

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ КАК ФОРМА РАЗВИТИЯ ОЦЕНОЧНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Шмигирилова И.Б.¹, Рванова А.С.¹, Таджигитов А.А.¹

¹НАО «Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева», Петропавловск, e-mail: irinankzu@mail.ru

В статье актуализируется проблема формирования оценочной компетентности педагога. Материалом для исследования послужило обобщение опыта развития указанной компетентности учителей математики через их участие в работе педагогических мастерских. Педагогическая мастерская – это форма повышения квалификации, деятельность педагогов в которой выстраивается по этапам: практическое погружение в проблему; групповая рефлексия; определение путей решения проблемы (поисковый практикум); осмысление и развитие опыта. Эффективность педагогических мастерских в направлении развития оценочной компетентности учителей обусловлена: ориентацией работы на конкретные запросы участников мастерской; направленностью на поддержание профессиональной мотивации и стремления учителей к саморазвитию; познавательным взаимодействием участников, которое позволяет педагогам учиться друг у друга. Исследование подтвердило положительное влияние данной формы повышения квалификации на совершенствование оценочной компетентности учителей математики. Участники педагогических мастерских указали на развитие их готовности к разработке заданий для суммативного и формативного оценивания, ориентированных на оценку навыков высокого порядка; способности к преодолению стереотипов, творческому применению приемов и техник оценивания; отметили обогащение профессионального опыта по интегративному использованию суммативных и формативных оценочных практик.

Ключевые слова: оценочная компетентность учителя, оценочная грамотность учителя, оценивание образовательных результатов, формативное оценивание, обучение математике.

PEDAGOGICAL WORKSHOP AS A FORM OF DEVELOPMENT OF ESTIMATED COMPETENCE OF A MATHEMATICS TEACHER

Shmigirilova I.B.¹, Rvanova A.S.¹, Tadzhitov A.A.¹

¹N-PLC «M. Kozybayev North Kazakhstan university», Petropavlovsk, e-mail: irinankzu@mail.ru

The article actualizes the problem of the formation of the teacher's evaluative competence. The material for the research was the generalization of the experience of the development of this competence of mathematics teachers through their participation in the work in pedagogical workshops. A pedagogical workshop is a form of advanced training, the activities of teachers in which are built in stages: practical immersion in the problem; group reflection; determination of ways to solve the problem (search workshop); comprehension and development of experience. The effectiveness of pedagogical workshops in the direction of the development of the assessment competence of teachers is due to: the orientation of the work to the specific needs of the workshop participants; focus on maintaining professional motivation and aspirations of teachers for self-development; a cognitive interaction of participants that allows educators to learn from each other. The study confirmed the positive impact of this form of advanced training on improving the assessment competence of mathematics teachers. Participants in pedagogical workshops indicated the development of their readiness to develop tasks for summative and formative assessment, focused on the assessment of high-order skills; the ability to overcome stereotypes, creative application of techniques and assessment techniques, noted the enrichment of professional experience in the integrative use of summative and formative assessment practices.

Keywords: teacher assessment competence, teacher assessment literacy, educational outcome assessment, formative assessment, teaching mathematics.

Новые требования общества к образовательным результатам, которые призвано обеспечить школьное образование, находят свое отражение в изменении подходов к их оцениванию. Система оценивания учебных достижений казахстанских школьников в последние годы претерпела значительные преобразования:

– оценивание осуществляется на основе критериев, непосредственно отражающих целевые ориентации учебной дисциплины;

– непрерывность оценивания и его встраивание в процесс обучения обеспечивается формативными и суммативными оценочными практиками;

– суммативное оценивание представляет собой контрольные мероприятия, фиксирующие результаты школьников по освоению конкретного содержания (суммативное оценивание за раздел – СОР) или за определенный временной промежуток (суммативное оценивание за четверть – СОЧ);

– формативное оценивание непосредственно является компонентом обучения, характеризуется с позиции содействия школьникам в улучшении их образовательных результатов и педагогам в совершенствовании практики преподавания.

В связи с реформированием системы образовательного оценивания особую значимость приобретает проблема развития оценочной компетентности школьных учителей. Анализ общемировых тенденций в образовательном оценивании, представленный в документах Организации экономического сотрудничества и развития (OECD) [1], свидетельствует о существовании ряда противоречий:

– между необходимостью активного использования в образовательной практике формирующей оценки как средства повышения качества обучения и ориентацией педагогов и администрации учебных заведений на суммативное оценивание;

– между попытками создания стандартных универсальных процедур формирующего оценивания, применимых для всех учебных дисциплин, и объективно существующими особенностями предметной области, влияющими на его организацию;

– между потребностями педагогов в овладении способами и инструментарием формирующей оценки и отсутствием в их опыте соответствующих знаний и умений.

Указанные противоречия проявили актуальность исследований по переосмыслению существующих и поиску новых подходов к подготовке педагогических кадров в контексте совершенствования их оценочной деятельности.

Цель исследования: выявление потенциала педагогической мастерской развития как формы развития оценочной компетентности учителя математики.

Материал и методы исследования. При проведении исследования использовались: теоретические (анализ психолого-педагогической литературы) и эмпирические (фокус-групповое исследование, опрос) методы. Материалом для исследования послужило обобщение опыта развития оценочной компетентности учителей математики через их участие в работе в педагогических мастерских.

Интерес к вопросам повышения оценочной компетентности педагогов проявляют исследователи во всем мире. Зарубежные авторы, используя понятие «оценочная грамотность», определяют ее как способность учителя: планировать и обеспечивать качество оценивания, интерпретировать его результаты в соответствии с целями оценки, а также вовлекать обучающихся в качестве активных участников оценочных мероприятий и процедур [2].

Авторы [3; 4] экспериментально подтверждают недостаточную готовность учителей к изменениям, вызванным реформами оценки и требованием использовать оценку как центральную часть обучения. Поэтому повышение квалификации педагогов по освоению эффективных оценочных практик – это логический «следующий шаг» для обеспечения того, чтобы идеи, заложенные в реформе системы оценивания образовательных результатов школьников, были реализованы.

Поскольку именно эффективная формирующая оценка способствует повышению успеваемости учащихся, особое внимание в исследованиях [5-7] уделяется профессиональной поддержке учителей в освоении и развитии знаний и навыков, необходимых для успешного осуществления формирующих оценочных практик. Как указывают авторы [7], важно, чтобы педагоги стали «опытными пользователями» формирующего оценивания, систематически обеспечивая обучающимся разнообразные возможности для их успешного продвижения в достижении образовательных целей. Эту мысль поддерживают и другие исследователи. Так, Н.А. Заруба и Э.Э. Кожевникова [8] основной закономерностью развития компетентности педагога в сфере образовательного оценивания считают движение от оценочной компетентности учителя к оценочной компетентности ученика. Выделенная авторами система принципов, соблюдение которых обеспечит реализацию модели развития оценочной компетентности учителя, свидетельствует о многоаспектности этого процесса, объединяющего мотивационно-ценностный, деятельностный, когнитивный, праксиологический и рефлексивный компоненты.

Очевидно, что при решении указанной проблемы нельзя ориентироваться только на краткосрочные курсы повышения квалификации. В рамках таких курсов учитель может усвоить теоретические вопросы образовательного оценивания, приобрести первичный практический опыт в разработке оценочного инструментария, однако перенос полученных знаний и опыта в конкретную учебную ситуацию может проявить множество проблемных моментов, которые невозможно предсказать и предупредить заранее.

Анализ и обобщение результатов исследований практик профессионального развития педагогов [9-11] позволяет заметить, что повышение квалификации педагогических кадров будет эффективным, если:

- учитывает системную взаимосвязь между индивидуальным и профессиональным развитием личности педагога;
- непосредственно ориентируется на потребности и запросы учителей;
- предоставляет педагогам возможность активно участвовать в содержательном анализе различных образовательных практик, самим предлагать направления их совершенствования;
- обеспечивает возможность профессионального взаимодействия: обмен опытом, обсуждение, дискуссии и т.п.;
- происходит в течение длительного периода, когда учителя имеют возможность освоенные в рамках мероприятий по повышению квалификации знания, умения и стратегии апробировать в школьной практике, а затем обсудить с коллегами результаты апробации.

Таким образом, можно заключить, что развитие оценочной компетентности педагога до поведенческого уровня – это сложный, системный и многоэтапный процесс, который требует использования в том числе и таких форм профессиональной подготовки, которые помогали бы учителю адаптировать свой учебный опыт к потребностям практики образовательного оценивания.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе перехода школьного образования Казахстана на обновленное содержание и введения критериального оценивания учебных достижений школьников большинство казахстанских учителей прошли курсы повышения квалификации. Однако проведенное кафедрой «Математика и информатика» нашего университета фокус-групповое исследование среди учителей математики школ, являющихся отделениями кафедры, наглядно продемонстрировало: несмотря на то что педагоги осознают значимость формативного оценивания для повышения качества обучения и имеют вполне достаточное теоретическое представление о приемах и методах его организации, их использование в учебном процессе вызывает затруднения.

Одна из возможных причин такого положения дел связана с тем, что предметная составляющая курсовой подготовки в направлении развития оценочной компетентности слушателей реализовывалась, прежде всего, в аспекте суммативных оценочных практик, при этом формативная оценка в рамках курсов рассматривалась в основном в форме рекомендаций безотносительно ориентации на конкретную школьную дисциплину. Учителя отмечали, что, попробовав на практике тот или иной прием или метод формативного оценивания, обнаруживали, что их реализация, в связи с большой наполняемостью классов,

требовала существенных временных затрат (при подготовке к уроку и/или непосредственно на уроке и/или на этапе анализа результатов оценки и выработки рекомендаций для реализации обратной связи), при этом эффект от их использования не соответствовал целям данного вида оценки. Поэтому, по признанию педагогов, формативное оценивание ими часто осуществляется в формате импровизации. Кроме того, было выявлено, что учителя математики испытывают затруднения в вопросах: разработки заданий для суммативного и формативного оценивания, ориентированных на оценку навыков высокого порядка (анализ, синтез, оценка); использования формативного оценивания для достижения личностных и системно-деятельностных целей в предметной области «Математика», установленных Типовой учебной программой [12]; формирования у обучающихся готовности к само- и взаимооцениванию; использования оценочных практик с учетом индивидуальных возможностей и особенностей школьников; интеграции практик суммативного и формативного оценивания в обучении математике и др.

Выбор формы взаимодействия преподавателей университета со школьными учителями осуществлялся из понимания того, что это взаимодействие должно носить ярко выраженный практико-ориентированный характер, реализовывать цели развития конкретных компонентов оценочной компетентности педагогов, но при этом не проявляться в формате демонстрации университетскими преподавателями конкретных предписаний по осуществлению оценочной деятельности, а позволять учителю конструировать ее самостоятельно. Одной из эффективных форм такого взаимодействия может стать педагогическая мастерская.

Педагогическая мастерская – это способ организации деятельности педагогов, представляющий собой цикл, состоящий из этапов: практическое погружение в проблему; групповая рефлексия; определение путей решения проблемы (поисковый практикум); осмысление и развитие опыта.

Преподавателями кафедры «Математика и информатика» Северо-Казахстанского университета был разработан комплекс педагогических мастерских, ориентированных на формирование оценочной компетентности учителей математики с учетом результатов фокус-группового исследования.

Приведем пример реализации одного из циклов педагогической мастерской, посвященных освоению и совершенствованию приемов и техник формирующего оценивания. В данном цикле участвовало 12 учителей (три группы по четыре человека в каждой). В рамках практического погружения в проблему каждой группе педагогов было предложено выбрать 1-2 приема реализации формативного оценивания и в течение двух

недель опробовать их на своих уроках. Таким образом, осуществлялся как бы «вброс» информации для осмысления.

Далее работа педагогической мастерской была организована следующим образом. В процессе групповой рефлексии (15-20 минут) члены группы выделяют и фиксируют преимущества и проблемные аспекты конкретного приема формативного оценивания. Поисковый практикум на первых порах может состоять из нескольких частей. В первой части каждая группа представляет результаты своей работы коллегам, затем выбирается один из приемов, и в ходе коллективного мозгового штурма (10-15 минут) выдвигаются, обосновываются и обсуждаются идеи по его совершенствованию в направлении определения ресурсов, уменьшающих его недостатки и/или усиливающих его преимущества, прогнозируются последствия предлагаемых изменений.

Опыт организации и проведения подобного обсуждения свидетельствует о том, что основной проблемный аспект, проявляющийся на этом этапе, состоит в том, что учителя, определяя направления совершенствования оценочного приема, не всегда ориентируются на результаты предыдущего этапа. Поэтому основная задача руководителя этой стадии работы мастерской – сосредоточить ход обсуждения на решении конкретной, вполне определенной задачи, ориентируя, однако, на проявление творческого подхода. Во второй части поискового практикума выдвижение и обобщение идей в отношении оставшихся приемов формативной оценки выполняется каждой группой самостоятельно (20-25 минут). По мере приобретения педагогами опыта подобной деятельности весь поисковый практикум может осуществляться в рамках групповой работы. И только на последней его стадии работа групп коллективно обобщается.

Пример подобной работы по приему формативного оценивания «Sticky notes (клейкие заметки)» представлен на рисунке. Суть приема состоит в следующем. На классной доске определяется специальное место. В конце урока, выходя из класса, учащиеся на это место клеят стикеры разного цвета: зеленый – «мне все понятно»; желтый – «я сомневаюсь в своих знаниях и умениях»; красный – «я ничего не понял».

Преимущества приема

1. Учитель получает представление о результатах усвоения темы всеми учащимися класса.
2. Школьники участвуют в самооценке.
3. На реализацию приема на уроке тратится совсем незначительное время.

Недостатки приема

1. Учитель получает только общее представление о результатах усвоения порции учебного содержания, безотносительно отдельных его составляющих.
2. Нет возможности определить, у кого именно из школьников возникли трудности в понимании материала.
3. Самооценка школьников может быть недостаточно объективной: не уяснив только один конкретный аспект изучаемой темы, ученик может указать на непонимание всего материала.

Направления совершенствования приема

1. Предварительно разделить место для наклеивания стикеров на части в соответствии с частями изучаемого материала и проводить самооценивание школьников отдельно по каждой части темы.
2. При самооценивании использовать именные стикеры.

Последствия совершенствования приема

Положительный эффект

1. Самооценка школьника будет конкретно направленной и более объективной.
2. Учитель будет иметь более точное представление о результатах усвоения темы отдельными учащимися и сможет оказать школьникам индивидуальную помощь в устранении затруднений.

Отрицательный эффект

1. Потребуется дополнительные временные затраты: на уроке – незначительные для самооценки школьников по отдельным частям темы; после урока – более значительные для анализа учителем успешности каждого отдельного школьника.

Совершенствование приема формативного оценивания «Sticky notes (клеякие заметки)»

Следующий этап цикла педагогической мастерской – осмысление и развитие приобретенного опыта, связанного с апробацией усовершенствованных приемов и техник, участники мастерской осуществляют непосредственно на своих уроках. В этом случае полезно, чтобы после 2-3 недель апробации педагоги проанализировали и оценили свой опыт с двух позиций: с позиции изменения того аспекта их профессиональной практики, который непосредственно связан с темой мастерской, и с более глубокой позиции – как участие в работе педагогической мастерской по конкретной теме отразилось на способности педагога к самостоятельной инициативной деятельности по совершенствованию учебного процесса и самосовершенствованию.

Изменения в оценочной компетентности учителей математики, участвующих в работе педагогической мастерской, определялись на основе опроса. Без исключения все участники педагогических мастерских отметили: более глубокое понимание сущности формативного оценивания; развитие умений разрабатывать задания для суммативной и формативной оценки, ориентированных на оценку навыков высокого порядка; приобретение опыта интегративного использования суммативных и формативных оценочных практик. Кроме того, многие педагоги отметили у себя развитие способности к преодолению стереотипов, повышение мотивации поиска и разработки новых оценочных приемов и техник, готовность поделиться приобретенными знаниями и умениями с коллегами. К плюсам повышения квалификации в формате педагогической мастерской учителя отнесли: формирование новых знаний и умений непосредственно на основе личного профессионального опыта; точную нацеленность на конкретные запросы участников; стимулирование профессиональной мотивации и саморазвития; познавательное взаимодействие участников – каждый учится у каждого; возможность переноса подходов к работе с информацией для решения проблем на другие аспекты профессиональной деятельности. Преподаватели университета также отметили, что подготовка работы педагогической мастерской и непосредственное взаимодействие со школьными коллегами послужили толчком к новым замыслам.

Заключение. Исследование подтвердило эффективность педагогической мастерской как формы развития компонентов оценочной компетентности учителя математики. Поскольку деятельность педагогов в формате работы мастерской носит выраженный практико-ориентированный характер, то очевидно, что использование этой формы повышения квалификации будет эффективным, если у участников уже сформирован определенный уровень знаний в рассматриваемой области. При реализации такой формы повышения квалификации учителей их личный педагогический опыт выступает источником актуальной информации и предметом рефлексивного анализа, а их профессиональная деятельность непосредственно после участия в работе педагогической мастерской сопряжена с апробацией усвоенных приемов, методов и техник, с практической реализацией идей по их совершенствованию.

Исследование финансируется Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (грант № AP08956027 «Инновационные подходы к оцениванию учебных достижений обучающихся в условиях обновления содержания математического образования»).

Список литературы

1. OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education Synergies for Better Learning Paris: OECD Publishing, 2013. 670 p. [Электронный ресурс]. URL:

http://www.oecd.org/education/school/Evaluation_and_Assessment_Synthesis_Report.pdf (дата обращения: 26.11.2020).

2. Looney A., Cumming J., van Der Kleij F., Harris K. Reconceptualising the role of teachers as assessors: teacher assessment identity. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. 2018. Vol. no 5. P. 442-467.

3. Владимирова Л.В. Развитие оценочной компетентности как педагогическая проблема // *Наука и школа*. 2020. № 3. С. 93-98.

4. Шаповалова О.Н., Ефремова Н.Ф. Дидактический потенциал формирующего оценивания метапредметных результатов школьников: российский и зарубежный опыт // *Мир науки. Педагогика и психология*. 2019. № 6 (7). [Электронный ресурс]. URL: <https://mir-nauki.com/issue-6-2019.html> (дата обращения: 05.12.2020).

5. Бойцова Е.Г. Формирующее оценивание образовательных результатов учащихся в современной школе // *Человек и образование*. 2014. № 1 (38). С. 171-175.

6. Cisterna D., Gotwals A. W. Enactment of Ongoing Formative Assessment: Challenges and Opportunities for Professional Development and Practice. *Journal of Science Teacher Education*. 2018. vol. 29. no 3. P. 200-222.

7. Randel B., Apthorp H., Beesley A.D., Clark T.F., Wang X. Impacts of professional development in classroom assessment on teacher and student outcomes. *The Journal of Educational Research*. 2016. vol. 109. no 5. P. 491-502.

8. Заруба Н.А., Кожевникова Э.Э. Модель развития оценочной компетентности учителей в системе повышения квалификации как фактор сохранения здоровья школьников // *Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств*. 2012. № 21. С. 159-169.

9. Власенко С.В. Инновационные формы обучения в современной системе повышения квалификации педагогов // *Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров*. 2014. № 1 (18). С. 5-12.

10. Панфилова Л.Г. Организация повышения квалификации педагогов с использованием продуктивных моделей // *Человек и образование*. 2016. № 4 (49). С. 83-86.

11. Lekwa A.J., Reddy L.A, Shernoff E.S. The magnitude and precision of estimates of change in formative teacher assessment. *School Psychology*. 2020. vol. 35. no 2. P. 137-145.

12. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115 «Об утверждении Типовых учебных программ по общеобразовательным предметам основного среднего образования и общего среднего образования» (с внесенными изменениями и дополнениями на 25 октября 2017 г. № 545). [Электронный ресурс]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300008424#z725> (дата обращения: 01.12.2020).