

# МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## 1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систематизированные знания в области методологии дидактического исследования.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методология и методы научного исследования» относится к базовой части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Актуальные вопросы методики преподавания математики в условиях профильного обучения», «Квалиметрия в педагогических исследованиях», «Организация опытно-экспериментальной работы в инновационном образовательном учреждении», «Современные образовательные технологии в вариативных методических системах обучения математике», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- основные понятия теории и практики методологии исследований;
- сущность и основные операции методики организации дидактического исследования, формирования методологического аппарата;
- основные принципы, этапы и процедуры организации педагогического эксперимента;

### *уметь*

- выстраивать теоретическую модель исследования;
- разрабатывать методологический аппарат исследования по методике обучения математике;
- проектировать содержание и логику эксперимента по методике обучения и воспитания математике;

### *владеть*

- алгоритмом организации исследовательской деятельности;
- технологическими приемами обоснования актуальности исследования по методике обучения математике;
- опытом организации экспериментальной работы по проблеме исследования в области методики обучения математике.

## 4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,  
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 20 ч., СРС – 52 ч.),  
распределение по семестрам – 1,  
форма и место отчётности – аттестация с оценкой (1 семестр).

## **5. Краткое содержание дисциплины**

Понятие о методологии педагогической науки и методологической культуре педагога. Понятие о методологии науки. Уровни методологического знания. Методологическая культура педагога. Педагогическое исследование. Технология организации исследовательской деятельности. Структура научного исследования. Методологические принципы педагогического исследования. Методологическая основа исследования

Методологический аппарат педагогического исследования.  
Замысел исследования, проблема исследования. Процедуры выбора темы. Актуальность темы исследования. Технология обоснования актуальности работы во введении. Предмет и объект исследования, критерии их согласования. Цель и задачи исследования. Приемы разработки задач исследования, их экспертиза. Технологические процедуры построения гипотезы исследования. Положения, выносимые на защиту, проверка их адекватности гипотетическим предложениям

Методы педагогического исследования.  
Общая характеристика методов исследования. Классификация методов исследования. Теоретические (анализ, синтез, абстрагирование, моделирование и др.), эмпирические методы педагогического исследования (наблюдения, опросных методов, изучения школьной документации, ранжирования др.). Выбор методов исследования. Сущность педагогического эксперимента, виды экспериментов. Особенности проведения констатирующего, формирующего и контролирующего экспериментов. Этапы проведения экспериментального исследования. Способы обработки и систематизации исследовательского материала

## **6. Разработчик**

Смыковская Татьяна Константиновна, профессор кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".