

**В.И. Ваганова**

Россия, Улан-Удэ, Бурятский государственный университет

**Формирование методической компетентности  
будущего преподавателя физики**

В статье рассматриваются подходы к формированию умений студентов трансформировать приобретенные знания и умения и осуществлять их перенос в профессиональную деятельность.

*V.I. Vaganova***Shaping of competition of future teaching of physics**

The article is devoted to shaping the skills student to transform gained knowledge of the skills in realize their carrying in professional activity.

Профессиональная компетентность отражает единство теоретической и практической готовности педагога к осуществлению деятельности и характеризует его профессионализм. Достоинство компетентностного подхода заключается в том, что все характеристики профессиональной компетентности соотнесены с тремя сторонами труда учителя: его технологией - собственно педагогической деятельностью, педагогическим общением и личностью учителя. Профессиональная компетентность в исследованиях А.К. Марковой рассматривается как родовое понятие, включающее все субъектные свойства, проявляемые в деятельности учителя [5, с.34 - 35].

Профессионально-педагогическая компетентность, по мнению Н.В. Кузьминой (Головки-Гаршиной) [3, с. 86], проявляется в знании психологии восприятия, понимания, усвоения предъявляемой информации и может быть представлена следующими признаками: знание предмета и психологических особенностей его восприятия, понимания, усвоения, обобщения, применения на практике учащимися; знание методов мотивирования учащихся к предстоящей учебно-познавательной деятельности; знание социально-психологических особенностей учебных групп, владение методами изучения групп и коллективов; знание дифференциально-психологических особенностей учащихся, владение научными приемами накопления этих знаний о конкретном учащемся; знание достоинств и недостатков собственной деятельности и личности, чтобы проектировать свою авторскую систему деятельности в опоре на свои сильные стороны.

Понятие педагогической компетентности учителя Л.М. Митина [1, с. 111] определяет как знания, умения, навыки, а также способы и приемы их реализации в деятельности, общении, развитии (саморазвитии) личности. В данном аспекте структура педагогической компетентности состоит из двух подструктур: деятельностной (знания, умения, навыки и способы осуществления педагогической деятельности) и коммуникативной (знания, умения, навыки и способы осуществления педагогического общения). Многие исследователи (В.А. Адольф, Н.В. Кухарев, А.К. Маркова, Е. Л. Пупышева и др.) наряду с знаниями, умениями, способами осуществления деятельности в структуре педагогической компетентности выделяют мотивационно-личностный компонент. Мотивационный компонент детерминирован системой его побудительных сил, притязаний (В.А. Адольф), профессиональной приверженностью к профессии (А.К. Маркова).

Профессионально-педагогическую компетентность Н.Н. Лобанова [4, с.150] характеризует как системное свойство личности и выделяет наряду с профессионально - образовательным, профессионально - деятельностным профессионально-личностный компонент.

В структуре профессиональной компетентности мы выделяем методическую компетентность как ее составную часть. Опираясь на представленные мнения, мы считаем, что в структуре методической компетентности должен содержаться мотивационный

компонент как система эмоционально-ценностных отношений к педагогической деятельности. Пользуясь терминами П.И. Самойленко [6, с.84], методическую компетентность мы понимаем как совокупность мотивационно-ценностного, когнитивного, операционного и исследовательского компонентов (схема 1).

Содержание мотивационно - ценностного компонента предполагает:

- систему эмоционально-ценностных отношений, задающую иерархическую структуру доминирующих мотивов личности, побуждающих учителя к ее утверждению в педагогической деятельности и общении.

- ценностное отношение к предстоящей деятельности.

Когнитивный компонент методической компетентности включает:

- систему предметных методических знаний;
- систему методологических знаний;
- систему операционных знаний (знания о способах деятельности).

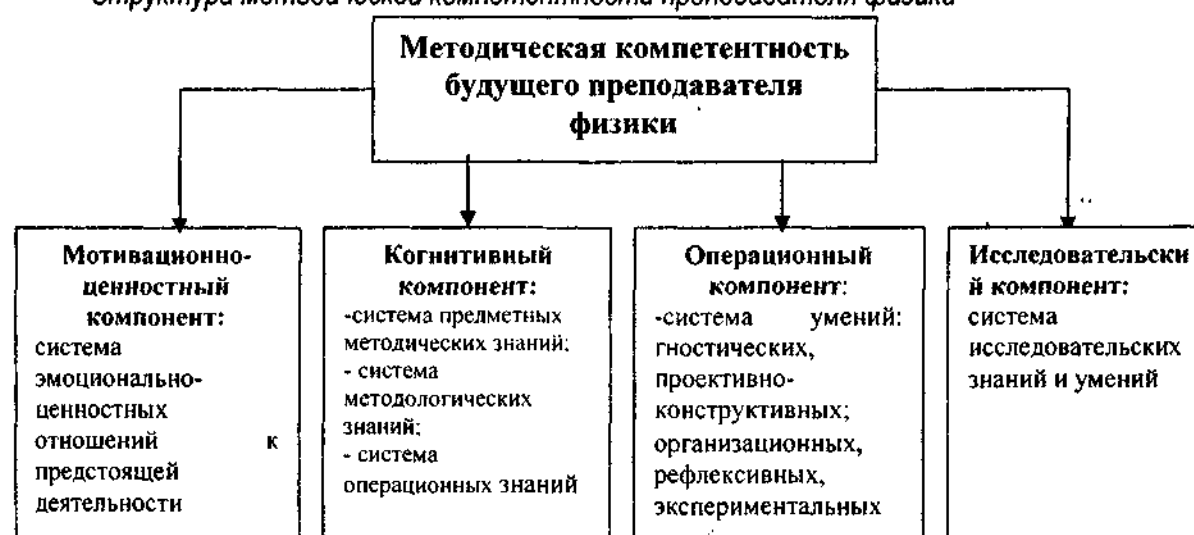
Операционный компонент методической компетентности содержит:

- систему профессионально-методических умений, которые раскрываются через совокупность действий и операций.

Исследовательский компонент содержит систему знаний и умений исследовательской деятельности.

Схема 1

Структура методической компетентности преподавателя физики



Выделенные компоненты представляют собой целостную иерархическую систему, в которой системообразующую функцию выполняет мотивационный компонент, который, в свою очередь, зависит от когнитивного и операционного компонентов. Представленная структура компетентности адекватна структуре личности учителя.

Для определения уровня сформированности методической компетентности будущего преподавателя физики необходимо разработать систему критериев и показателей, основанную на требованиях к подготовке выпускника. В качестве критериев мы выбираем следующие: 1) мотивационно-ценностный критерий определяет уровень развития мотивации; 2) когнитивный критерий определяет уровень овладения знаниями; 3) операционно - деятельностный критерий определяет уровень овладения профессионально-методическими умениями; 4) исследовательский критерий определяет уровень овладения исследовательскими знаниями и умениями (табл. 1). Указанные критерии устанавливают уровень сформированности знаний, умений, навыков и развитости мотивационной сферы студентов в процессе их подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Таблица 1

## Критерии методической компетентности

Критерии	Качественная характеристика
1. Мотивационно-ценностный	Уровень развития мотивации характеризует педагогическую направленность, ценностное отношение к предстоящей профессиональной деятельности
2. Когнитивный	Уровень овладения знаниями, необходимыми и достаточными для профессиональной деятельности: предметно-методическими, методологическими, операционными
3. Операционно-деятельностный	Уровень овладения профессионально-методическими умениями: гностическими, проективно-конструктивными, организаторскими, экспериментальными и рефлексивными
4. Исследовательский	Уровень овладения исследовательскими знаниями и умениями, необходимыми для организации собственной исследовательской деятельности и исследовательской деятельностью учащихся

Опираясь на идеи В.А. Сластенина, Н.В. Кузьминой, Н.В. Языковой [7, с. 163; 8, с. 21; 2, с.23], в системе методической подготовки преподавателя физики мы выделяем четыре уровня продуктивности профессионально-методической деятельности: репродуктивный, репродуктивно-творческий, творческо-репродуктивный и творческий (табл. 1). Уровни методической компетентности определяют и задают постепенное углубление продуктивности деятельности студентов.

## Литература

1. Коррекционно-обучающие программы повышения уровня профессионального развития учителя: учеб. пособие / Л.М. Митина, Е.С. Асмаковец и др. - М.: МПСИ; - Воронеж: Изд-во НПО "Модэк", 2001. - 304 с.
2. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища. - М., 1990.
3. Кузьмина Н.В. (Головко-Гаршина) Акмеологическая теория повышения качества подготовки специалистов образования. - М., 2001. - 144 с.
4. Лобанова Н.Н. Профессионально-педагогическая компетентность преподавателей системы повышения квалификации и переподготовки специалистов как условие совершенствования их образования // Психолого-педагогическая компетентность преподавателей системы подготовки и повышения квалификации: Проблемы, поиски, опыт. - СПб., 1992.
5. Маркова А.К. Психология труда учителя. - М.: Просвещение, 1993. - 192 с.
6. Самойленко П.И., Сергеев А.В., Шишкин Г.А. Опыт подготовки будущих преподавателей физики к исследовательской работе в среднем специальном учебном заведении // Среднее профессиональное образование. Приложение № 2 к журналу "Среднее профессиональное образование". - М., 2000. - С.83-29.
7. Сластенин. - М.: Магистр – Пресс, 2000. - 488 с.
8. Языкова Н.В. Формирование профессионально-методической деятельности студентов педагогических факультетов иностранных языков. - Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1994. - 238 с.

*М.В.Вакуленкова*

Россия, Краснодарский край, Белореченск, Адыгейский государственный университет

### Методические приёмы введения понятия «алгоритм» и видов алгоритмов в начальной школе

Методические приёмы введения понятия «алгоритм» и видов алгоритмов в начальной школе.

Обеспечить широкое применение компьютеров в учебном процессе – требование реформы школы. Подготовка же к этому может и должна начинаться как можно раньше в начальных классах. Проанализировав известные системы изучения математики и информатики, можно заключить, что в настоящее время необходимо формирование алгоритмического мышления в более раннем возрасте.

*M.V. Vakoulenkova*

### Methodic technique of introduction the meaning "algorithm" and sorts of algorithms at the primary school

To provide the wide application of computers during the school course is the requirement of school reform. Preparation for this can and must begin as soon as possible at the primary classes. Having analyzed popular systems of mathematics and informatics' study we can conclude that nowadays it is necessary to form the algorithm thought more early in the age.

Одной из перемен в структуре образования является создание более тесных связей между изучаемыми предметами и окружающей действительностью, введение этих предметов в контекст жизни детей. Во многих случаях это подразумевает взаимодействие изучаемых дисциплин. Математика, являясь одним из опорных предметов начальной школы, играет ведущую роль в обеспечении преемственности основ информатики, так как её "прерогативой" и "обязанностью" является развитие абстрактного мышления.

Умение планировать свои действия активно формируется у младших школьников в процессе школьного обучения, учеба побуждает детей вначале проследить план решения задачи, а только потом приступить к ее практическому решению. Поэтому уже в начальных классах можно вести речь о формировании и развитии определённого стиля мышления – алгоритмического.

Проанализировав содержание начального курса математики, можно определить следующий круг вопросов, в процессе изучения которых могут формироваться знания и умения, составляющие основу *алгоритмического мышления*.

Таблица 1

<u>Знания:</u>	<u>Умения:</u>
<b>1 класс</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• понятие алгоритма;</li> <li>• определение свойств алгоритма;</li> <li>• основные элементы блок-схем;</li> <li>• понятие линейного алгоритма.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять линейные алгоритмы с помощью схем, рисунков, чертежей;</li> <li>• исполнять алгоритмы устных приёмов сложения и вычитания без перехода и с переходом через десяток;</li> <li>• нахождение значений числового выражения;</li> <li>• записывать линейные алгоритмы словесно, используя рисунки, используя геометрические фигуры и схематически, используя таблицы.</li> </ul>
<b>2 класс</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные элементы блок-схем;</li> <li>• понятие разветвляющегося алгоритма.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять алгоритмы:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ решения неравенств;</li> <li>▪ деление с остатком;</li> <li>▪ составления выражений с помощью</li> </ul> </li> </ul>