

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

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ВО ВТОРОМ КЛАССЕ**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студентки 4 курса 411 группы  
направления 44.03.01 Педагогическое образование  
профиля «Начальное образование»  
факультета психолого-педагогического и специального образования

**ЧЕРНЫШОВОЙ ЛЮДМИЛЫ ФЁДОРОВНЫ**

Научный руководитель  
канд. пед. наук, доцент \_\_\_\_\_

Т.И. Фаддейчева

Зав. кафедрой  
доктор биол. наук, профессор \_\_\_\_\_

Е.Е. Морозова

Саратов  
2016 год

**Введение.** В Федеральном государственном образовательном стандарте отмечена необходимость привести школьное образование в соответствие с потребностями современного общества, которое характеризуется изменчивостью и широким внедрением информационных технологий. Этим обусловлено введение в образовательный процесс метода учебной исследовательской деятельности обучающихся, в том числе и младших школьников. Исследовательская активность — естественное состояние ребенка. Ведь любой ребенок хочет открывать для себя что-то новое еще неизведанное, то, что еще не знал раньше.

В связи с этим одной из главных задач современной начальной школы является создание необходимых и полноценных условий для личностного развития ребенка, поиск оптимальных путей, заинтересовать учащихся учебной деятельностью, повышение их умственной активности, побуждение к открытию неизведанного. Ребенок должен осуществлять самостоятельный выбор и принимать ответственные решения сам в различных жизненных ситуациях. Ведь та информация, которую ребенок добывает самостоятельно, лучше осознается и усваивается, чем та, которую предлагает учитель. Так возникает потребность в подготовке младших школьников к такой деятельности, которая учит размышлять, прогнозировать и планировать свои действия и самостоятельно оценивать свою работу.

В исследованиях многих педагогов и психологов таких как Выготский, Л. С., Матяш Н.В., Обухов А.С. и др. отмечено, что оригинальность мышления, творчество школьников наиболее полно проявляются и успешно развиваются в разную учебную деятельность, имеющую исследовательскую направленность. Это правильно т.к. для учащихся начальной школы учебная деятельность становится ведущей и определяет развитие основных познавательных особенностей ребенка.

В начальной школе исследовательская деятельность — это необходимый этап. Но для учащихся весь процесс исследования еще не известен, поэтому в начальной школе мы занимаемся подготовкой, прежде

всего логических операций, таких как анализ, синтез, классификация и сериация.

В современном развитии образования, наиболее часто применяется исследовательский метод. Исследовательский метод обучения предполагает организацию процесса приобретения новых знаний. В ходе исследования детям не навязывают какую-либо модель. В соответствии с этим, обучение направлено на развитие у ученика умений и навыков исследовательского поиска.

Психологические основы исследовательского метода в обучении раскрыты в публикациях А. Савенкова. Особенности исследовательской деятельности школьников отражены в трудах А. Леонтовича, М., А. Обухова и др..

Анализ научных и методических источников свидетельствует о том, что организация исследовательской деятельности младших школьников на уроках математики используется, но не в полной мере. Ведь у учащихся начальной школы, только, начинают закладываются первые навыки выполнения логических операций.

**Цель исследования:** изучить особенности организации исследовательской деятельности на уроках математике во втором классе.

**Задачи исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования
2. Рассмотреть Федеральный Государственный Образовательный стандарт начального общего образования по математике.
3. Проанализировать учебники по математике. Провести сравнительный анализ учебников по математике для начальной школы
4. Провести опытную работу по изучению организации исследовательской деятельности на уроках математике во втором классе.
5. Сделать выводы и предложить методические рекомендации.

Гипотеза основана на том, что, если учитель будет владеть современной теорией и практикой обучения учащихся, и будет создана хорошая материальная база для процесса обучения исследовательской деятельности на уроках математики, то формирующие методы будут результативными.

**Объект исследования:** процесс изучения начального курса математики.

**Предмет исследования:** организация исследовательской деятельности на уроках математике во втором классе.

**Методы исследования.** Для решения поставленных задач и проверки исходных предположений был использован комплекс взаимодополняющих методов, адекватных предмету исследования: теоретический анализ литературы по исследуемой проблеме, сравнение двух программ по математике за второй класс, наблюдение и педагогический эксперимент.

**Эмпирическая база.** Исследование проводилось на базе МБОУ «СОШ села Таловка» Калининского района Саратовской области во втором классе.

Структура работы включает в себя введение, основную часть, заключение, список источников и приложения.

### **Основное содержание работы**

В первом разделе « Организация исследовательской деятельности младших школьников» рассматривается учебная исследовательская деятельность. Матяш Наталья Викторовна дает такое определение «учебная исследовательская деятельность – это специально организованная познавательная творческая деятельность учащихся, характеризующаяся целенаправленностью, активностью, предметностью, мотивированностью и сознательностью. Это средство развития личности субъекта учения. Результатом такой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся

знаний или способов деятельности. [Матяш]. Это определение более полно раскрыто и мы будем придерживаться этого определения.

Так же мы рассмотрели понятия исследовательской деятельности которое дали такие ученые, как Коджаспирова Г.М., Бойкова Н.И, Далингер, В.А. и др.

Во втором разделе «Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Начального Общего Образования в математике и информатике» рассмотрели стандарт начального общего образования, который предусматривает овладение школьниками учебно методической дисциплиной как средством достижения успеха в условиях динамичной реальности через реализацию исследовательской деятельности в образовательном процессе.

Согласно ФГОС нового поколения в результате изучения всех без исключения предметов на ступени начального общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

ФГОС среднего (общего) образования ориентирует нас на воспитание креативных, критически мыслящих личностей, активно познающих мир, владеющих основами научных методов познания мира, мотивированных на творчество и инновационную деятельность, готовых к сотрудничеству, способных осуществлять информационно-познавательную деятельность.

В третьем разделе «Анализ учебников по математике», в котором мы анализировали два УМК «Начальная школа XXI века» и «Планета знаний» М.И.Башмакова.

Можно сделать вывод, что программа «Начальная школа XXI века» В.Н. Рудницкой подойдет для таких учебных заведений начальной школы, в которых существует уклон к математическим наукам и где учатся дети со способностью к математическим наукам. Программа же «Планета знаний» М.И.Башмакова оптимальна для всех учебных заведений начальной школы, в

которых существует уклон к гуманитарным наукам и где учатся дети со способностью к гуманитарным наукам.

Несмотря на то, что в рамках одной школы могут применяться разные программы, вне зависимости от программы ученик имеет возможность получить одни и те же знания, предполагаемые государственным стандартом. Задания повышенной трудности, которые ассоциируются только с развивающими системами, есть во всех программах, но не являются обязательными для изучения.

Во второй части описана опытно-экспериментальная работа, которая проводилась на базе МБОУ «СОШ села Таловка» Калининского района Саратовской области во втором классе.

В констатирующем эксперименте была проведена диагностика, которую мы вместе с учителем разработали сами, опираясь на статью Скобенко Л.Д. Она направлена на выявление уровня познавательных универсальных учебных действий на уроках математики во втором классе.

Диагностический материал представляет собой четыре упражнения по два задания в каждом. Диагностика проводилась в индивидуальной форме. Ограничение по времени - 30 минут. Максимальный балл за каждый ответ 2 балла. Максимальное количество баллов 16.

После обработки первого теста мы увидели следующие результаты: максимальное количество баллов за этот тест 16. Диагностика показала, что высокий уровень познавательного УУД наблюдается у 2 учеников, что составляет 33 % численности класса. Эти дети мыслят, способны к рассуждению. Понимают задания, выполняют их правильно. Замечают свои ошибки, сами их исправляют.

Средний уровень показали 3 ученика, что составляет 50 %.- дети активны, способны понять задание, но рассуждают посредственно, знания с трудом переносят в новую ситуацию. При допущении ошибок, исправляют их с помощью наводящих вопросов учителя.

Низкий уровень у 1 ученика, что составляет 17% - имеет скудный запас математических знаний, с трудом переносят их в новую ситуацию, не замечает собственные ошибки, не исправляет их.

Детей с очень низким познавательным УУД в нашем классе не выявлено.

В формирующем эксперименте разработалась и апробировалась система уроков, которые подбирались с учетом организации исследовательской деятельности на уроках математики, тем самым повысить результаты у детей после результатов констатирующего этапа.

Целью формирующего этапа явилось повышение уровня исследовательской деятельности во втором классе с помощью уроков, в темах которых есть проблемная ситуация.

По мере проведенных с детьми уроков с исследовательской деятельностью, проводимых в различных формах и с использованием компьютерных технологий и раздаточного материала, отметилось повышение интереса к занятиям. Дети стали более внимательны, уверенны в ответах и организованнее.

Третий, заключительный, этап, на котором проводилась контрольная диагностика с целью выявления эффективности проведенных уроков с применением исследовательской деятельности. Детям предлагались подобные задания, которые использовались на констатирующем этапе. Критерий оценивания и уровни познавательного УУД остались теми же.

Сопоставив результаты контрольного этапа, мы можем увидеть, что детей с высоким уровнем развития выявлено 4 человека это 66%, что на половину больше чем в констатирующем, детей со средним уровнем 2, что составляет 44%. Так же мы видим, что после проведенных уроков на организацию исследовательской деятельности детей с низким и очень низким уровнем не выявлено.

Итак, подводя итоги контрольного этапа можно сделать вывод о повышении уровня исследовательской деятельности на уроках математики во втором классе.

### **Заключение**

Проанализировав научно - методическую литературу по проблеме исследования мы увидели, что большое внимание уделяется исследовательской деятельности в начальных классах.

Исследовательская деятельность должна начинаться с первых дней пребывания ребенка в школе, для чего необходимо создать такие условия, при которых он самостоятельно заново открывает для себя известное в науке. Учебно-исследовательская деятельность младших школьников должна отвечать ряду объективных педагогических требований:

- учитывать возрастные особенности мышления ребенка;
- строиться на базовом образовательном стандарте и служить основой для углубления знаний и получения новых;
- способствовать формированию научного мышления, которое отличается системностью, гибкостью, креативностью;
- содействовать формированию научного мировоззрения;
- стимулировать познавательную активность и развитие творческого потенциала учащихся.

Работа над методической литературой позволила сделать следующие выводы: одна из главных задач школы и учителя состоит в том, чтобы привить учащимся умения, позволяющие им активно включаться в творческую, исследовательскую деятельность, содействовать формированию и развитию исследовательских навыков и умений у младших школьников.

Практическая работа заключалась в том, что бы выявить уровень развития познавательных УУД на уроке математики во втором классе. Тем самым экспериментальная работа проводилась в три этапа.

На констатирующем этапе эксперимента была проведена диагностика, которую мы вместе с учителем разработали сами. Она направлена на выявление уровня познавательных универсальных учебных действий на уроках математики во втором классе.

После обработки первого теста мы увидели следующие результаты: Диагностика показала, что высокий уровень познавательного УУД наблюдается у 2 учеников, средний уровень показали 3 ученика, низкий уровень у 1 ученика. Детей с очень низкими познавательными УУД в нашем классе не выявлено.

На формирующем этапе эксперимента разработалась и апробировалась система уроков, которые подбирались с учетом организации исследовательской деятельности на уроках математики, тем самым повысить результаты у детей после результатов констатирующего этапа.

Целью формирующего этапа явилось повышение уровня исследовательской деятельности во втором классе с помощью уроков, в темах которых есть проблемная ситуация.

Мы уверены, что ребята приобрели недостающие знания посредством проведенных уроков по организации исследовательской деятельности.

Третий этап это - контрольная диагностика проводилась с целью выявления эффективности проведенных уроков по исследовательской деятельности. Детям предлагались подобные задания, которые использовались на констатирующем этапе.

Сопоставив результаты контрольного этапа, мы можем увидеть, что детей с высоким уровнем развития выявлено 4 человека, что на половину больше чем в констатирующем, детей со средним уровнем 2. Так же мы видим, что после проведенных уроков на организацию исследовательской деятельности детей с низким и очень низким уровнем не выявлено.

Анализируя результаты экспериментальной работы можно сделать следующий вывод: при использовании на уроках математики проблемной ситуации которую учащиеся должны исследовать, значительно повысился уровень интерес к занятиям математикой.

Опыт показывает, что использование исследовательской деятельности на уроке способно преобразить учебный процесс, сделав его более эффективным и привлекательным для учащихся. Обучение с использованием исследований становится для ребенка творческим поиском, от которого можно получить удовлетворение и благодаря которому можно самоутвердиться.

Таким образом, из всего выше написанного можно сделать следующие выводы: в современный учебный процесс внедряются новые методы обучения, которые построены на принципе саморазвития, активности личности. К одному из важнейших методов относится внедрение исследовательской деятельности в обучении младших школьников и использование их на таких предметах, как математика.