

СОВРЕМЕННОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ

Насирова Д.М.¹, Хамраев Ш.И.², Нурмухамедова Ж.М.³, Нурбаева Д.М.⁴

¹Насирова Диана Махмутовна – PhD, старший преподаватель,

²Хамраев Шертидин Итахунович - кандидат технических наук, доцент,

кафедра физики;

³Нурмухамедова Жанара Муратовна - PhD, старший преподаватель;

⁴Нурбаева Дилара Муратовна - PhD, старший преподаватель,

кафедра методики преподавания математики, физики и информатики,

Казахский Национальный педагогический университет им. Абая,

г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: в данной статье представлен анализ проблем подготовки будущих учителей физики, сделан акцент на особенности проектирования и разработки образовательных программ по подготовке учителей физики.

Ключевые слова: современное образование, образовательные программы, подготовка будущих учителей физики.

В "Стратегии Казахстан-2050" Назарбаев Н.А. ставил задачу модернизировать систему образования [1]. Под такой модернизацией подразумевалось апробирование новаторских стандартов и методологий преподавания, осуществление которой возможно при наличии проработанной стратегии, учитывающей как реальную ситуацию, сложившуюся в сфере образования, нарастающие тенденции и действующие отношения, так и возможные пути будущего развития общества и государства. Для того чтобы Республика Казахстан полноценно и дальше развивалась, необходимо подумать об интеллектуальном потенциале нации [1].

При разработке образовательных программ по подготовке будущих учителей физики важно учитывать, что необходимо формирование современного принципа обучения физике в вузе, основанного на новейших достижениях физической науки и техники, формирующего у студентов - будущих учителей физики - принципиально новый взгляд на научную картину мира. В основе такой концепции лежат последние достижения науки и новые разработки в области методики преподавания физики с применением современных образовательных технологий, а также результаты анализа образовательных программ зарубежных вузов по подготовке педагогических кадров.

Под созданием современных принципов преподавания физики в вузе понимается отражение последних достижений физики, которые формировали бы целостный взгляд на природу физических явлений. Эта концепция направлена на стимулирование научного интереса и стремление к развитию прорывных направлений физической науки и новых технологий, а также воспитание и поддержку креативно мыслящих талантов.

В своем выступлении президент НАО им. И. Алтынсарина, Ж.О. Жилбаев на международной конференции «Совершенствование системы образования в условиях социальной модернизации» 6 декабря 2013 г. отметил несколько приоритетов, одна из которых было - интеграция отечественного опыта обучения с лучшей практикой зарубежных стран. При этом в стремлении соответствовать международным стандартам важно сохранить национальный контент образования [2].

Разработка образовательной программы по подготовке будущих учителей физики основана на глубоких и всесторонних исследованиях вузовского образования в Казахстане, последних мировых тенденций обучения физике, а также с учетом потребностей работодателей. В связи с этим в университете проводятся различные мероприятия, куда привлекаются авторы-разработчики образовательных программ, именитые ученые, выпускники и представители школ - работодатели. Так, например, Участниками II круглого стола «Проблемы обучения физике в школе: инновационные идеи и образовательные программы» (24.12.2019 г.) было отмечено, что преподавание физики в школе традиционно связано с практическим обучением, внедрением инновационных методик, предполагающих трансляцию современной информации, ведь за последнее десятилетие накопилось большое количество знаний, которая стала слишком объемной и многообразной, которую ученик использует в будущем для достижения успеха [3, с. 29]. Роль учителя в этом процессе огромна. Очень важно, чтобы преподаватель, особенно выпускник педагогического вуза, обладал набором знаний, навыков, компетенций и приемов, которые позволят ему быть ключевой фигурой в образовательном процессе.

Для того чтобы будущий учитель физики мог освоить все многообразие большого количества знаний и при этом уложиться в стандарты, необходимо в университетском физическом образовании сместить акцент от заучивания знаний к формированию у студентов целостного комплексного видения научного описания мира используя важнейшие открытия последних лет. Например, квантово-механическое описание мира в современной научной среде давно уже заменило собой классическую механику.

Высшие учебные заведения не должны ограничиваться образовательными функциями, необходимо создавать и развивать прикладные и научно-исследовательские подразделения. Вузы должны не ограничиваться совершенствованием своих учебных программ и активно развивать свою научно-исследовательскую деятельность [1]. Для этого необходимо стимулировать у обучающихся интерес к научным открытиям. Ведь в настоящее время в области физики еще много актуальных направлений и проблем, которые усиливают активность исследований в мировом научном сообществе. Активно исследуются методы получения принципиально новых материалов, ядерная физика, астрофизика, энергетика и освоение космоса. Многие из этих вопросов имеют непосредственное отношение и к науке Казахстана. Поэтому принципиальное улучшение качества образования и подготовка высококвалифицированных научных и педагогических кадров в этих областях приобретает колоссальную значимость и спрос на рынке труда.

При разработке образовательных программ по физике необходимо делать анализ современных методов и особенностей преподавания физических наук в зарубежных передовых университетах опытными профессорами, которые выполняют сложные физические эксперименты, теоретические исследования актуальных проблем физики, например, современные методы квантовой физики, нанотехнологии, проблемы космологии, астрофизические исследования и т.д. Плюс ко всему, учитывая, что актуальная научная литература публикуется на английском языке, было предложено увеличить число академического времени для изучения иностранного языка. В образовательных программах КазНПУ им. Абая по подготовке будущих учителей физики в 2020 года было выделено более 30 кредитов на изучение иностранного языка. Наибольший объем кредитов выделено именно базовым дисциплинам, потому что важна фундаментальная подготовка будущих учителей физики, а также, в век компьютерных технологий, особое место занимают дисциплины по цифровым технологиям. Авторами ведутся работы по улучшению привлекательности и усилению практической направленности разрабатываемой образовательной программы.

Таким образом, разработанная образовательная программа по подготовке учителей физики направлена на обеспечение требований ГОСО высшего образования РК и профессионального стандарта «Педагог». Главной задачей реализации разработанной образовательной программы является формирование у будущих учителей физики компетенций, позволяющих проводить урок на высоком научно-методическом уровне с учетом обновленного содержания среднего образования.

Работа опубликована в рамках полученного гранта ИРН № AP08052997 "Обновление содержания образовательных программ подготовки учителей по естественнонаучным предметам в условиях модернизации среднего образования" источник финансирования- Министерство образования и науки Республики Казахстан.

Список литературы

1. *Назарбаев Н.А.* Стратегия «Казахстан-2050» // Казахстанская правда, 2012. 15 декабря.
2. Текст выступления президента НАО им. И. Алтынсарина, Ж.О. Жилбаева на международной конференции «Совершенствование системы образования в условиях социальной модернизации» 6 декабря 2013.
3. ГОСО высшего и послевузовского образования, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31.10.2018. № 604.
4. *Philip G. Altbach, Liz Reisberg, Laura E. Rumbley.* Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution. A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education, 2009. 50 с.