УДК 51(470)

О. В. Фурина, Е. Г. Путина

O. V. Furina, E. G. Putina

Фурина Ольга Викторовна, учитель начальных классов, Почетный работник воспитания и просвещения РФ, МБОУ «Лицей № 34», г. Новокузнецк, Россия.
Путина Елена Геннадьевна, учитель начальных классов, Почётный работник общего образования РФ, МБОУ «Лицей № 34», г. Новокузнецк, Россия.

Furina Olga Victorovna, primary school teacher, Honorary Worker of Education and Enlightenment of the Russian Federation, MBOU Lyceum № 34, Novokuznetsk, Russia.
Putina Elena Gennadievna, primary school teacher, Honorary Worker of the General Education of the Russian Federation, MBOU Lyceum № 34, Novokuznetsk, Russia.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КРИТЕРИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

USING THE TECHNOLOGY OF CRITERIA-BASED LEARNING IN MATHEMATICS LESSONS

Аннотация. *В статье описан опыт организации образовательного процесса на уроках математики с использованием технологии критериально-ориентированного обучения, также ее новизна и главные преимущества. В статье указаны новые техники, методики и формы оценивания. Статья адресована учителям школ, гимназий, лицеев; полезна студентам педагогических вузов.*

Annotation. *The article describes the experience of organizing the educational process in mathematics lessons using the technology of criteria-based learning, as well as its novelty and main advantages. The article describes new techniques, methods and forms of assessment. The article is addressed to teachers of schools, gymnasiums, lyceums; it is useful for students of pedagogical universities.*

Ключевые слова: *технология критериального оценивания, педагогические технологии, формирование учебно-познавательной деятельности.*

Keywords: *technology of criteria-based assessment, pedagogical technologies, the formation of educational and cognitive activity.*

Переориентация на компетентностный подход, непрерывное самообразование, овладение новыми информационными технологиями, умение сотрудничать и работать в группах требуют развития адекватных современным требованиям методов и средств оценки образовательных достижений обучающихся.

В образовательной практике мы привыкли оценивать результат учебной деятельности учащегося. Современному педагогу требуется сегодня знание и грамотное применение методов оценки образовательных достижений обучающихся, обеспечивающих непрерывное наблюдение за развитием последнего и своевременное корректирование образовательного процесса в случае обнаружения нежелательных тенденций развития.

Проблему оценивания учебных достижений учащихся можно решить путем целенаправленного включения в образовательную деятельность технологии критериально-ориентированного обучения, основанной на сравнении учебных достижений учащихся с чётко определёнными, коллективно выработанными, заранее известными всем участникам образовательного процесса критериями, соответствующими целям и содержанию образования, дает возможность сформировать учебно-познавательную компетентность учащихся [2].

Критериально – ориентированное оценивание является новым инструментом оценивания: гибким; много инструментальным; понятным; психологически комфортным; многоэтапным (текущее, промежуточное, итоговое); критериальным.

Смысл критериального оценивания заключается не в отказе от отметки, а в формировании умения учащимися планировать свою учебную деятельность, определять цели, задачи, пути их достижения, оценивать результат своего труда.

Использование данной технологии предусматривает вариацию видов заданий, формы их предъявления, видов помощи учащимся, что помогает добиться достижения всеми учениками заданного уровня обязательных критериев обученности, без усвоения которого невозможно дальнейшее полноценное обучение и развитие личности, вхождение в культуру современного общества.

Система критериально-ориентированного оценивания строится на основе **четких требований** [2]:

1. Оценивание является постоянным процессом, естественным образом интегрированным в образовательную практику. В зависимости от этапа обучения используется диагностическое (стартовое, текущее) и срезовое (тематическое, промежуточное, рубежное, итоговое) оценивание.
2. Оценивание может быть только критериальным. Основными критериями оценивания выступают ожидаемые результаты, соответствующие учебным целям.
3. Критерии оценки разрабатываются совместно с обучающимися или сообщаются учителем.

4. Критериальное оценивание используется и при всех формах отметочного и безотметочного обучения: отметках, баллах, зачтено - не зачтено, процентах и т.п.
5. Оцениваться с помощью отметки могут только результаты деятельности ученика, но не его личные качества.
6. Оценивать можно только то, чему учат.
7. Критерии оценивания и алгоритм выставления отметки заранее известны и педагогам, и учащимся. Они могут вырабатываться ими совместно.
8. Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке.
9. Самооценка ученика предшествует оценке учителя и при несовпадении комментируется.

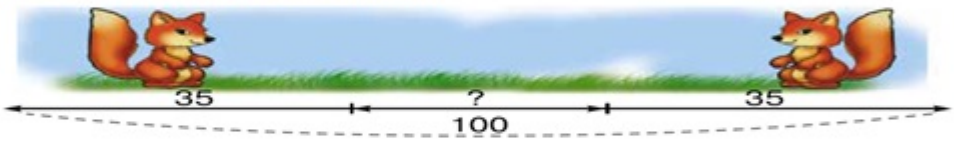
Модель критериально-ориентированного обучения включает следующие элементы (этапы) [1]:

- разрабатываются критерии усвоения темы, что выражается в перечне конкретных результатов обучения (целей обучения с определением уровней усвоения, требуемых программой);
- создаются контрольно-измерительные материалы по всем предметным блокам математики для учащихся 1-4 классов;
- осуществляется отбор оптимального содержания, адекватного обозначенным целевым ориентирам;
- выбираются методы изучения материала, составляются обучающие задания.

Пример применения критериального оценивания по математике рассмотрим в таблице 1.

Таблица 1

Критерии оценивания

Цель	**Решать задачи двумя действиями и составлять обратные задачи**
Критерии оценивания	Применяет навыки решения задач двумя действиями. Составляет обратные задачи.
Задание	1. Решите задачу. Расстояние между двумя лисятами 100 шагов. Какое расстояние будет между ними, если каждый лисенок сделает навстречу другому 35 шагов? 2. Составьте обратные задачи. 
Критерии оценивания	**Дескрипторы** (утверждения, которые показывают все шаги достижения результата и позволяет оценить, на каком этапе выполнено задание)
Применяет навыки решения задач двумя действиями.	составляет условие задачи; составляет выражения в соответствии с условием задачи; соблюдает последовательность действий; выполняет действия: сложение и вычитание; вычитание и вычитание.
Составляет обратные задачи.	составляет условие обратной задачи; формулирует вопрос задачи; составляет выражения, учитывая последовательность в действиях.

Данная технология предлагает педагогу арсенал новых методик, средств и форм организации деятельности обучающихся, в которой они выступали бы не пассивными созерцателями, а активными субъектами, заинтересованными в освоении новых способов деятельности.

На уроках математики учитель может применять следующие техники оценивания [3]:

- *проверка ошибочности понимания:* учащимся намеренно даются типичные ошибочные понятия или ошибочные предсказуемые суждения о каких-либо идеях, принципах или процессах. Затем он просит учащихся высказать свое согласие или несогласие со сказанным и объяснить свою точку зрения;
- *мини-тест* (небольшое количество заданий): призваны оценивать фактические знания, умения и навыки учащихся, т.е. знания конкретной информации, определенного материала. На выполнение мини-теста отводится не более 5 минут времени урока;
- *элективный (выборочный) тест*: учитель раздает каждому учащемуся карточки с буквами «А, Б, В, Г, Д», просит учеников ответить

одновременно, т.е. поднять карточку с правильным ответом; ответы учащихся позволяют учителю определить уровень и качество понимания изученной темы и принять решение: продолжить объяснение данной темы или двигаться далее;

- *светофор:* у каждого ученика имеются карточки трех цветов светофора. Учитель просит учащихся показывать карточками сигналы, обозначающие их понимание (знание) или непонимание (незнание) материала: например, зеленый цвет означает: «я могу», красный цвет: «я не могу», желтый цвет «я не совсем уверен».
- *волшебная линеечка*: линеечками удобно пользоваться, когда ученику необходимо спрогнозировать результат своей работы; прогностическая самооценка позволяет ребенку оценить свои возможности и будущие результаты;
- *лесенка успеха:* нижняя ступенька – «не понял», вторая ступенька – «требуется небольшая помощь или коррекция», верхняя ступенька – «ребёнок хорошо усвоил материал и работу может выполнить самостоятельно»; ступенек может быть и больше, в зависимости от выбранных критериев.

По итогам оценивания продуктов образовательной деятельности учащихся учителя получают информацию об уровне учебных достижений учащихся. Они должны зафиксировать полученные результаты. Для этого могут быть использованы *оценочные листы, контрольные списки, карты успеха, таблицы достижений, технологические карты, тетради учебных достижений* или формы *само- и взаимооценки*.

Например, при оценивании самостоятельных работ учащихся 2-4 классов может использоваться «Лист самооценки».

Лист самооценки предметных достижений ученика может выглядеть так:

1. *Моя задача (задание) заключалась в том, чтобы:*
2. *Я с заданием справился / не справился.*
3. *Задание выполнено без ошибок (или есть такие-то недочёты): …*
4. *Задание выполнено самостоятельно (или с помощью (кого)…*
5. *Моя работа мной была оценена так (слова-характеристики и, возможно, отметка):…*

В *таблицах требований* отмечаются результаты тематического и итогового контроля:

- в 1-м классе в виде «+» (зачёт, решение задачи, выполнение задания) или отсутствие «+» (задача не решена, задание не выполнено),
- в 2-4 классах отметки ставятся по той шкале, которая принята в данном образовательном учреждении (например, традиционная 5-балльная или 100-балльная). Эти данные используются для отслеживания того, как конкретные ученики справляются с программными требованиями (насколько они успешны).

Таблицы составляются из перечня действий (умений), которыми должен и может овладеть ученик.

Таблицы требований могут размещаться в «Рабочем журнале учителя» (рис. 1) – своеобразном блокноте для рабочих записей, в котором фиксируется и хранится информация о динамике развития ученика, либо *в* «Дневнике школьника».

Линии развития	Производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях				Читать и записывать сведения об окруж математики				
Умения / Уче ники	Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000	Складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах 1000	Находить значение выражений в 2-4 действия	Сравнивать именованные числа и выполнять 4 арифм.действия с ними	Читать и записывать именованные числа (длина, площадь, масса, объем)	Читать информацию, заданную с помощью столбчатых и линейных диаграмм, таблиц, графов.	Переносить информацию из таблицы в линейные и столбчатые диаграммы.	Находить значение выражений с переменной (изуч.видов)	
Катя Б.	4, 5	5, 5	4	5	5	4	3	4	

Рисунок 1. Таблица требований

Отслеживать по этим таблицам достижение планируемых результатов можно на протяжении всех четырех лет обучения, т.к. меняться будет лишь предметный материал, с которым учащийся должен произвести то или иное действие. Это сделает систему контроля более оперативной и, соответственно, более качественной. В результате, можно судить о наличии у школьника предметных знаний и действий с предметным содержанием.

Работа по данной технологии с использованием критериального оценивания даёт чёткие цели, сопровождается понятным инструментарием и приводит к достижению цели, основываясь на ситуации успеха. При использовании разных методов оценивания у учащихся формируется самостоятельность в мышлении, действиях, поступках, повышается ответственность, появляется адекватная оценка своего и чужого труда, меняется отношение к процессу получения знания. Для них важным становится самостоятельный поиск знаний.

Список литературы

1. Абекова, Ж. А. Технология критериального оценивания, методика ее применения в учебном процессе [Электронный ресурс]. / Ж. А. Абекова, А. Б. Оралбаев, М. Бердалиева, Ж. К. Избасарова. // Международный журнал экспериментального образования, 2016. – № 2-2. – С. 215-218. – URL : https://expeducation.ru/ru/article/view?id=9559 (дата обращения : 26.01.2021).
2. Вертьянова, А. А. Технология критериального оценивания образовательных достижений учащихся : учебно-методическое пособие [Текст]. / А. А. Вертьянова. – Пермь, 2014. – С. 56–68.
3. Формативное оценивание на уроках математики. Практическое пособие для учителя [Электронный ресурс]. / Сост. Р. Х. Шакиров, М.

Ф. Кыдыралиева, Г. Н. Сахарова, А. А. Буркитова. – Б. : «Билим», 2012 – 76 с. – URL : https://clck.ru/SxvUL (дата обращения : 26.01.2021).