

**«Актуальные проблемы образования»,  
Греция (Крит), 17-24 октября 2012 г.**

**Исторические науки**

**ВОСТОЧНОЕ МОНЕТНОЕ СЕРЕБРО:  
ОКА (860–870-Е, 880–890-Е ГГ.):  
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ)**

Петров И.В.

*Санкт-Петербургский университет управления  
и экономики, Санкт-Петербург,  
e-mail: ladoga036@mail.ru*

Поокский денежный рынок 860–870-х гг. был насыщен восточным серебром – выявлено 11 кладов (1918 экз.) (Гручино, 860/861 г.; Ростовец, 864/865 г.; Москва, 865/866 г.; Супруты, 866 г.; Борки, 867 г.; Борки, 866–869 гг.; Мишнево, 868/869 г.; Острогов, 869/870 г.; Хитровка, 872/873 г.; Бобыли, 875/876 г.; Железницы, 877/878 г.) и 11 отдельно поднятых монет (Щепилово, 854–861, 860/861, 861/862, 862–864 гг. – 4 экз.; Супруты, 862–866, 865–867, 867, 866–869 (2 экз.), 870/871 гг. – 6 экз.; Максимовка, 867 г. – 1 экз.). Таким образом, зафиксировано 1929 монет, что значительно превышает показатели 825–849 гг. (16 экз.) и 850-х гг. (3 экз.). Размер 3 кладов неизвестен (Москва, 865/866 г. – опр. 2 экз.; Гручино, 860/861 г. – опр. 3 экз.; Острогов, 869/870 г. – опр. 9 экз.). В 3 кладах содержится менее 100 монет (Ростовец, 864/865 г. – 9 экз.; Супруты, 866 г. – 19 экз.; Борки, 867 г. – 50 экз.). В 4 кладах количество монет измеряется сотнями (Борки, 866–869 гг. – 100 экз.; Мишнево, 868/869 г. – 101 экз.; Железницы, 877/878 г. – 272 экз.; Бобыли, 875/876 г. – 346 экз.). В 1 кладе зафиксировано более 1000 монет (Хитровка, 872/873 г. – 1007 экз.). Следовательно, среднее количество монет в кладе – 238 экз. (1904:8). Как общее количество монет, так и среднее количество монет в кладе свидетельствуют, что

имело место качественное изменение структуры данного рынка. Повышается значение состояний, состоящих не из десятков, а сотен и тысяч дирхемов. Обломки присутствуют в 4 кладах. Присутствуют монеты Омайядов, Аббасидов, Тахиридов и подражания куфическим дирхамам. Сасанидские монеты представлены только драхмой из Железницкого клада 877/878 г.

Таким образом, до 825 г. выявлено 9 кладов и 270 монет; мелкие клады определяют характер денежного рынка. В 825–859 гг. выпадает 3 клада и 19 монет; очевидно, что имел место кризис обращения дирхема. В 860–870-е гг. зафиксировано 11 кладов и 1929 монет. Ведущая роль переходит к средним и крупным состояниям, состоящим из сотен и тысяч монет. Можно с уверенностью утверждать, что Поокский денежный рынок 860–870-х гг., в отличие от Днепро-Деснинского, полностью вышел из кризисного состояния трех предшествовавших десятилетий.

Следующие десятилетия – 880–890-е гг. – стали временем упадка Поокского денежного рынка, на котором не выявлено ни одного клада; зафиксированы 2 отдельно поднятые монеты (Максимовка, 880/881 г.; Супруты, 888/889 г.).

**Список литературы**

1. Петров И.В. Торговое право Древней Руси (VIII – начало XI в.). Торговые правоотношения и обращение Восточного монетного серебра на территории Древней Руси. – LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 496 с.
2. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Ока (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 82–83.
3. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Ока (825–859 гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 6. – С. 28.

**Педагогические науки**

**РЕФЛЕКСИВНЫЕ ЗАДАЧИ  
КАК СРЕДСТВО, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ  
ПОНИМАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА  
ПО МАТЕМАТИКЕ**

Далингер В.А.

*Омский государственный педагогический  
университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru*

В числе основных целей обучения сегодня выдвигается формирование ключевых, базовых и специальных компетенций. Компетенции не сводимы к знаниям, умениям и навыкам, но и без них они бессодержательны. Поэтому вечно актуальной была и будет проблема обеспечения качества знаний, под которым, следуя Т. И. Шаповой, Т. М. Давыденко, будем пони-

мать «целостную совокупность относительно устойчивых свойств знаний, характеризующих результат учебно-познавательной деятельности» [12, с. 10].

В педагогике предпринимались попытки построения целостной системы качеств знаний.

И.Я. Лернер [6] охарактеризовал целостную систему качеств знаний, включив в неё такие качества: полнота, глубина, оперативность, гибкость, конкретность, обобщенность, свернутость, развернутость, систематичность, системность, осознанность, прочность.

Ученые, работающие под руководством И.И. Кулибабы [4, 11], выделяют три группы качества знаний: первая (предметно-содержательная) – полнота, обобщенность, системность;

вторая (содержательно-деятельностная) – прочность, мобильность, действенность; третья (содержательно-личностная) – устойчивость, гибкость, глубина, осознанность.

Т.И. Шамова, Т.М. Давыденко [12], исследуя связи и взаимозависимости указанных выше качеств знаний, выявили те качества, которые несут в себе интегративные функции. Такими качествами знаний являются: системность, действенность, прочность.

Обратим внимание на тот факт, что единственное качество знаний – осознанность, обуславливает каждое из интегративных качеств: системность, действенность, прочность.

Осознанность граничит с такой категорией, как понимание. Остановимся более детально на характеристике понятия понимание.

Долгое время господствовала модель образования, основанная на отождествлении мышления с навыком, понимания с многознанием. Знать и понимать – это не одно и то же. Школа должна через знание развивать мышление до стадии понимания.

В.А. Тестов отмечает: «Можно загрузить мозг полезной информацией, но ослабить вместе с тем ресурсы осознания, рефлексии, творчества» [10, с. 38]. Он дает такое толкование понятия понимание: «Понимание – это логика творческого восприятия канонов бытия. Понимание – это творческая деятельность, соответствующая сущности человека... Понимание выступает как присвоение знания и обращение его в составную часть психологического механизма, регулирующего деятельность в соответствии с практикой. В результате понимания знание становится частью внутреннего мира личности и влияет на реализацию её деятельности» [10, с. 38–39].

Понимание возникает тогда, когда есть активное обучение, есть диалог, общение.

В.П. Зинченко [3] утверждает, что понимание неизбежно диалогично. Чтобы нацелить обучение на понимание, нужна определенная организация учебного материала.

М.Е. Бершадский [1] рассматривает понимание как педагогическую категорию, В.П. Зинченко [3] – как средство усвоения знаний и считает необходимым сделать его целью обучения.

В словаре по возрастной и педагогической психологии отмечается: «Понимание – мыслительный процесс, направленный на выявление существенных свойств предметов и явлений действительности, познаваемых в чувственном и теоретическом опыте человека» [9, с. 78]. И далее: «Понимание – психологический процесс включения информации о чем-либо в прежний опыт, в усвоенные ранее знания и постижение на этой основе смысла и значения смысла и значения события, факта, содержания воздействия» [9, с. 266].

Г.М. Серегин [8], вслед за Н.И. Шевандриным, выделяет четыре основные категории

оценки эффективности системы обучения: знания, умения, навыки, уровень понимания обучающегося. Соотношение между перечисленными элементами он представляет в виде тетраэдра, увенчанного категорией понимания, вершинами основания которого являются элементы: знания, умения, навыки.

Одним из средств углубления понимания математического материала являются рефлексивные задачи.

Под рефлексивными задачами обычно понимают такие задачи, которые способствуют осознанию процесса их решения.

В.В. Котенко отмечает, что под рефлексивными задачами он понимает «задачи, активизирующие процесс отражения школьниками различных компонентов учебной деятельности. Рефлексивные задачи призваны помогать учащимся: выделять различные связи и отношения между компонентами знаний; обобщать и систематизировать знания; схематизировать изученные способы решения задач и приёмы организации действий; вырабатывать различные критерии и правила, на основе которых они могут регулировать и осуществлять собственную учебную деятельность» [5, с. 95].

Мы под рефлексивными понимаем задачи, которые направлены на формирование у учащихся умения проводить самостоятельный анализ процесса решения задачи, умения рассматривать способы собственных действий (рефлексии). Решение рефлексивных задач должно быть направлено на формирование у учащихся учебных действий: анализа условия задачи для обнаружения основного отношения, моделирования выделенного отношения в графической или знаковой форме, контроль за выполняемыми действиями, оценка усвоения общего способа как результата решения данной задачи.

Г.М. Серегин [8] выделяет следующие виды рефлексивных задач:

1. Задания на отыскание ошибок в предлагаемом решении.
2. Задания на обоснование истинности или ложности суждений и умозаключений.
3. Задачи провоцирующего характера:
  - а) задачи, условие которых может способствовать выбору неверного ответа, то есть условие, как бы «навязывает» тот или иной неверный ответ;
  - б) задачи, условие которых может способствовать выбору неверного способа решения;
  - в) задачи, вынуждающие строить, придумывать несуществующие при заданных условиях математические объекты;
  - г) неопределенные задачи; это задачи с неполным условием, в котором для получения конкретного ответа не хватает одной или нескольких величин или каких-либо указаний на свойства объекта или его связи с другими объектами;

д) переопределенная задача; это задача с избыточным составом условия, с лишними данными, без которых ответ может быть получен, но который в тот или иной мере маскируют путь решения.

4. Задачи, включающие элементы исследования.

В.И. Рыжик [7] предлагает использовать задачи, специфика которых состоит в том, что учащимся приходится не просто выполнять задание, а так или иначе контролировать себя.

1. Учитель предлагает готовое решение какой-либо математической задачи, но оно является неправильным. Ошибки предлагается обнаружить ученикам.

2. Учитель приводит неполное решение задачи, а ученикам предлагается завершить его.

3. Решение задачи, предлагаемое учителем, содержит принципиальные пробелы, которые предлагается найти ученикам.

4. Для решения предлагается задача с избыточными, а потом и с неполными данными, ученики должны обнаружить это.

Приведем примеры рефлексивных задач.

1) Пол покрасили масляной краской два раза. В первый раз на каждый квадратный метр пола пошло 105 г краски, а во второй – 70 г. Сколько израсходовали краски, если длина комнаты 6 м, а ширина 5 м?

а) Назовите величины, которые связаны следующими зависимостями: одна больше другой в 1,5 раза?; одна меньше другой в 1,5 раза?

б) Используя условие задачи, каким выражениям можно придать смысл:  $105 + 70$ ;  $105 \cdot 70$ ;  $6 \cdot 5$ ;  $6 + 5$ ;  $70 \cdot (6 \cdot 5)$ ;  $105 \cdot (5 \cdot 6)$ ;  $105 + 5 \cdot 6$ ;  $6 \cdot 5$ ;  $70 \cdot 6$ ;  $105 \cdot 5$ .

2) Известно, что скорость поезда 60 км/ч и что он прошел 300 км. Какой смысл имеет выражение  $300:60$ ?

3) Чайный стакан стоит  $a$  к., чайная ложка стоит  $b$  к. У хозяйки с собой имеется  $n$  к. Истолкуйте следующие выражения:  $a + b$ ;  $a - b$ ;  $b \cdot 4$ ;  $a : b$ ;  $a + b \cdot 6$ ;  $a + 2 + b \cdot 2$ ;  $(a + b) \cdot 2$ ;  $a \cdot 4 - b \cdot 2$ ;  $n - a$ ;  $n - b - a$ ;  $n - (a + b)$ ;  $n - a \cdot 3$ ;  $n - (a + b) \cdot 3$ ;  $n - a \cdot 3 - b \cdot 3$ ;  $n - (a \cdot 3 + b \cdot 3)$ ;  $(a \cdot 5) : (b \cdot 2)$ .

4) Найдите ошибку в предложенных ниже «доказательствах»:

а) « $4 = 5$ »

«Доказательство»

$$16 - 36 = 25 - 45, \quad 16 - 36 + \frac{81}{4} = 25 - 45 + \frac{81}{4};$$

$$4^2 - 2 \cdot 4 \cdot \frac{9}{2} + \left(\frac{9}{2}\right)^2 = 5^2 - 2 \cdot 5 \cdot \frac{9}{2} + \left(\frac{9}{2}\right)^2;$$

$$\left(4 - \frac{9}{2}\right)^2 = \left(5 - \frac{9}{2}\right)^2;$$

$$4 - \frac{9}{2} = 5 - \frac{9}{2}, \quad 4 = 5.$$

$$\text{б) } \left\langle \frac{1}{9} > \frac{1}{3} \right\rangle$$

«Доказательство»

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{3}; \quad \lg \frac{1}{3} = \lg \frac{1}{3};$$

$$2 \lg \frac{1}{3} > \lg \frac{1}{3}; \quad \lg \left(\frac{1}{3}\right)^2 > \lg \frac{1}{3};$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^2 > \frac{1}{3}; \quad \frac{1}{9} > \frac{1}{3}.$$

в) «Любое число неотрицательно»

«Доказательство»

Пусть  $x$  – любое число, тогда имеем

$$x = x^1 = x^{2 \cdot \frac{1}{2}} = \left((x^2)^{\frac{1}{2}}\right) = \sqrt{x^2} = |x| \geq 0.$$

г)  $i = \sqrt{-1}$ ;

с одной стороны  $i^2 = -1$ ;

с другой стороны

$$i^2 = i \cdot i = \sqrt{-1} \cdot \sqrt{-1} = \sqrt{(-1) \cdot (-1)} = \sqrt{1} = 1.$$

$$\text{д) } \frac{1}{4} \text{ руб.} = 25 \text{ коп.}, \quad \sqrt{\frac{1}{4}} \text{ руб.} = \sqrt{25 \text{ коп.}}$$

$$\frac{1}{2} \text{ руб.} = 5 \text{ коп.}, \quad 50 \text{ коп.} = 5 \text{ коп.}$$

5) «Новое доказательство» теоремы Пифагора: пусть дан прямоугольный треугольник с катетами  $a$ ,  $b$ , гипотенузой  $c$  и острым углом  $\alpha$ , противолежащим катету  $a$ . Тогда, по определению синуса и косинуса острого угла имеем:

$$\frac{a}{c} = \sin \alpha, \quad a = c \cdot \sin \alpha, \quad \frac{b}{c} = \cos \alpha, \quad b = c \cdot \cos \alpha,$$

откуда  $a^2 = c^2 \cdot \sin^2 \alpha$ ,  $b^2 = c^2 \cdot \cos^2 \alpha$ . Просуммируем по частям эти равенства, получаем  $a^2 + b^2 = c^2 \cdot (\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha)$ . Но по основному тригонометрическому тождеству  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$  и поэтому  $a^2 + b^2 = c^2$ , что и требовалось доказать.

Рефлексивные задачи должны быть направлены на формирование у учащихся оценочных действий: оценка конечного результата деятельности, оценка правильности способа деятельности, оценка оптимальности способа деятельности, оценка всеобщности способа деятельности.

#### Список литературы

1. Бершадский М.Е. Понимание как педагогическая категория. (Мониторинг когнитивной сферы: понимает ли ученик то, что изучает?). – М.: Центр «Педагогический поиск», 2004. – 176 с.

2. Далингер В.А., Тарасова О. А. Рефлексивная деятельность учащихся и особенности её формирования // Философия, вера, духовность: истоки, позиция и тенденции развития: монография. – Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2004. – С. 117–126.

3. Зинченко В.П. Работа понимания// Психологическая наука и образование. – 1997. – №3. – С. 42–54.

4. Из опыта разработки качественных и количественных характеристик знаний, умений и навыков. – М.: Педагогика, 1977. – 203 с.

5. Котенко В.В. Рефлексивные задачи как средство повышения обучаемости школьников в процессе изучения базового курса информатики: дис. ... канд. пед. наук. – Омск, 2000. – 165 с.
6. Лернер И.Я. Качество знаний учащихся. Какими они должны быть? – М.: Знание, 1978. – 48 с.
7. Рыжик В.И. Формирование потребности в самоконтроле при обучении математике // Математика в школе. – 1980. – №3. – С. 12–19.
8. Серегин В.М. Диагностика и прогнозирование необходимого уровня понимания учащимися математического материала: монография. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2008. – 346 с.
9. Словарь-справочник по возрастной и педагогической психологии // под ред. М.В. Газело. – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 346 с.
10. Тестов В.А. Информационные технологии в образовании: проблема понимания // Образование в техническом вузе: международный научно-методический сборник. – Вып. 7. – Набережные Челны: Изд-во Кам. гос. инж.-экон. акад., 2010. – С. 36–41.
11. Требования к знаниям и умениям школьников / под ред. А.А. Кузнецова. – М.: Педагогика, 1987. – 172 с.
12. Шамова Т.И., Давыденко Т.М. Управление процессом формирования системы качеств знаний учащихся: методическое пособие. – М.: Изд-во МГПУ, 1990. – 112 с.

### **ПРОФЕССИОНАЛИЗМ ПЕДАГОГА – УСЛОВИЕ И ПРЕДПОСЫЛКА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Петрова Н.Ф.

*ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный университет», Ставрополь,  
e-mail: klinpsych@mail.ru*

В современной педагогической науке довольно прочные позиции заняло понятие «профессионализм», выражающее личностно-деятельностную сущность педагога. Его появление, на наш взгляд, способствовало размежеванию понятий «профессионализм» и «педагогическое мастерство».

По мнению И.Д. Багаева профессионализм стал толковаться как категория самостоятельная, имеющая лишь точки соприкосновения с мастерством; профессионализм – интегральное свойство личности, формирующееся в деятельности, обусловленное мерой реализации её гражданской зрелости, ответственности, долга.

Н.В. Кузьмина и её последователи в понятии «педагогический профессионализм» вычлениют две взаимосвязанные составляющие: «профессионализм деятельности» и «профессионализм личности». «Профессионализм деятельности» определяется ими как качественная характеристика субъекта деятельности, а «профессионализм личности» как комбинация набора качеств личности педагога, содействующих или препятствующих решению педагогических задач. Авторы подчёркивают, как несводимость указанных понятий друг к другу, так и их неразделимость. Учёные считают, что ограничиваться в трактовке профессионализма педагога только рамками деятельностного подхода – значит, полностью погрузиться в предметно-технологическую область педагогической деятельности.

На наш взгляд, настоящий профессионализм должен быть пронизан нравственным смыслом – пониманием долга, чувства ответственности, осознанием высокого социального назначения профессиональной педагогической деятельности. Успех педагогической работы – это следствие высоких профессионально-нравственных качеств, являющихся выражением целостного облика личности.

Для педагогической теории и практики несомненное значение имеет уровневый подход к определению профессионализма. Многие авторы выделяют в профессионализме высшую точку в развитии личности – его «акме», т.е. расцвет.

В некоторых источниках выделяются также однонаправленный и комплексный профессионализм. Однонаправленный профессионализм замыкает педагога на преподаваемом предмете, следствием чего является ограниченность его личностных проявлений. Профессионализм комплексный, напротив, включает в себя различные проявления способностей и качеств личности педагога, а знание предмета, соединенное с личностными качествами, способствует возникновению профессионализма более высокого уровня.

Несмотря на авторские нюансы в рассмотрении педагогического профессионализма, общим для них является выделение двух блоков в его структуре: профессионализм деятельности и профессионализм личности.

Деятельность педагога – это сложная динамическая система. Н.В. Кузьмина, В.А. Сластёнин, Л.Ф. Спирин рассматривают её как решение бесчисленного ряда педагогических задач.

Н.В. Кузьмина в деятельности педагога выделяет следующие компоненты:

- конструктивный – умение проектировать личность, подбирать материал и средства осуществления педагогических целей;
- организаторский – умение организовать учащихся на различные виды деятельности, направить их активность в соответствии с целями воспитания;
- коммуникативный – умение накапливать и систематизировать знания, пользоваться литературой, изучать и анализировать опыт;
- прикладной – характеризуется умениями, определяемыми художественными, спортивными и иными способностями и наклонностями учителя, а также требованиями профессиональной работы.

А.И. Щербаков, разделяя точку зрения Н.В. Кузьминой на структуру деятельности педагога, предлагает включить в неё ещё и исследовательский компонент, объясняя это тем, что учитель постоянно наблюдает, анализирует и систематизирует свои знания об учащихся.

Современная ситуация развития общества, характеризующаяся тенденцией гуманиза-