

Ниже мы публикуем статьи призеров 1-го Всероссийского конкурса научно-исследовательских, курсовых и дипломных работ студентов педагогических вузов и колледжей по проблемам вариативного личностно ориентированного развивающего образования. Наши юные коллеги, напутствуемые своими наставниками, находятся в самом начале профессионального пути, но их энтузиазм, желание достичь высот мастерства, творческий настрой вселяют в нас уверенность, что появление педагогов нового поколения – это близкая реальность. Желаем будущим учителям открытий и побед в избранной профессии!

**Диагностика
уровня сформированности
ключевых компетентностей
учащихся**

*М.В. Дубова,
Ю.В. Хнырева*

Тема нашего исследования «Реализация компетентностного подхода средствами предмета "Математика" в Образовательной системе "Школа 2100" (на примере учебников Т.Е. Демидовой, С.А. Козловой, А.П. Тонких)». Выбор данной образовательной системы был далеко не случаен. Интерес к ней возник в процессе изучения предмета по выбору «Особенности курса математики в современных программах начального образования».

Педагогическую практику решено было проводить в классе, обучающемся по ОС «Школа 2100», поскольку программы, разработанные в рамках этой системы, по нашему мнению, позволяют реализовать в обучении идеи компетентностного подхода, актуальные для современного образования.

Проблемой исследования является организация эксперимента, проведение которого должно ответить на вопросы:

– как реализуется в практике обучения младших школьников компетентностный подход, заложенный в курсе математики;

– в какой мере достигаются заявленные в нем цели и поставленные задачи.

В нашем случае организация экспериментальной работы осложнилась отсутствием методик проверки эффективности компетентностного обучения. Проанализировав ряд источников по вопросу диагностики эффективности процесса обучения

с точки зрения реализации компетентностного подхода, мы пришли к следующим выводам.

1. Эксперимент должен носить комплексный характер, так как оценка какой-либо одной составляющей компетентностного обучения не сможет в полной мере дать представление об уровне результативности процесса обучения в целом.

2. Основу для исследования должно составлять содержание учебного материала УМК по математике [2].

3. Результаты диагностики, которые определяются конкретностью и измеримостью, должны быть связаны с деятельностью не только детей, но и педагога. Авторы Образовательной системы «Школа 2100» подчеркивают: «Именно в контексте взаимодействия педагогов с детьми собственно и происходит развитие личности ребенка, а также его компетентности в определенных предметных областях» [3, с. 83].

4. Оценку уровня сформированности компетентностей учащихся можно условно разделить на внешнюю и внутреннюю [4, с. 14].

В Образовательной системе «Школа 2100» разработана диагностика предметных знаний и умений учащихся 1–4-х классов в виде самостоятельных и контрольных работ в тетрадях на печатной основе. Кроме того, существуют таблицы требований для проверки выделенных для каждого класса общематематических умений. Пользуясь этими материалами, можно осуществить внешнюю (суммирующую) оценку деятельности ученика.

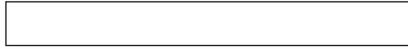
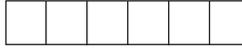
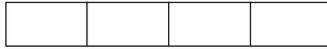
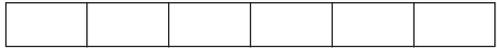
Оценка внутренней сформированности ключевых компетентностей может быть основана на математическом материале, состоящем из компетентностных заданий для учащихся.

Опишем диагностическую работу, целью которой является оценка внутренней сформированности ключевых компетентностей учащихся 1-го класса. Данная работа состоит из компетентностных (имитирующих жизненную ситуацию и не имеющих аналогов в учебниках и дидактических материалах) заданий для учащихся. Компетентностные задания были составлены на основе специальных методик [1], уточненных, переформулированных с учетом предметной области «Математика» и адаптированных для первоклассников. Задания подбирались в соответствии с выделенными в Образовательной системе «Школа 2100» общеучебными умениями: организационными, интеллектуальными, оценочными; коммуникативные умения при этом выявлялись как сопутствующие. Для каждого из умений были обозначены четыре уровня их сформированности. Вышеназванные общеучебные умения являются основными компонентами соответствующих ключевых компетентностей.

1. Для выявления **организационных умений (планирование)** использована методика «Найди фигуру». Она направлена на определение уровня развития планирования при решении задачи в наглядно-образной форме. Ученику предлагаются изображения 12 геометрических фигур (4 квадрата, 4 треугольника и 4 круга), различающиеся по размеру (большие и маленькие) и по цвету (красные и синие). Сначала учитель выясняет, знает ли ученик эти фигуры и может ли назвать те признаки, которыми они отличаются друг от друга. После этого ставится задача: найти одну задуманную фигуру, задавая учителю вопросы, на которые он может отвечать либо «да», либо «нет». При этом надо задать как можно меньше вопросов.

2. Для выявления **интеллектуальных умений** (аналитико-синтетические, или умения сравнивать) использована методика «Полоски». Ученикам поочередно даются три пары полосок различной длины. Две пары полосок разграфлены на одинаковые деления, а последняя пара – без делений. Задание:

отрезать от большей полоски из пары такую часть, чтобы в результате добавления отрезанной части к меньшей полоске они стали одинаковыми.



Принцип решения этих однотипных задач состоит в том, что «лишняя» часть любой большей полоски должна быть представлена как сумма двух одинаковых частей. Для того чтобы вывести этот принцип, учащиеся должны отбросить «навязываемый» им эмпирический способ решения (подсчет делений, на которые разграфлены полоски) и применить теоретический способ (согнуть «лишнюю» часть большей полоски пополам). Об уровне развития способности к анализу можно судить по способу действия, который учащиеся применяли для решения каждой из трех однотипных задач.

3. Выявление **оценочных умений (личностная позиция)** производится на основе методики Ш.А. Амонашвили. Ученикам последовательно выдаются три листа с верно и неверно решенными математическими выражениями.

Лист 1

$7 + 3 = 10$	$12 - 7 = 4$	$13 + 3 - 7 = 9$
$4 + 8 = 11$	$8 - 2 = 6$	$6 + 6 - 2 = 10$
$9 + 5 = 14$	$20 - 3 = 23$	$20 - 2 - 3 = 15$
$10 + 6 = 16$	$15 - 8 = 7$	$4 + 4 + 4 = 12$
$6 + 5 = 1$	$11 - 2 = 9$	$12 - 5 + 7 = 0$

Лист 2

$6 + 3 = 10$	$16 - 7 = 11$	$11 + 3 + 3 + 3 = 19$
$9 + 2 = 11$	$10 - 2 = 8$	$4 + 4 + 4 + 4 = 16$
$12 + 5 = 17$	$20 - 8 = 12$	$20 - 2 - 2 - 2 = 16$
$6 + 6 = 12$	$13 - 7 = 6$	$8 + 4 - 2 - 7 = 3$
$2 + 5 = 8$	$19 - 9 = 10$	$20 - 5 + 3 - 9 = 9$

Лист 3

$9 + 7 = 16$	$9 - 7 = 2$	$10 + 3 - 7 + 1 = 7$
$8 + 8 = 16$	$17 - 8 = 9$	$5 + 5 + 2 - 3 = 10$
$6 + 5 = 11$	$20 - 4 = 16$	$2 - 2 + 8 - 2 - 2 = 2$
$11 + 5 = 16$	$13 - 8 = 6$	$10 + 4 - 4 + 4 = 14$
$8 + 1 = 9$	$15 - 7 = 12$	$11 - 5 - 5 - 1 = 1$

В трех группах равенств специально сделано по пять ошибок, часто встречающихся у младших школьников: ошибка «на единицу», на замену знака действия, на замену действия вычитания действием сложения при вычитании «второй» части вычитаемого в случаях вычитания с переходом через разряд. К каждому из трех листов соответственно даются следующие инструкции:

Лист 1. Найди и исправь ошибки.

Лист 2. В решенных выражениях допущено 5 ошибок. Найди и исправь их.

Лист 3. В решенных выражениях допущено 10 ошибок. Найди и исправь их.

В данной методике предполагается, что уровень сформированности контролируемых и оценочных умений проявляется в выявлении нарушения инструкции и ее переоценке.

4. Выявление коммуникативных умений, связанных с развитием различных видов речевой деятельности, может проводиться учителем путем наблюдения в процессе обучения школьников или в ходе выполнения ими заданий, описанных выше.

По результатам исследований нами была составлена таблица (см. внизу страницы), в которой отражены уровни внешней (по результатам выполнения итоговой контрольной работы из тетради «Самостоятельные и контрольные работы к учебнику "Математика", 1-й класс») и внутренней оценки детей.

Анализ уровней выполнения зада-

ний позволил условно разделить учащихся на группы компетентностного роста.

I группа – стабильная. К ней относятся учащиеся трех подгрупп, которые показывают стабильно высокие результаты (как, например, Оля Ж.), стабильно средние (Вова Г.) и стабильно низкие (Алина Р.). Основное направление работы с этими учащимися – планомерное развитие с установкой на достижение следующей, более высокой ступени (для учащихся 1-й подгруппы это подготовка к участию в олимпиадах, коллективных научно-исследовательских проектах, индивидуальная проектная деятельность и т.д.).

II группа – нестабильная. К ней относятся дети, которые показали полярные уровни диагностирования (строки, выделенные в таблице цветом). Работа с этими детьми может быть организована в двух направлениях: 1) индивидуальная работа по ликвидации выявленных недочетов; 2) целенаправленное развитие явно выраженных способностей и качеств личности.

Результаты комплексного диагностирования учащихся позволили сформулировать следующие выводы.

1. В исследуемом классе созданы условия для формирования предметных, межпредметных и ключевых компетентностей учащихся, которые должны содержательно и организационно развиваться от класса к классу.

2. Эксперимент показал, что работа по формированию компетентностей первоклассников находится на уровне, близком к оптимальному.

3. Выявлена необходимость включения в обучение школьников нестандартных ситуаций, провокаци-

Обобщенные результаты исследования уровней внешней и внутренней оценки ключевых компетентностей учащихся

Испытуемый	Уровни				
	внешней оценки	внутренней оценки (ключевые компетентности)			
		организационная	интеллектуальная	оценочная	коммуникативная
Оля Ж.	3	4	4	4	4
Алина Р.	1	1	1	2	1
Юля И.	1	2	3	2	3
Женя А.	3	1	3	4	3
Вова Г.	2	3	3	-	3

онных заданий, заданий с «ловушками».

Проведенное исследование дало возможность наметить направления дальнейшей деятельности:

- продолжить разработку диагностического материала для выявления сформированности ключевых компетентностей учащихся 2-го класса, поскольку мы убеждены, что диагностика необходима не только в выпускном 4-м классе, но и в конце каждого класса, так как в результате ее проведения у детей появляется продуктивный опыт, а сами работы, как показывает практика, носят обучающий характер;

- продумать схему мониторинга компетентностного роста учащихся от класса к классу;

- начать создание «банка нестандартных ситуаций» на уроках и во внеурочной деятельности для разработки элективного курса, направленного на формирование ключевых компетентностей младших школьников.

Литература

1. *Воронцов, А.Б.* Набор методик для работы учителя и психолога с показателями развития учащихся / А.Б. Воронцов // Начальная школа. – 1999. – № 7. – С. 77–87.

2. *Дубова, М.В.* Анализ учебника с точки зрения компетентностного подхода / М.В. Дубова, Ю.В. Хнырева // Начальная школа плюс До и После. – 2008. – № 8. – С. 68–71.

3. *Улановская, И.М.* Эффективность развития детей, обучающихся по Образовательной системе «Школа 2100» / И.М. Улановская, Е.Г. Юдина // Образовательная система «Школа 2100» – качественное образование для всех : сб. мат. / Под науч. ред. Д.И. Фельдштейна. – М. : Баласс, 2006. – С. 81–93.

4. *Фишман, И.С.* Подходы к оценке уровня сформированности ключевых компетентностей учащихся / И.С. Фишман // Методист. – 2007. – № 2. – С. 13–16.

Марина Вениаминовна Дубова – канд. пед. наук, доцент кафедры методики начального образования Мордовского государственного педагогического института;

Юлия Валерьевна Хнырева – студентка V курса педагогического факультета Мордовского государственного педагогического института, г. Саранск, Республика Мордовия.