  | актуальность,         | Противоречия;     |
| объект                         | объект                | Проблема;         |
| предмет,                       | предмет,              | Объект и предмет; |
| цель,                          | цель,                 | Тема;             |
| задачи,                        | задачи,               | Цель;             |
| гипотеза и защищаемые          | гипотеза и защищаемые | Гипотеза;         |
| положения,                     | положения,            | Задачи;           |
| новизна,                       | новизна               |                   |
| значение для науки,            |                       |                   |
| значение для практики.         |                       |                   |
|                                |                       |                   |

# Сравнительный анализ подходов к определению содержания методологических характеристик научного исследования

| Методологически  | В. В. Краевский   | В.И. Загвязинский   | А.М. Новиков  |
|------------------|---|---|---|
| е характеристики | Е. В. Бережнова   |   |   |
| Проблема         | Пробел в научном знании, белое пятно в науке. Отвечает на вопрос - что надо изучить из того, что ранее не было изучено? | нечто неизвестное в науке, мост от известного к неизвестному, конкретное ≪знание о незнании≫, противоречие между установленными фактами и их теоретическим осмыслением, между разными объяснениями, интерпретациями фактов. | осознание,<br>констатация<br>недостаточности<br>достигнутого к<br>данному<br>моменту уровня<br>знаний, что<br>требует<br>движения к<br>новым знаниям. |

Проблема-пробел в научном знании, «знание о незнании» выраженное в неком противоречии.

| е характеристики         Загвязинский         Е. В. Бережнова           Тема         -         Называет         то,  |  |  |
|--|--|--|
| Тема - Называет то,  |  |  |
| исследуется и отраждвижение от достигну наукой, <i>от привычно новому,</i> момен столкновения старого тем, что предлагаетс исследовании.  отвечает на вопрос: назвать то, чем собираемся заниматья | утого<br>рео к<br>нт<br>о с<br>ся в<br>как<br>мы | Указывает на предмет исследования, а ключевое слово или словосочетание в теме исследования указывает, чаще всего, на его объект. |

Тема – называет, то что исследуется, содержит указание на предмет и объект исследования

| Методоло  | В.И.           | В. В. Краевский               | А.М. Новиков   |
|-----------|----------------|-------------------------------|----------------|
| гические  | Загвязинский   | Е. В. Бережнова               |                |
| характери |                |                               |                |
| СТИКИ     |                |                               |                |
| Объект    | совокупность   | весь круг явлений, на которые | окружающая     |
|           | свойств и      | направленно внимание          | действительнос |
|           | отношений,     | исследователя                 | ть, с которой  |
|           | которая        | Что именно рассматривается в  | исследователь  |
|           | существует     | исследовании                  | имеет дело.    |
|           | независимо от  |                               |                |
|           | познающего, но |                               |                |
|           | отражается им, |                               |                |
|           | служит         |                               |                |
|           | конкретным     |                               |                |
|           | полем          |                               |                |
|           | исследования,  |                               |                |

Объект – круг явлений на которые направлено внимание исследователя и служащих конкретным полем исследования

| Методологически  | В.И. Загвязинский  | В. В. Краевский        | А.М. Новиков              |                   |                         |               |
|------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------|---------------|
| е характеристики |                    | Е. В. Бережнова        |                           |                   |                         |               |
|                  |                    |                        |                           |                   |                         |               |
| Предмет          | фиксирует то       | то, относительно чего  | та сторона, тот           |                   |                         |               |
|                  | свойство           | исследователь          | аспект, та точка          |                   |                         |               |
|                  | или отношение в    | обязуется получить     | зрения,                   |                   |                         |               |
|                  | объекте, которое в | новое знание           | «проекция», с             |                   |                         |               |
|                  | 131y CORONY        | как рассматривается    | которой                   |                   |                         |               |
|                  |                    | глубокому объект, какі | • •                       |                   | объект, какие отношения | исследователь |
|                  |                    |                        | в нем, свойства, аспекты, | познает целостный |                         |               |
|                  | изучению.          | функции оно            | объект, выделяя           |                   |                         |               |
|                  |                    | раскрывает.            | при этом главные,         |                   |                         |               |
|                  |                    |                        | наиболее                  |                   |                         |               |
|                  |                    |                        | существенные (с           |                   |                         |               |
|                  |                    |                        | точки зрения              |                   |                         |               |
|                  |                    |                        | исследователя)            |                   |                         |               |
|                  |                    |                        | признаки объекта.         |                   |                         |               |

Предмет- свойство или отношение в объекте относительно которых исследователь обязуется получить новое знание.

| Методологичес  | В.И. Загвязинский   | В. В. Краевский   | А.М. Новиков    |
|----------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| кие            |                     | Е.В.Бережнова     |                 |
| характеристики |                     |                   |                 |
| Цель           | обоснованное        | определяет, какой | то, что в самом |
|                | представление об    | результат         | общем           |
|                | общих конечных или  | предполагается    | (обобщенном)    |
|                | промежуточных       | получить в ходе   | виде            |
|                | результатах поиска. | исследования      | необходимо      |
|                |                     |                   | достичь по      |
|                |                     |                   | завершении      |
|                |                     |                   | исследования.   |

Цель – обобщенное обоснованное представление о том, что необходимо достичь по завершении исследования

| Методологически  | В.И. Загвязинский | В. В. Краевский     | А.М. Новиков      |
|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| е характеристики |                   | Е.В.Бережнова       |                   |
| Задачи           | звено, этап       | Определяют, что     | частные,          |
|                  | движения к цели,  | нужно сделать для   | сравнительно      |
|                  | цель, заданная в  | достижения цели     | самостоятельные   |
|                  | конкретной,       | дают представление  | цели исследования |
|                  | требующей         | о том, что нужно    | в конкретных      |
|                  | преобразования    | сделать, чтобы цель | условиях проверки |
|                  | ситуации          | была достигнута     | сформулированной  |
|                  |                   |                     | гипотезы.         |
|                  |                   |                     |                   |

Задачи – сравнительно самостоятельные цели исследования в конкретных условиях проверки сформулированной гипотезы, отражающие движение к цели основной цели исследования

| Методоло  | В.И.              | В. В. Краевский               | А.М. Новиков     |
|-----------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| гические  | Загвязинский      | Е. В. Бережнова               |                  |
| характери |                   |                               |                  |
| СТИКИ     |                   |                               |                  |
| Гипотеза  | обоснованное      | предположение, при котором на | модель           |
|           | предположение     | основе ряда фактов делается   | будущего         |
|           | о том, как, каким | вывод о существовании         | научного знания, |
|           | путем, за счет    | объекта, связи или причины    | предположение    |
|           | чего можно        | явления, причем этот вывод    | о той или иной   |
|           | получить          | нельзя считать вполне         | форме связи      |
|           | искомый           | доказанным                    | между            |
|           | результат         | предположение, при котором на | наблюдаемыми     |
|           |                   | основе ряда фактов делается   | явлениями и      |
|           |                   | вывод о существовании         | процессами или   |
|           |                   | объекта, связи или причины    | предположение    |
|           |                   | явления, причем этот вывод    | 0                |
|           |                   | нельзя считать вполне         | связи между      |
|           |                   | доказанным                    | наблюдаемыми     |
|           |                   |                               | явлениями,       |
|           |                   |                               | процессами и     |
|           |                   |                               |                  |

| Методоло  | В.И.         | В. В. Краевский                  | А.М. Новиков |
|-----------|--------------|----------------------------------|--------------|
| гические  | Загвязинский | Е. В. Бережнова                  |              |
| характери |              |                                  |              |
| СТИКИ     |              |                                  |              |
| Новизна   | -            | новое знание полученное при      | -            |
|           |              | решении задач исследования       |              |
|           |              | что сделано из того, что другими |              |
|           |              | не было сделано, какие           |              |
|           |              | результаты получены впервые.     |              |
|           |              |                                  |              |
|           |              |                                  |              |

Новизна- новое знание полученное при решении задач исследования что сделано из того, что другими не было сделано, какие результаты получены впервые

| Методологиче  | В.И. Загвязинский | В. В. Краевский          | А.М. Новиков |
|---------------|-------------------|--------------------------|--------------|
| ские          |                   | Е.В.Бережнова            |              |
| характеристик |                   |                          |              |
| И             |                   |                          |              |
| Теоретическа  | Не выделяет       | в какие проблемы,        | •            |
| я значимость  |                   | концепции, отрасли науки |              |
|               |                   | вносятся изменения,      |              |
|               |                   | направленные на          |              |
|               |                   | развитие науки,          |              |
|               |                   | пополняющие ее           |              |
|               |                   | содержание               |              |
|               |                   |                          |              |
|               |                   |                          |              |

Теоретическая значимость – определяет, в какие отрасли науки внесены изменения, пополнившие имеющееся научно-теоретическое знание

| Методологическ | В.И. Загвязинский | В. В. Краевский         | А.М. Новиков |
|----------------|-------------------|-------------------------|--------------|
| ие             |                   | Е. В. Бережнова         |              |
| характеристики |                   |                         |              |
| Практическая   | -                 | отвечает на вопрос:     | -            |
| значимость     |                   | «Какие конкретные       |              |
|                |                   | недостатки практической |              |
|                |                   | педагогической          |              |
|                |                   | деятельности можно      |              |
|                |                   | исправить с помощью     |              |
|                |                   | полученных в            |              |
|                |                   | исследовании            |              |
|                |                   | результатов?»           |              |
|                |                   |                         |              |
|                |                   |                         |              |

Практическая значимость – определяет, какие недостатки практики можно исправить, опираясь на результаты исследования.