

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Кафедра начального естественно-математического образования

**АВТОРЕФЕРАТ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

по направлению 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Начальное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования
студентки 4 курса 412 группы

Алексеевой Анастасии Васильевны

Тема работы: **«КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ЗНАНИЙ МЛАДШИХ
ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ»**

Научный руководитель

канд. физ-мат. наук , доц.

П.М. Зиновьев

Зав. кафедрой

докт. биол. наук , проф.

Е.Е. Морозова

Саратов

2017

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важных частей процесса обучения является контроль знаний, умений и навыков учащихся. Главной целью контроля является определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе.

Правильно организованный контроль и мониторинг знаний снимают у школьников страх перед контрольными работами, снижают уровень тревожности, формируют правильные целевые установки, ориентируют на самостоятельность, активность и самоконтроль. Особенно этот процесс важен в области точных наук. Контроль и мониторинг знаний младших школьников по математике обуславливают готовность выпускников начальной школы к продолжению образования в основной школе. Это подтверждает актуальность темы данной выпускной квалификационной работы.

В современной отечественной педагогической науке используется традиционная методика контроля и мониторинга знаний младших школьников по математике, что не всегда является достаточно эффективным инструментом оценивания знаний учеников. Создание новой системы оценки результатов знаний младших школьников способно решить актуальную проблему. Данное направление выпускной квалификационной работы и низкая степень научной разработанности проблемы еще раз подтверждают актуальность выбранной темы и обуславливают научную новизну исследования.

Проблема оценивания учебных достижений младших школьников всегда была весьма актуальной, тем более, сейчас, когда глобальные перемены охватили всю систему образования. Эффективность решения по становлению учебной самостоятельности для создания прочного фундамента

последующего обучения во многом зависит от того, как устроена система оценки: насколько она поддерживает и стимулирует учащихся, насколько обеспечивает точную обратную связь, насколько включает учащихся в самостоятельную оценочную деятельность.

Объектом исследования является процесс обучения математике в начальной школе.

Предметом выпускной квалификационной работы является организация контроля и мониторинга знаний младших школьников по математике.

Цель выпускной квалификационной работы заключается в изучении процесса контроля и мониторинга знаний младших школьников по математике.

Задачи бакалаврской работы:

- Изучение и анализ особенностей контроля и мониторинга знаний младших школьников в начальных классах.
- Изучение особенностей итоговой оценки достижения планируемых результатов знаний младших школьников по математике.
- Изучение и анализ мониторинга итоговой оценки достижения планируемых результатов по разделу математики «Арифметические действия» для учеников 4 класса начальной школы.

Методологическую основу выпускной квалификационной работы составляют следующие методы исследования: анализ, синтез, обобщение, классификация, сравнение и эмпирический метод наблюдения.

Теоретическая значимость данного исследования заключается в выдвинутой гипотезе о том, что организованная работа контроля и мониторинга знаний младших школьников по математике в соответствии с новыми требованиями системы образования будет способствовать развитию их самостоятельности, как залога успешного обучения и построения любой деятельности в будущем.

Практическая значимость данной выпускной квалификационной работы заключается в возможности использования практических рекомендаций и результатов эмпирического исследования в практической деятельности учителей начальных классов и студентов факультета психолого-педагогического и специального образования в ходе педагогической практики.

Структура выпускной квалификационной работы определена логикой и последовательностью решения задач научного исследования. Научная работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованных источников и двух приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении описана проблема, обоснована актуальность темы исследования, сформулирована цель и задачи, объект и предмет, представлена научная новизна и степень разработанности тематики, описана методология и теоретическая основа исследования.

В первом разделе *«Теоретические основы организации контроля и мониторинга знаний в начальной школе»* в первом параграфе *«Роль и значение контроля и мониторинга знаний младших школьников»* рассмотрен процесс контроля и мониторинга знаний в начальной школе как педагогическая проблема, раскрыты сущность и особенности данной организационной работы. Во втором параграфе *«Основные подходы к оцениванию знаний в начальной школе»* приведены общие направления контрольной работы знаний в начальной школе.

Одним из компонентов учебно-воспитательной деятельности является контроль. Этот относительно самостоятельный этап обучения имеет длительную историю развития и давно признан чрезвычайно значимым для успешного усвоения знаний, овладения умениями и навыками. Особенно это важно в начальной школе. Исходя из этого, можно сделать вывод об обязательности контроля и мониторинга знаний младших школьников.

В настоящее время процесс контроля рассматривается как выявление и сравнение на том или ином этапе обучения результатов учебной деятельности с требованиями, заданными учебными программами, целями обучения, государственными образовательными стандартами.

Многие педагоги подчеркивают положительное значение отметок, одобряя попытку оценить с их помощью познания учащихся. Как часть контроля отметка стимулирует учение, служит методом дисциплины и повышает качество знаний.

В зависимости от места контроля в учебном процессе, объема заданий, времени, отводимого на проверку, и числа учащихся, охваченных ею, выделяют следующие **виды контроля**. *Предварительный контроль* направлен на выявление знаний, умений и навыков учащихся по предмету или разделу, который будет изучаться. Он может проводиться, например, в пятом классе, чтобы учитель узнал уровень подготовленности каждого, и мог спланировать свою работу. *Текущий контроль* осуществляется в повседневной работе с целью проверки усвоения предыдущего материала и выявления пробелов в знаниях учащихся. Он проводится, прежде всего, с помощью систематического наблюдения учителя за работой учеников на всех этапах обучения. Текущий контроль за работой школьников, их отношением к учебе, развитием и другим имеет особенно большое значение в начальной школе. *Периодический*, или *тематический*, контроль осуществляется периодически по мере прохождения новой темы, раздела и имеет целью систематизацию знаний учащихся. Этот вид контроля проходит на повторительно-обобщающих уроках и подготавливает к контрольным мероприятиям. *Итоговый контроль* проводится в конце четверти, полугодия, всего учебного года, а также по окончании обучения на определенной ступени.

Подходы к пониманию и формированию стандартов общего образования определяют место, роль, функции и особенности системы

оценки достижения требований к образовательным результатам. В образовательных стандартах первого поколения предметом стандартизации выступали обязательный минимум содержания основных образовательных программ и требования к уровню подготовки выпускников. В новых стандартах в качестве ведущего компонента выступают требования к результатам усвоения основных образовательных программ.

Универсальные или метапредметные умения становятся важнейшим компонентом образования, стоящим на одном уровне с систематическими знаниями. Переход базовой парадигмы образования со «знания» на системно-деятельностную определяет перенос акцента с изучения основ наук на обеспечение развития универсальных учебных действий на основе научных материалов.

Так, в научной статье кандидата педагогических наук, докторанта Института содержания и методов обучения РАО **Марины Ивановны Кузнецовой** **«ФГОС и совершенствование системы контроля и оценивания достижений младших школьников»** описывается необходимость изменений в системе контроля и оценивания в связи с переходом на новый государственный стандарт начального образования. Действительно, современный педагог при оценивании предметных результатов должен уметь контролировать не только знания, но и овладение учениками системой учебных действий, уровень способности к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач по предмету.

Во втором разделе *«Анализ особенностей выполнения мониторинга и проверочных работ»*, в двух ее параграфах *«Планируемые результаты освоения младшими школьниками учебной программы по математике»* и *«Варианты планирования контроля и мониторинга знаний младших школьников»*, исследована система организационных заданий по контролю и мониторингу знаний младших учеников.

Результат сравнительного анализа особенностей планирования и контроля мониторинга знаний младших школьников в УМК по математике в 4 классе Л.В. Занкова и В.Н. Рудницкой показал, что данные учебно-методические комплексы различаются в подходе к видению результатов обучения.

Так, программа по математике для 4 класса 2016 года на основе УМК В.Н. Рудницкой содержит три вида результатов обучения: «личностные результаты», «метапредметные» и «предметные». Под личностными результатами обучения младших школьников подразумевается в первую очередь самостоятельность мышления учеников, готовность и способность к саморазвитию, способность преодолевать трудности и так далее. Метапредметные результаты означают владение учеником методами познания окружающего мира, понимание и принятие им учебной задачи и ее выполнение, понимание причины неудач и самостоятельное решение возникших проблем и тому подобное. Предметные результаты обучения школьников в 4-м классе основаны на овладении ими основ логического и арифметического мышления, умении применять полученные знания в учебно-познавательной деятельности.

Рабочая программа по математике для 4 класса 2016 года, основанная на УМК Л.В. Занкова, содержит более широкий спектр результатов обучения младших школьников и основывается на личностных универсальных учебных действиях, регулятивных универсальных учебных действиях, коммуникативных универсальных учебных действиях и предметных результатах, а также результаты по арифметическим действиям, по работе с текстовыми задачами, пространственными отношениями и геометрическими фигурами и величинами, по работе с информацией. Личностные результаты изучения математики в 4 классе формируют у ученика внутреннюю позицию на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, повысит широкий интерес к новому учебному

материалу, сформирует этические чувства, эстетические и ценностно-смысловые ориентации учащихся. Регулятивные результаты основываются на понимании учениками смысла различных учебных задач, планировании своих действий, самостоятельности поиска вариантов решения задач, принятие групповой, коллективной работы и так далее. Познавательные результаты обучения по УМК Л.В. Занкова подтверждают, что ученик самостоятельно кодирует информацию, строит математические сообщения в письменной и устной форме, устанавливает аналогии и многое другое. Коммуникативные результаты выстроены на принятие участия в работе парами, допуске различных точек зрения, свободном владении правилами, координация различных мнений о математических явлениях и т.д.

Таким образом, сделав сравнительный анализ, можно сделать вывод, что в требованиях к содержанию учебного материала какие-либо отличия отсутствуют, однако если основным направлением системы оценки в программе по математике 4 класса 2016 года В.Н. Рудницкой является оценка уровня освоения выпускниками обязательного минимума, то рабочая программа по математике для 4 класса по УМК Л.В. Занкова ориентируют образовательный процесс на достижение качественно новых целей и результатов. Подводя итог, стоит отметить, что основной задачей и критерием оценки в последней программе выступает уже не освоение обязательного минимума содержания образования, а овладение системой учебных действий с изучаемым учебным материалом. Важнейшим компонентом содержания образования при этом становятся универсальные, умения и навыки, стоящие в одном ряду с систематическими знаниями.

На основании результатов исследования был проведен сравнительный анализ двух УМК Занкова Л.В. и Рудницкой В.Н., один из которых в дальнейшем встал в основу технологии продуктивного контроля и мониторинга знаний в начальной школе в третьем разделе *«Эмпирическое исследование процесса контроля»*

В третьем разделе представлена опытно-экспериментальная работа, которая проводилась на базе 4 «В» класса МОУ СОШ №6 г. Саратов. Класс из 28 человек занимается по УМК «Система развивающего обучения» Л.В. Занкова.

Экспериментальная работала состояла из трех этапов.

Констатирующий этап. Целью данного этапа являлось выявление уровня сформированности знаний и умений в области раздела «Арифметические действия». Целью данного этапа явилась проверка, насколько хорошо ученики 4 класса могут складывать и вычитать многозначные числа, умножать и делить; правильно ли соблюдают порядок выполнения действий при вычислении значений выражений со скобками и без них, содержащих 3-4 арифметических действия.

Одной из наших целей было разграничить и проверить уровень сформированности математических (предметных) знаний, умений и навыков и уровень овладения регулятивными, познавательными, коммуникативными учебными действиями (метапредметными результатами), выдвигаемые учебной программой по математике для 4 класса 2016 года Л.В. Занковым.

На основе результатов, представленных в таблице, был сделан вывод, что учебный материал по математике был освоен не всеми учениками. Так, результаты показали, что 10 человек отлично справились; 10 учеников получили оценку «4»: причем пятеро из них допустили одну ошибку, а остальные две ошибки. Здесь в основном трудности возникли при умножении и делении многозначных чисел; были ошибки при выполнении задания №1, затруднение возникло при вычислении с переходом через разряд; один человек сделал ошибку в задании № 3, неправильно выполнив вычисление в последнем действии. Восемь учеников допустили большое количество ошибок и получили оценку «3». Все они не справились с заданием № 3, это объясняется тем, что данные школьники не умеют правильно определять порядок и приоритет действий в выражении, что ведет

к неправильным вычислениям. Неправильно были выполнены некоторые примеры из заданий № 1 и № 2, связано это с тем, что ученики не помнят или не знают некоторые табличные случаи сложения и умножения; сложным для них также оказался переход через разряд в сложении и вычитании.

Формирующий эксперимент. Проанализировав данную проверочную работу, возникла задача в исправлении недочеты, помощи учащимся преодолеть трудности.

Данный этап проходил в течение месяца. Со стороны классного руководителя велась работа с теми детьми, которые не справились с заданием.

Задания давались уже учителем, как во время уроков, так и на дополнительных занятиях. Активно вовлекались в работу родители тех учеников, которые допустили большее количество ошибок. В качестве дидактического материала были использованы карточки с заданиями разного уровня, направленные на отработку вычислительных навыков, памятки и тренажеры с учетом внедрения стандартов второго поколения. Осуществлялся дифференцированный подход: в зависимости от индивидуального уровня знаний и умений, каждый ученик получал задание соответствующего уровня (базовый, повышенный).

Контрольный эксперимент. На основе полученных результатов выявления уровня сформированности знаний по математике младших школьников и после проведения вспомогательной работы со стороны помощи учителя в МОУ СОШ №6 проведена контрольная работа на базе 4 «В» класса, направленная на контроль и мониторинг уровня освоенных учениками знаний по математике. Данный проверочный этап был осуществлен в форме письменной комбинированной контрольной работы. Дидактическим материалом послужили проверочные работы по математике И.Г. Борисовой.

В ходе проверочной работы итогов выполнения данных обязательных контрольных заданий по математике в 4 классе были выявлены следующие результаты:

- Решили задачу 65% от общего количества учащихся (18 учеников выполнили правильно задание и 10 допустили ошибку): ошибку в выборе арифметических действий допустили 4 ученика (т.е. 14,2%), а в вычислениях 6 учеников (т.е. 21,4%).

- Выполнили письменные вычисления и проверку правильно 22 человека из 28 учеников (то есть 78,5%), из них 6 учеников допустили ошибку. 3 ученика (т.е. 10,7%) допустили ошибку в ходе письменного сложения и/или вычитания; в письменном умножении или делении на двузначное число ошиблись 2 ученика (т.е. 7,1%); в выборе арифметического действия для проверки 1 ученик (т.е. 3,5%).

- Выписали неверные равенства и исправили ошибки в их правой части правильно 89,2% (25 учеников), 3 ученика допустили ошибку: 1 ученик (т.е. 3,5%) допустил ошибку в ходе нахождения единиц массы и 2 ученика (т.е. 7,1%) ошиблись в поиске единиц времени.

- Выполнили вычисления правильно 23 ученика, т.е. 82,1%, ошибку допустили 5 учеников. В определении порядка выполнения арифметических действий допустили ошибку 2 ученика (т.е. 7,1%), в выполнении устных вычислений с многозначными числами ошиблись 3 ученика (т.е. 10,7%).

- Начертили прямоугольник с заданной площадью правильно 26 ученика, то есть 92,8%, и только 2 ученика (т.е. 7,1%) допустили ошибку в определении длин сторон прямоугольника.

- Задачу выполнили верно 19 учеников, то есть 67,8%, из 28 учеников допустили ошибку 9 учеников (т.е. 32,2%).

Подводя итог, можно сделать вывод, что результаты контрольного этапа показали высокий уровень овладения знаний по математики выпускниками начальной школы.

Для осуществления данной цели была составлена сравнительная таблица требований, предъявляемых к каждому заданию проверочной работы. В таблице четко представлены планируемые результаты и умения, направленные на достижение этого результата; описаны предметные и метапредметные результаты учеников, касающиеся каждого задания в отдельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенная нами работа позволила произвести следующие выводы:

1. Система оценки – сложная и многофункциональная система, которая включает как текущую, так и итоговую оценку результатов деятельности младших школьников; как оценку педагогов и школы, так и оценку результатов деятельности системы образования в целом.
2. Также в заключение необходимо отметить, что, в связи с переходом на новый стандарт особое внимание следует уделять созданию условий для развития контроля и оценки, самоконтроля и самооценки, а также оцениванию степени успешности овладения этими компонентами учебной деятельности. При оценивании предметных результатов педагог должен уметь контролировать не только знания, но и овладение учащимися системой учебных действий, уровень способности к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач по предмету.
3. На основании полученных исследовательских данных можно сделать вывод, что если основным направлением системы оценки стандартов первого поколения является оценка уровня освоения выпускниками обязательного минимума, то новые стандарты ориентируют образовательный процесс на достижение качественно новых целей и результатов.
4. Главная цель и задачи данной бакалаврской работы выполнены, однако поднятая проблема требует дальнейшей разработки, поскольку программа Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения только начинает вступать в силу.