

УДК 372.851

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ КОМПОНЕНТОВ ФОРМАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

**Карманова Ж.А., Манашова Г.Н., Бейсенбекова Г.Б., Маженова Р.Б.,
Абылайхан С.М.**

*РГП на ПХВ «Карагандинский государственный университет им. акад. Е.А. Букетова»
Министерства образования и науки Республики Казахстан, Караганда,
e-mail: karmanovazh@mail.ru*

Использование методов формативного оценивания является одним из важнейших критериев системы оценки работы учителя. Современное оценивание должно быть двусоставным: сочетать в себе суммативное и формативное оценивание, гибким многоинструментальным, понятным, психологически комфортным. Статья посвящена разработке методических рекомендаций к практическому применению компонентов формативного оценивания на уроках математики, поскольку предмет «математика» играет существенную роль в жизни каждого человека и является одной из базовых предметных областей общего среднего образования. Выделены определенные проблемы при оценивании качества знаний учащихся. Разработана методика применения формативного оценивания, поставлена цель предлагаемой разработки. Определен список навыков учебной программы по математике, содержание критериев по предмету «математика». Рассмотрены этапы обучения с применением формативного оценивания.

Ключевые слова: оценивание, критерии, методы оценивания, учитель, образование, формативное оценивание, урок, математика

DEVELOPMENT OF METHODOICAL RECOMMENDATIONS FOR THE PRACTICAL APPLICATION OF THE COMPONENTS OF THE FORMATIVE ASSESSMENT IN MATH LESSONS

**Karmanova Z.A., Manashova G.N., Beysenbekova G.B., Mazhenova R.B.,
Abylaykhan S.M.**

*Karaganda state university named after E.A. Buketov of the Ministry of Education and Science of
Kazakhstan, Karaganda, e-mail: karmanovazh@mail.ru*

Application of methodology of formative evaluation becomes one of major criteria of the system of estimation of work of teacher. A modern evaluation must be flexible multiinstrumental, clear, psychologically by a comfort, the two-part: to combine in itself summative and formative evaluation. The article is devoted to the development of guidelines for the practical application of the components of formative assessment in mathematics lessons. As the subject of the mathematician plays an essential role and is one of basic subject areas of the general average education. Since the subject of mathematics plays a significant role in the life of each person and is one of the basic subject areas of secondary education. Highlighted certain problems with estimation of quality of knowledge of pupils. The technique of formative assessment, the goal of the proposed development. A list of the skills curriculum in mathematics, the content of the criteria on the subject of «mathematics». The stages of learning use of formative assessment.

Keywords: evaluation, criteria, evaluation methods, teacher, education, formative assessment, lesson, mathematics

Активная политическая и социально-экономическая деятельность Казахстана повлекли за собой глобальные изменения в жизни казахстанского общества. Процесс расширения взаимосвязи и взаимозависимости разных сфер социума вовлек за собой все слои казахстанского общества. Ярким доказательством этому служит активный рост культурных обменов и контактов между не только государственными институтами, но и отдельными представителями различных социальных групп или конфессий. Эти изменения отразились и в образовательной системе Республики Казахстан. Так, в Стратегии Президента РК Казахстана в сфере образования делается акцент на

модернизацию методики преподавания, широкое внедрение инновационных методов в образовательное пространство. В связи с этим необходимо адаптировать образовательные системы к новым реалиям XXI века, в условиях которого важнейшим капиталом становятся человеческие ресурсы и их развитие.

Одной из базовых предметных областей общего среднего образования является математика. Возрастающая роль математики и технологий в современной жизни, задачи личного роста, занятости и полноценного участия в жизни общества все больше требуют от нынешнего поколения быть функционально грамотными в сферах своей деятельности [1].

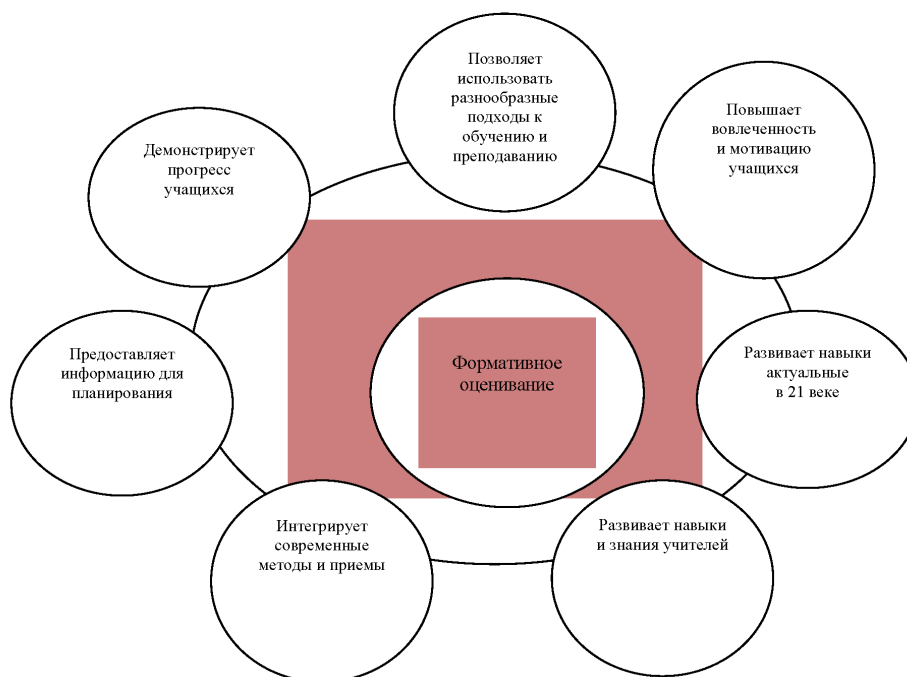
Цель исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке методических рекомендаций к практическому применению компонентов формативного оценивания на уроках математики.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ методической литературы показал, что в действующей системе образования нет четко разработанных критериев для оценивания учебных достижений учащихся по математике, отвечающих современным требованиям и целям обучения, поэтому оценивание знаний учащихся – педагогическая проблема. Кроме того, анализ многочисленных исследований по данной проблеме приводит к выводу, что оценивание должно быть объективным, но на практике при оценивании качества знаний учащихся могут возникать следующие проблемы:

- Недостаточная разработанность критериев и методов оценивания.
- Весьма условное обозначение результатов обучения: знания, умения, навыки, усвоения, успеваемость не имеют строгой однозначной количественной формы выражения.
- Учителем не учитываются особенности работы в конкретном классе, индивидуализация и дифференциация обучения.
- Учитель зачастую субъективен по отношению к учащимся.

Разработанная методика применения формативного оценивания включает в себя методические рекомендации к практическому применению компонентов формативного оценивания на уроках математики. Цель данной разработки – показать, как компоненты формативного оценивания могут быть применены в процессе обучения учащихся математике.

Методические рекомендации разработаны для применения учителями Назарбаев Интеллектуальных школ и общеобразовательных школ. Они представляют собой рекомендации по применению системы критериального оценивания с акцентом на формативное (ФО) и внутреннее суммативное оценивание (ВСО). В данном пособии описаны ключевые принципы определения терминов и практические рекомендации по процедурам стандартизации и планирования, выставления баллов и модерации, которых необходимо придерживаться при использовании компонентов формативного оценивания и критериев успеха достижений учащихся. Эффективность использования данных методических рекомендаций будет при условии, что учителя будут разрабатывать компоненты формативного оценивания на принципах взаимосвязи преподавания, оценивания и обучения, отраженных на рисунке.



Принципы формативного оценивания

Данные методические указания разработаны на основе цели обучения, содержащейся в учебной программе АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы». Эти цели обучения способствуют развитию навыков учащихся наряду со знаниями. Умение точно

оценить навыки, продемонстрированные учащимися, является важным аспектом в данной модели обучения. Таблица содержит список навыков, которые включены в учебные программы и должны оцениваться при формативном оценивании (таблица).

Список навыков учебной программы по математике

№	Навыки	Описание
1	Знание	Конкретные факты, информацию знать и воспроизводить и их описывать
2	Понимание	Демонстрировать понимание через правильное воспроизведение, предположение или интерпретацию информации
3	Применение	Использовать и применять информацию и полученные знания в новом или незнакомом контексте или различных ситуациях
4	Критическое мышление	Суждения о достоверности и значимости информации с различных точек зрения
5	Анализ	Делимость информационных материалов на составные части, изучение информации для получения различных выводов путем определения мотивов или причин, умозаключений или нахождения доказательств для обоснования общих правил
6	Синтез	Демонстрировать способности реконструировать различные части ранее приобретенных знаний в новый контекст
7	Оценка	Суждения о значимости идей или фактов по определенным критериям
8	Коммуникация	Взаимодействовать с людьми, обосновывая и согласовывая свои интересы и взгляды
9	Коммуникация (аудирование)	Определять основное содержание устных высказываний на разные темы в рамках учебной программы и выделять в них ключевую информацию; применять стратегии поиска информации; определять значения слов по контексту; распознавать отношения и мнения автора
10	Коммуникация (чтение)	Определять основное содержание художественных и научных текстов по различным темам в рамках учебной программы и выделять в них ключевую информацию; применять различные стратегии поиска информации; определять значения слов по контексту
11	Коммуникация (письмо)	Планировать, писать, редактировать и корректировать письменные работы на различные темы в рамках учебной программы
12	Коммуникация (говорение)	Слова официального и разговорного стилей речи в беседе на различные темы в рамках учебной программы; уметь задавать более сложные вопросы для получения необходимой информации
13	Творчество	Новые идеи и решение проблем с использованием различных подходов или необычных и оригинальных способов
14	Исследование	Научные подходы к сбору информации или данных в соответствии с целью исследования.
15	Техника и приемы	Техники и процедуры, практические умения по предмету, включая взаимосвязанное планирование, выполнение и оценку
16	Рефлексия	Рассуждения о мнениях, мыслях и событиях, умение формулировать выводы и принимать решения, выполнять действия
17	Математическая способность количественного мышления	Математические понятия в широком диапазоне предметов, контекстов и повседневных ситуаций

Методические разработки позволяют расширить диапазон применяемого учителями инструментария оценки учебных достижений учащихся. В методических разработках представлены компоненты формативного оценивания, и примеры приемов постановки цели, форм обратной связи, техник использования формативного оценивания на уроках математики.

Для практического применения компонентов формативного оценивания на уроках математики была использована модель критериального оценивания и критерии, составленные в соответствии с таксономией Блума и рекомендованные АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» [2].

Основой для разработки четких критериев усвоения учебного материала являются государственные общеобразовательные стандарты обучения (ГОСО). На их основании составляются описания достижений учащихся для оценивания по каждому критерию.

Применение технологии формативного оценивания позволяет использовать различные виды заданий и формы их предъявления, разные виды помощи учащимся, что позволяет достичь всеми учениками заданного уровня обязательных критериев, без усвоения которого невозможно дальнейшее полноценное обучение и развитие личности в соответствии с требованиями современного общества.

Обучение с применением формативного оценивания включает следующие этапы: точно определены критерии усвоения темы, что выражается в перечне конкретных результатов обучения (целей обучения с определением уровней усвоения, требуемых программой); подготовлены проверочные работы (тесты); учебный материал разбит на отдельные учебные единицы; выбор методов изучения материала, составление обучающих заданий; разработка альтернативных коррекционных и развивающих материалов по каждому из тестовых вопросов [3].

Таким образом, для внедрения формативного оценивания в учебный процесс необходимо знание и понимание учащимися целей обучения; знание и понимание учащимися критериев оценивания; организация эффективной обратной свя-

зи между учителем и учеником; рефлексия деятельности, эволюция результатов обучения.

Методические рекомендации для учителя по формативному оцениванию являются документом с рекомендациями по формативному оцениванию отобранных целей обучения и критериями успеха разработаны по разделам учебного плана математики, содержат такие разделы, как: цели обучения, определенные для формативного оценивания; рекомендации по оцениванию: рекомендации по планированию заданий для формативного оценивания; критерии успеха: критерии, которые описывают, как учащийся демонстрирует то, что он достиг цели обучения.

Эта информация поможет учителю проводить формативное оценивание и содержит предложения, как можно использовать различные задания при формативном оценивании. Рекомендации по оцениванию можно применять вместе с предлагаемыми заданиями из соответствующего учебного плана, но они также являются достаточно гибкими в применении альтернативных заданий, запланированных учителем.

Заключение

Критерии успеха описывают стандарты, которые необходимо продемонстрировать учащимся для того, чтобы показать, что они достигли цели обучения и приобрели знания, овладели навыками или понятиями, описанными в ней. Если учащийся не соответствует всем критериям успеха к достижению цели обучения или ему требуется значительная помощь для достижения цели (от учителя или другого учащегося), тогда считается, что учащийся стремится к достижению данной цели обучения.

Список литературы

1. Айтпукешев А.Т., Кусаинов Г.М., Сагинов К.М. Оценивание результатов обучения: метод. пособие. – Астана: Центр педагогического мастерства, 2014. – 108 с.
2. Интегрированная модель критериального оценивания: Методические рекомендации / Автономная организация образования «Назарбаев Интеллектуальные школы». – Астана, 2014. – С. 8–9.
3. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения [электронный ресурс]. – URL: <https://docs.google.com/document/>.