

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ

Гребенев Игорь Васильевич,

доктор пед. наук, профессор, физический факультет

Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского

✉ grebenev@phys.unn.ru

Чупрунов Евгений Владимирович,

доктор физ.-мат. наук, профессор, физический факультет

Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского

✉ chuprunov@phys.unn.ru

АННОТАЦИЯ

Рассматриваются требования, предъявляемые к преподавателям методики обучения физике в магистратуре.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *магистратура, методика обучения, исследовательское обучение.*

LEARNING PHYSICS IN THE PREPARATION OF MASTERS OF EDUCATION

Grebenev I. V.,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,

Nizhny Novgorod State University

Chuprunov E. V.,

doctor phys.-mat. sciences, professor,

Nizhny Novgorod State University

ABSTRACT

The requirements for teachers of physics training in master's degree are considered.

KEYWORDS: *Master's degree, teaching method, research training.*

В настоящей работе мы продолжим обсуждение опыта подготовки магистров образования на базе физического факультета ННГУ, начатое нами ранее [1].

Для национальных исследовательских университетов именно уровень магистратуры является приоритетным, причем в магистратуру НИУ поступают выпускники бакалавриата (и специалитета) различных вузов. Профиль их бакалаврских дипломов формально может не соответствовать профилю предполагаемой магистерской программы. Для естественных и физико-математических дисциплин такие ситуации скорее исключение, вследствие трудности усвоения содержания магистерских программ без соответствующей базовой подготовки.

Однако с педагогической магистратурой дело обстоит иначе. Поскольку в школах сегодня достаточно много учителей, в частности физики, не имеющих высшего педагогического образования, нормативные требования стимулируют их к получению диплома магистра по профилю (в нашем случае на физическом факультете ННГУ) «Методика преподавания физики». Ряды преподавателей физики пополняются во многом за счет выпускников университета, политеха, других не педагогических вузов. Поскольку это магистратура по физике, вступительные испытания педагогического компонента не содержат. Таким образом, искажается сама идея преемственности образовательных программ бакалавриата и магистратуры, подготовку студентов в течение шести лет по преемственным программам в рамках одного направления, которая включает четырехлетнюю образовательную программу бакалавриата и двухлетнюю образовательную программу магистратуры. Не происходит углубления профессиональной составляющей образовательной программы бакалавриата с ориентацией магистрантов на развитие исследовательских навыков, обеспечивая их участие в научно-исследовательской работе [2]

Кроме отсутствия, в большинстве своем, профильного бакалаврского образования состав магистерских групп педагогической направленности в ННГУ характеризуются крайней неоднородностью.

На необходимость учета базового образования и опыта работы уже указывалось [3]. Однако состав наших магистерских групп имеет ряд особенностей, связанных именно с перспективами подготовки к организации исследовательской деятельности обучаемых.

Первую группу составляют наши выпускники, получившие бакалаврские дипломы в различных областях физики, от теоретической до наноэлектроники, но не нашедшие себе места в работе по специальности, и работающие уже преподавателями физики, или только приступающие к такой работе. Как правило они молоды, энергичны, и самоуверенны. Их представления о сущности учебного процесса просты и наивны. Отличительная черта — желание участвовать в исследовательской педагогической работе, которое они сформировали в себе за время учебы в университете и не растратили пока в реалиях школьной жизни. Мы выделяем именно эту черту как основную для понимания направления нашей работы. Немаловажно и то, что их уровень понимания научных основ физики как учебного предмета и процесса обучения физике сформировался в университетской среде, в силу чего с ними легче находить общий язык по многим принципиальным вопросам.

Вторую группу составляют практикующие учителя физики без базового педагогического образования, преимущественно с инженерными дипломами различных вузов. Как правило, у них уже достаточный стаж работы, свои представления о сущности преподавательской деятельности, объективная необходимость не только получения диплома о педагогическом образовании, но и реального развития своего методического мастерства. К сожалению, в этой группе уровень понимания физики редуцируется до объема школьного учебника, проходимого в текущем году, меняя соответственно и психологию преподавательской деятельности. Возможность и необходимость проведения собственных педагогических исследований является для них полным откровением.

В качестве третьей группы мы выделяем основную по смыслу педагогической магистратуры, но наименее востребованную на пра-

ктике группу выпускников педвузов уровня бакалавриата и специалитета. В большинстве своем они владеют основами техники учительского труда, основами содержания изучаемого предмета, и полны желанием к внедрению инноваций в учебном процессе. Чаще всего именно стремление к получению пресловутых инноваций толкает их к продолжению своего образования в магистратуре. Возможность получения новых методических результатов в ходе собственных педагогических исследований допускается ими гипотетически, однако как весьма маловероятная.

Специфика в подготовке обучаемых из первой группы состоит в отсутствии или недостаточной полноте собственного эмпирического базиса, необходимого, как известно, для формирования устойчивых теоретических знаний и практических умений. Зато в ходе обучения мы не встречаем априорного неприятия изучаемого содержания методических дисциплин. Более того, они вполне готовы сразу попытаться реализовывать изученные элементы в собственной преподавательской практике.

Разница в готовности обучаемых выделенных трех групп к формированию исследовательского подхода в обучении состоит не только в количестве и качестве знаний и умений, с которыми они приходят в магистратуру. Гораздо важнее набор их психологических, профессиональных убеждений, неосознанных предпочтений и привычек, того, что в англоязычной литературе называется «dispositions» [4]. Именно убеждения и педагогические предпочтения и привычки закладывают основу восприятия изучаемого в магистратуре содержания. Эти убеждения сформировались как в ходе их пассивного педагогического опыта в качестве обучаемых в школе и вузе, так и в ходе собственной практики у 2й и 3й группы. В них консолидирован опыт успешной или неуспешной преподавательской деятельности.

Важным психологическим элементом собственного педагогического опыта служат испытанные эмоциональные нагрузки и стрессы, препятствующие позитивному восприятию тех или иных методических компонентов теории, с которыми они связаны. В нашей практи-

ке таким психологическим барьером часто служит опыт неудачного применения требуемого ФГОС и весьма важного для нас исследовательского варианта учебного эксперимента (поскольку был неверно выполнен). Прошлая негативная практика формирует негативное восприятие предлагаемой теории. В этом случае необходим подход, известный как девальвации практики, замещения её новой позитивной практикой в ходе обучения[5]. Но такой подход требует от преподавателя методики в магистратуре не только знаний теории исследовательского обучения, но и способности на собственном опыте убедительно доказать возможность организации исследовательского обучения в массовой практике в школе.

При решении этой задачи не удастся обойтись ссылкой на пресловутую «клиническую практику» в школах, поскольку найти преподавателей, успешно реализующих на нужном уровне концепции ФГОС, практически невозможно. Только «играющий тренер» в лице преподавателя, успешно демонстрирующий на собственной практике реализацию преподаваемых им концепций, может изменить негативные представления и убеждения, и сделать наших обучаемых восприимчивыми к изучаемой теории.

Таким образом, возникает проблема уровня педагогических кадров для преподавания методических дисциплин в магистратуре, сочетающих глубокое понимание теоретических основ современной методики обучения с умением их практической реализации в условиях школы. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Гребенев И. В. Чупрунов Е. В. Проблемный физический эксперимент при подготовке преподавателей — исследователей в магистратуре// Физика в школе, 2021, № 1.
2. Глубокова Е. Н., Писарева С. А., Тряпицына А. П. Педагогическая магистратура: требования стандартов и новые модели// человек и образование. 2015. № 4 (45). С. 10-16.

3. Ломакина Т. Ю., Идрисова О. И. Проблема неоднородности учебных групп в педагогической магистратуре // Педагогическое образование в России. 2019. № 3. С. 15-20.
4. Etkina E, Gregorcic B., and Vokos S. Organizing physics teacher professional education around productive habit development: A way to meet reform challenges// Physical review/Physics education research, № 13, 010107 (2017).
5. Tack H. and Vanderlinde R. Teacher Educators' Professional Development: Towards a Typology of Teacher Educators' Researcherly Disposition // British Journal of Educational Studies. Vol. 62, No. 3, September 2014, pp. 297–315.

REFERENCES

1. Grebenev I. V. Chuprunov E. V. Problemyj fizicheskij eksperiment pri podgotovke prepodavatelej — issledovatelej v magistrature// Fizika v shkole, 2021, № 1.
2. Glubokova E. N., Pisareva S. A., Tryapicyna A. P. Pedagogicheskaya magistratura: trebovaniya standartov i novye modeli // chelovek i obrazovanie. 2015. № 4 (45). S. 10-16.
3. Lomakina T. Yu., Idrisova O. I. Problema neodnorodnosti uchebnyh grupp v pedagogicheskoj magistrature // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. 2019. № 3. S. 15-20.
4. Etkina E, Gregorcic B., and Vokos S. Organizing physics teacher professional education around productive habit development: A way to meet reform challenges // Physical review/Physics education research, № 13, 010107 (2017).
5. Tack H. and Vanderlinde R. Teacher Educators' Professional Development: Towards a Typology of Teacher Educators' Researcherly Disposition // British Journal of Educational Studies. Vol. 62, No. 3, September 2014, pp. 297–315.