*Секция № 1*

*Отрасль науки:* Научно-методические основы совершенствования модели «школа – университет – предприятие»

УДК 378.147:612:591.1

***Д.Н. Дроздов, А.В. Гулаков***

*г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины*

**ЭЛЕМЕНТЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ**

Планирование экспериментальных работ в рамках проведения лабораторных занятий являются неотъемлемой частью учебного процесса. В системе знаний о физиологии человека и животных планирование экспериментальной работы отождествляется с эвристическими приемами научного творчества. В этой связи планирование является строгой дисциплиной, которая включает в себя комплекс методов и приемов построения стратегии эксперимента, которая позволит студенту прийти к закономерному умозаключению, сформулировать и подтвердить правило, закон или общий принцип. Методология физиологии человека опирается на совокупность технических приемов и манипуляций, навыки которых требуется совершенствовать не только в рамках лабораторных занятий, но и различных практик. Важным составляющим элементов планирования эксперимента в рамках лабораторной работы является техническое обеспечение и безопасность студентов.

В ходе планирования следует понимать, что подготовительные моменты лабораторного занятия по физиологии человека и животных имеют крайне важное значение. Они не только расширяют кругозор студента, но и настраивают его на освоение практического навыка, который требует не только теоретических знаний методики проведения эксперимента, осмысления порядка и предвосхищение результата, но и собранности и точности в производимых действиях.

В основе формирования физиологии как науки были положены методы работы с живой тканью и препаратами, сохраняющими свойство живого. В настоящее время живой материал заменяют различного рода виртуальные программы и приложения. Такое, иногда утилитарное использование не материальных источников знаний не всегда вызывает достаточный интерес и собранность студентов. Поэтому в рамках лабораторных занятий по физиологии человека традиционным является использование методик и приемов экспериментального исследования с задействованием самих студентов. С одной стороны это ограничивает рамки проведения лабораторных экспериментов, но с другой стороны позволяет заинтересовать студентов в освоение практического навыка.

Особенно богатый набор экспериментальных методов и приемом имеет раздел, посвященный изучению физиологии нервной и сенсорной системы. Эти разделы достаточно части используются в проведении лабораторных и практических занятий, они бывают простыми в исполнении, содержат не сложную методику, которую можно освоить в течение занятия. Обязательной компонентой лабораторного занятия с экспериментальной частью является проработка тематических вопросов, подтверждением которых и будет являться результат экспериментальной работы.

Обязательным элементом планирования лабораторного занятия является тщательное продумывание последовательности действий. В результате анализа и использования в педагогической практике пособий для практических и лабораторных занятий по физиологии человека и животных можно сделать вывод о том, что наличие двусмысленности или недостаточное описание техники эксперимента является отвлекающим моментом, который не только ведет к потере времени, но и сбивает с толку студента.

В этой связи студент должен, обдумано подходить к каждому этапу выполнения работы и не сомневаться в том, что делает. Например, при постановке простого эксперимента по выявлению рефлекторного ответа на действие механического раздражителя, студент должен четко представлять схему рефлекторной дуги и расположение поверхностных структур, на которые он будет оказывать механического воздействие. В изучение действия раздражителя в выработке условного рефлекса, важной задачей является отработка последовательности действий, неправильное или несвоевременной подача подкрепления, не позволяет выработать условный рефлекс, а затраты времени сложно компенсировать в рамках двух часового занятия.

Еще одним важным элементом планирования экспериментальной части работы является обобщение результатов исследования и анализ поученных данных. Этот этап работы является не менее, а может быть и более важным, чем сам эксперимент, поскольку он подтверждает физиологическую закономерность. Не маловажным является элемент закрепления полученного навыка и результата, который будущий педагог биолог должен уметь воспроизвести в процессе будущей педагогической деятельности. Обобщение результата не сводиться к банальному выводу о том, что студент освоил методику, это должен быть вывод, следующий из практического результата, полученных данных и возможных их интерпретаций.

Формулировка вывода на основании экспериментального результата представляется как самостоятельный элемент планирования в подготовке лабораторного занятия. Здесь можно использовать различные формы выражения и обобщения, например графический рисунок или схему. Построение графики позволяет обобщить набор данных и выразить тенденцию, или закономерность, которая подтверждает теоретические знания. Здесь еще одним важным элементов является освоение логики теоретической части работы, которая сопровождает лабораторное занятие.

Причем при подготовке к лабораторному занятию студенту следует внимательно проработать вопросы для самостоятельного изучения. Проверка знаний может осуществляться как в начале занятия, так и по выводу, который способен (или не способен) сформулировать студент. Это позволяет существенно сократить время на такие элементы занятия как фронтальный опрос или индивидуальная работа. На данном этапе работы от студента требуется умение свести совокупность всех материалов занятия к логическому выводу, умение рассуждать, опираться на теорию.

Таким образом, при планировании экспериментальной части лабораторного занятия по физиологии человека и животных необходимо продумать такие элементы как: постановка цели экспериментальной части занятия, последовательность этапов и техническое описание всех манипуляция и действий с оборудованием, варианты результата и выводы которые может сделать студент. Анализ результатов лабораторной работы на моменте рефлексии преподавателя позволяет выбрать наиболее оптимальный режим проведения занятия, поэтому может служить дополнительным элементом в работе педагога.

**Литература**

1 Загвязинский, В. И. Теория обучения: современная интерпретация: учеб. пособие для студентов вузов / В. И. Загвязинский. – М. : Издательский центр «Академия», 2001. – 192 с.

2 Захарова, Е. В. Пути оптимизации самостоятельной работы студентов в вузе / Е. В. Захарова // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. Аспирантские тетради. – 2007. – No 3. – С. 281–284.

3 Костромина, С. Н. Учебные стратегии как средство организации самостоятельной работы студентов / С. Н. Костромина, Т. А. Дворникова // Вестник СПБГ. – 2007. – Вып. 3. – С. 273–278.