

В.М. Кротов (Могилев)

О ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ФИЗИКИ К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящее время в сфере образования проявляется большой интерес к педагогическому эксперименту. На путь экспериментирования встали не только люди от науки – профессиональные исследователи, но и учителя, директора школ, методисты.

В ситуации реформирования образования этот феномен имеет объективные предпосылки и носит массовый характер. Учитель, директор школы, заместитель директора, инспектор и методист управления образования выступают в качестве разработчиков и экспериментаторов учебно-методической, концептуально-теоретической, программной и другой продукции, обеспечивающей деятельность субъектов образовательной сферы в новой ситуации.

Учитель может разрабатывать дидактические материалы, методики изучения отдельных тем, учебных курсов; методист – технологизировать и транслировать уникальный педагогический опыт, приспособлять научные разработки к практике образования, создавать авторские технологии; управленец – разрабатывать модели управления учебным процессом, адекватные реализуемым педагогическим технологиям, создавать учебные заведения нового типа и т.п. Все эти инициативы нуждаются в экспериментальной проверке, заключающейся в проверке состоятельности (или несостоятельности) того нового, что создано в процессе творческой работы, ошибочности или прогрессивности предложенной идеи, заложенной в эксперименте, и раскрыть ее влияние на конечный результат.

Наиболее актуальным при этом становится овладение специалистами системы образования, занимающимися данной деятельностью, как основами проектирования и создания разработок, так и профессиональными средствами их апробации, проверки, испытания. Поэтому в учебные планы подготовки студентов по специальности “Физика (научно-педагогическая деятельность)” включена дисциплина “Методика организации и проведения педагогического эксперимента”.

Цель изучения дисциплины – подготовить будущих преподавателей физики к организации и проведению педагогического эксперимента, развить методическое мышление студентов.

Задачи дисциплины:

- понимание студентами общих оснований экспериментальной деятельности преподавателя (учителя);
- освоение студентами умения по подготовке и проведению педагогического эксперимента;
- формирование у студентов умения применять количественные измерения при проведении педагогического эксперимента.

В результате изучения курса “Методика организации и проведения педагогического эксперимента” студент:

Помнит:

- содержание понятия “Педагогический эксперимент”;
- основные этапы экспериментального цикла;
- примерную структуру программы педагогического эксперимента;
- структуру личности учащихся;
- основные методы математической статистики.

Понимает:

- необходимость проведения преподавателем (учителем) педагогического эксперимента;
- содержание основных этапов экспериментального цикла;
- возможности применяемых в педагогике диагностических материалов;
- критерии выбора методов количественных измерений в педагогическом эксперименте.

Умеет:

- составлять программу педагогического эксперимента;
- подбирать необходимую экспериментальную базу;
- составлять необходимый диагностический материал;
- выбирать методы количественных измерений в педагогическом эксперименте.

Предлагается следующее содержание базовой учебной программы:

Введение. Понятие о педагогическом эксперименте. Педагогический эксперимент как метод исследования в педагогике. Связь педагогического эксперимента с другими методами исследования. Основные виды и этапы проведения педагогического эксперимента.

Организация педагогического эксперимента. Подготовительный этап педагогического эксперимента. Функции и содержание подготовительного этапа. Замысел и идея педагогического эксперимента. Выбор объекта и предмета, экспериментальной базы исследования в методике преподавания физики. Дидактический материал для проведения педагогического эксперимента. Нормативное обеспечение проведения педагогического эксперимента в учреждении образования. Особенности подготовки констатирующего, поисково-обучающего и обучающего педагогического эксперимента.

Проведение педагогического эксперимента. Мониторинг педагогического эксперимента. Коррекция поисково-обучающего эксперимента. Организационно-методическая работа с учителями-экспериментаторами

Измерения в педагогическом эксперименте. Измерения и шкалы. Таблицы и графики. Нормальное распределение как стандарт. Проверка гипотез. Параметрические и непараметрические методы сравнения выборок. Измерение связи. Корреляция.