

УДК 378.14

Изучение психолого-педагогических измерений иноязычными магистрантами как информационно-нормативный дидактический процесс

Дронь М. И., доцент

*Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация:

Рассматриваются проблемы обеспечения подготовки магистрантов в области современных технологий психолого-педагогических измерений. Раскрываются как теоретические, так и практические аспекты проблемы в их научном, правовом и информационно-нормативном выражении с позиций информационной педагогики. Представлен опыт преподавания данного предмета и изучения его магистрантами.

Наука начинается с измерений. Измерение – это информационный процесс реализации категории меры [1]. Понятие меры является исключительно важным в понимании мироздания и основ жизнедеятельности человека. Любой предмет и процесс обязательно измерены. Мера может быть общей и частной, характеризующей как суть, так и частные проявления вещей.

Научное осмысление современных процессов, изучаемых как в бесконечно больших, так и в бесконечно малых их проявлениях, предполагает и требует глубокого осмысления, понимания и владения современными измерительными процедурами.

Тем более это касается современной психологии и педагогики, изучающих исключительно сложный по содержанию и процессуальному наполнению внутренний мир человека.

Все это обуславливает необходимость изучения магистрантами – будущими исследователями и преподавателями психологии управления образовательной средой основ психолого-педагогических измерений.

С учетом сказанного, учитывая основные положения образовательного стандарта и учебного плана подготовки специалистов по специальности – 7-06-0111-01 Научно-педагогическая деятельность, профилизация – Психология управления образовательной средой, предлагается возможный вариант учебной программы по учебной дисциплине «Теория и методика психолого-педагогических измерений».

Целью изучения учебной дисциплины «Теория и методика психолого-педагогических измерений» является формирование у будущих магистров универсальных психолого-педагогических компетенций, обеспечивающих решение широкого круга научных, психолого-педагогических, социальных, научно-исследовательских задач в управлении образовательной средой на основе осуществления измерительной деятельности.

Учебная дисциплина «Теория и методика психолого-педагогических измерений» может быть представлена тремя разделами: «Теория психолого-педагогических измерений», «Методика психолого-педагогических измерений», «Математическая обработка результатов психолого-педагогического измерения».

Цель раздела «Теория психолого-педагогических измерений» – повышение теоретического уровня психолого-педагогической компетентности магистрантов в области реализации измерительных процессов в научной, управленческой и производственной деятельности.

Задачи раздела: освоение студентами истории становления психолого-педагогических измерений в зарубежной и отечественной психологии и педагогике; знание основных идей в области измерения личностных особенностей, образовательных достижений человека и их авторов; освоение знаниями основных этапов и достижений человеческой мысли в области психолого-педагогических измерений в исторической ретроспективе.

Раздел «Методика психолого-педагогических измерений» призван обеспечить овладение магистрантами методами, приемами, операциями измерительной деятельности психолого-педагогической направленности в соответствии с профилем подготовки.

Задачи данного раздела: овладение основными методами психолого-педагогического измерения их сущностными особенностями и спецификой их реализации; овладение методами психолого-

педагогического измерения на методологическом уровне деятельности, на уровне действий, приемов, операций; овладение методами психолого-педагогического измерения во взаимосвязи и в соответствии с целями и содержанием психолого-педагогической деятельности; овладение методами психолого-педагогического измерения как способами реализации коррекции управленческой и обучающей деятельности специалиста; овладение методами проектирования и реализации тестов как средств психологического и педагогического измерения процессов взаимодействия в сфере управления и образования человека; овладение методами анкетирования как средствами измерения в психолого-педагогических сферах; овладение методами и приемами психолого-педагогического измерения в процессе мониторинга и аттестации деятельности образовательных учреждений.

Изучение вопросов раздела «Математическая обработка результатов психолого-педагогического измерения» направлено на овладение математическими методами обработки результатов психолого-педагогического исследования и широкого их применения в научных исследованиях и практической деятельности.

В ходе изучения данного раздела решаются следующие задачи:

овладение существенными характеристиками статистических методов обработки результатов психолого-педагогического измерения, их классификацией и особенностями применения для обработки полученных психолого-педагогических результатов измерений;

освоение методов статистической обработки результатов психолого-педагогического измерения в программе Excel, методов анализа и графического представления информации;

овладение способами статистической обработки результатов психолого-педагогического измерения в программе «Statistica», овладение средствами для работы с данными, электронными таблицами, формированием отчетов, графического представления информации; овладение средствами социометрии и их цифрового представления в современных интернет-ресурсах.

Содержание учебной дисциплины «Теория и методика психолого-педагогических измерений» может быть представлено следующим образом:

I. Теория психолого-педагогических измерений.

Тема 1. История становления психолого-педагогических измерений (ППИ). Становление измерений в отечественной и зарубежной и

психологии, и педагогике. Оценка и отметка в образовании. М.В. Ломоносов, Ф. Брадке, К.Д. Ушинский об оценивании знаний и личности обучающегося. Введение балльной системы в образование в зарубежной школе и в России. Фрэнсис Гальтон, Реверенд Джордж Фишер, Герман Эббингауз, Дж. Райс, Эдвард Ли Торндайк, С. Стоун, Альфред Бине, Анна Анастаси, А.П. Нечаев, Г.И. Россолимо, П.П. Блонский и внедрение идей измерения в практику школы. Достижения и противоречия во внедрении оценочных измерений в психолого-педагогическую практику зарубежной и отечественной школы на различных этапах ее развития.

Тема 2. Измерение как понятие и практическая деятельность. Методологические подходы к его рассмотрению и применению. Измерение как важнейшее понятие научной и практической деятельности человека. Сущность и структура измерения. Мера как фундаментальное понятие науки и практики. Измерение как система. Шкалирование в измерении. Специфика и развитие измерений в различных сферах жизнедеятельности человека. Методологические подходы к его рассмотрению и применению. Общее и отличительное в измерениях в естественно-научной, технической и гуманитарных областях. Стандартизация и унификация измерительных процессов.

Тема 3. Сущность и особенности психолого-педагогических измерений, концептуальные подходы к его изучению и применению. Определение сущности психолого-педагогических измерений в психологии и педагогике. Основные подходы к измерительной деятельности. Взаимосвязь подходов, их единство и различие. Классификация измерительной деятельности в психологии и в педагогике. Объект и предмет теории и методики психолого-педагогических измерений. Содержание измерений. Характеристика основных видов измерений в психолого-педагогической деятельности. Связь психолого-педагогических измерений с психологической диагностикой, квалиметрией, педагогической диагностикой, образовательным мониторингом, тестологией, психометрией, квантификацией и др. науками. Место психолого-педагогических измерений в системе психологических и педагогических наук. Методы научного исследования, применяемые в психолого-педагогических измерениях. Оценивание и измерение.

II. Методика психолого-педагогических измерений.

Тема 4. Методы психолого-педагогических измерений. Понятие метода психолого-педагогического измерения. Его сущность и особенности. Классификация методов психолого-педагогического измерения. Тестирование как метод психолого-педагогического измерения. Сущность анкетирования как метода психолого-педагогического измерения. Кредитные технологии. Вопрос как средство психолого-педагогического измерения. Утверждение как средство психолого-педагогического измерения.

Тема 5. Методика психолого-педагогического измерения средствами тестирования. Тестирование как метод психолого-педагогического измерения. Тестирование в психологии и педагогике. Понятие теста и тестового задания. Их сущность и своеобразие. Классификация тестов и тестовых заданий. Формы тестовых заданий. Структура тестовых заданий. Правила их построения. Создание тестовых заданий разной формы. Особенности проектирования тестов в психологии и педагогике. Качество тестов. Экспертиза тестов.

Тема 6. Методика психолого-педагогического измерения средствами анкетирования. Анкетирование как метод психолого-педагогического измерения. Очное, заочное, интернет анкетирование. Достоинство анкетирования как метода измерительной деятельности в педагогике и психологии. Анкеты и опросники. Виды анкет. Анкеты интересов, ценностей, фактов жизни, индивидуальных оценок, межличностных отношений. Закрытые, открытые, комбинированные анкеты. Линейные и разветвленные анкеты. Краткая их характеристика.

Тема 7. Методика психолого-педагогического измерения средствами интернет технологий. Создание форм онлайн. Анкетирование, опрос в Google. Получение ответов на тест в Google форме. Создание теста в Google. Принцип работы Google-опроса. Возможности и преимущества сервиса. Получение названия формы, ее описание, инструкция, вопросы. Добавление изображений. Типы вопросов. Шкала. Загрузка файлов. Настройка вопросов. Перемешивание ответов. Обучающие возможности теста. Копирование и редактирование вопросов. Меню добавления текста, изображения. Создание занятия на основе Google-формы. Разделы теста или анкеты. Просмотр создаваемой формы. Настройка тестов и вопросов. Пояснения к правильным и неправильным ответам. Ссылки на страницы учебника, презентацию, видеоролик. Правильные ответы. Форма ответов. Сводка

ответов (табличная форма). Отправка формы (электронная почта, ссылка в чат, группу, в электронный курс «Полонез Google»)

III. Математическая обработка результатов психолого-педагогического измерения.

Тема 8. Статистические методы обработки результатов психолого-педагогического измерения. Сущность статистических методов обработки результатов измерения. Классификация статистических методов. Краткая характеристика статистических методов обработки результатов измерения. Описательная статистика. Особенности использования статистических методов для обработки результатов психолого-педагогических измерений.

Тема 9. Статистическая обработка результатов психолого-педагогического измерения в программе Excel. Табличный процессор Excel. Его возможности для обработки результатов измерений. Расчет статистических функций в программе Microsoft Excel. Мастер функций. Применение его для математических и статистических расчетов. Построение графиков и диаграмм по полученным данным.

Тема 10. Статистическая обработка результатов психолого-педагогического измерения в программе «Statistica». Средства для работы с данными. Электронные таблицы в программе «Statistica». Операции над переменными и наблюдениями. Операции с таблицами данных. Обмен данными. Формирование отчета и рабочей книги. Графический анализ. Основные статистики. Описательная статистика. Кореляционная матрица. Частотный анализ. Непараметрическая статистика. Основные законы распределения и их применение при анализе результатов психолого-педагогического измерения.

Тема 11. Интернет социометрия как метод психолого-педагогического измерения. Социометрия средствами интернет (socialmatrix.net). Социометрия как средство изучения межличностных отношений. Социометрическая карточка. Социоматрица, социограмма, индексологическая обработка. Социоматрица, ее сущность и содержание. Составление матрицы. Определение лидера, статуса члена группы, коммуникативности, психологического климата, суммарной оценки удовлетворенности группой всех ее членов. Расчет коэффициентов взаимности, самооценки, изолированности членов группы. Конвенциональная социограмма, социограмма-мишень, дифференциальная и индивидуальная социограмма.

Таково содержание учебной дисциплины «Теория и методика психолого-педагогических измерений», опыт изучения которой магистрантами показывает достаточно высокую ее эффективность в достижении поставленных целей и решении задач, сформулированных руководителями Белорусского национального технического университета, инженерно-педагогического факультета и кафедры «Психология» БНТУ [2, 3, 4, 5, 6].

Список использованных источников

1. Дронь, М. И. Введение в информационную педагогику. Монография / М. И. Дронь. – Минск: РИВШ, 2020. – 320 с.
2. Харитончик, С. В. 100-летняя история БНТУ – основа для нового этапа развития инженерного образования и научно-технического прогресса / С. В. Харитончик. – «Вышэйшая школа»: навукова-метадычны і публіцыстычны часопіс. – 2020. – № 5. – С. 3-11.
3. Николайчик, Ю. А. Развитие белорусско-китайского молодежного взаимодействия в области науки и техники / Ю. А. Николайчик, М. В. Цивес // Адукацыя і выхаванне. – 2019. – № 12. – С. 29—34.
4. Якушенко, К. В. Единое информационное пространство региональной экономической интеграции: теория и методология механизма формирования / К. В. Якушенко. – Минск: БГУ, 2018. – 219 с.
5. Дробыш, А. А. Инженерно-педагогическое образование в Республике Беларусь / А. А. Дробыш // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 27-й Межд. науч.-практ. конференции, Екатеринбург, 19–20 апреля 2022 г. Екатеринбург, 2022. – С. 15-18.
6. Шершнёва, Т. В. Особенности психической деятельности личности в информационно-коммуникационном пространстве / Т. В. Шершнёва // Вестник Прикамского социального института. – 2022. – № 1 (91). – С. 163-168.