

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра начального естественно-математического образования

**УЧЕБНИКИ МАТЕМАТИКИ В РАЗЛИЧНЫХ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКТАХ  
ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

АВТОРЕФЕРАТ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

студентки 5 курса 514 группы  
направление 44.03.01 Педагогическое образование  
Профиль подготовки «Начальное образование»  
Факультет психолого-педагогического образования

**ЗАБОТИНОЙ ОЛЬГИ СЕРГЕЕВНЫ**

Научный руководитель  
ст. преподаватель \_\_\_\_\_

З.М. Абушаева

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

Е.Е. Морозова

Саратов 2019

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования состоит в том, что начальная школа является фундаментом всего общего и специального (профессионального) образования. От того, каковы содержание, методы организации начального обучения зависит не только эффективность всего дальнейшего образования человека, но и его судьба, поскольку именно в этот возрастной период начинается формирование личностей, её направленности, развитие характера и способностей.

В выпускной квалификационной работе отмечается роль и значение учебников математики начальной школы для получения качественного математического образования. За последние годы издано более 15 комплектов разных учебных пособий и учебников по математике для начальной школы. Однако, эти на первый взгляд разные пособия объединяет одна цель, а именно прикладная: сформировать прочные навыки устных и письменных вычислений, измерений величин и применения этих умений и навыков для решения текстовых задач. Но у каждого из учебно-методических комплектов имеется своя, более частная цель, раскрыть которую предстоит нам в нашей работе.

Кроме того у многих обучающихся начальной школы не сформированы элементарные навыки работы с разными вариативными учебниками математики. Поэтому в выпускной квалификационной работе представлен ряд способов и приёмов обучения в работе с учебником, а так же методические рекомендации для учителя.

**Объектом исследования** в нашей работе является процесс обучения математики в начальной школе.

**Предметом исследования** являются современные учебно-методические комплекты по математике для начальной школы, входящие в федеральный комплект учебников, рекомендованных Министерством образования РФ.

**Цель** выпускной квалификационной работы выявить ряд наиболее продуктивных способов и приёмов обучения самостоятельной работы с

учебниками математики в начальной школе.

**Гипотеза** обучения школьников самостоятельной работе с учебником на уроке математики будет способствовать формированию прочных компетенций и УУД обучающихся, развитию их логического мышления и поддержания познавательного интереса к учёбе.

В соответствии с целью были сформулированы **задачи исследования**:

1. изучить и проанализировать учебно-методическую литературу;
2. Провести сравнительный анализ программ и учебников для начальной школы;
3. Сформулировать основные способы и приемы самостоятельной работы с учебником на уроке математики.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух частей, заключения, списка использованных источников и приложения.

В первой части рассматриваются основные принципы создания учебника математики для начальной школы, история вопроса, понятие «учебник», особенность обучения математики по различным учебникам и программам.

Вторая часть посвящена обучению младших школьников приемам и методам математики по программам: М.И. Моро и другие. «Школа России»; В.Н. Рудницкая « Начальная школа XXI век»; М.И. Башмаков «Планета знаний».

Экспериментальная работа проводилась на базе МОУ-СОШ №1 в г. Красный Кут в 3 «Б» классе в течение 2018-2019 учебного года.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

В параграфе 1.1 рассмотрены требования Федерального государственного стандарта начального общего образования к учебникам разным УМК, а так же кратко представлена история создания первого учебника математики Л.Ф. Магнитского и становление начального математического образования в течении последних 100 лет.

Основные требования к школьному учебнику математики того времени были такими:

- учебник должен быть написан по "зрело обдуманному плану";
- наука должна излагаться основательно и современно;
- методическое расположение учебного материала должно отвечать возрастным возможностям учащихся.

Учителя математики того времени могли излагать свой курс в том объеме и так, как он им виделся, т.е. так как они хотели и могли его вести.

Начиная с 1991 года появляются различные вариативные учебники математики, авторами которых были: Н.Б. Истомина, В.В. Давыдов, Э.И. Александрова, А.М. Пышкало, И.И. Аргинская, Л.Г. Петерсон, В.Н. Рудницкая, Б. П. Гейдман и др, Т.Е. Демидова, С.А.Козлова, А.П. Тонких и др.

Авторы создавали свои учебники с учетом возрастных особенностей младших школьников и требованиями нашей жизни, так как проблемы математической подготовки учеников во все времена волновали их создателей, учителей, родителей, общественность. С тех пор с нарастающей интенсивностью разработка методических, дидактических и психологических аспектов учебного процесса связывается с их отражением в учебнике. Подготовка нового учебника математики должна определяться чётким техническим заданием, в которое включается содержание обучения, аппарат ориентировки в учебнике, упражнения и задания, справочный материал, а так же основные компетенции, которые должны быть сформированы у младших школьников по каждой теме курса.

В пункте 1.2 рассматривается сравнительный анализ программ по математике. Обучение младших школьников математике по программе М.И Моро и др., «Школа России» направлено на формирование у детей основных понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей, раскрывающихся на системе текстовых задач. Важным аспектом этой программы является желание научить детей самостоятельно применять различные алгоритмы, находить пути решения предлагаемых программой текстовых задач, применять простейшие

общие подходы к их решению. Большое значение уделяется методическим приемам работы над текстовыми задачами, задачами – расчётами, организации проектной деятельности.

Обучение младших школьников математике по программе В.Н. Рудницкой «Начальная школа XXI век» главной целью которой является обеспечение интеллектуального развития младших школьников в формировании основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для обоснования полученных результатов решения учебных задач. Воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, потреблять интерес к знаниям математики, стремиться использовать математические знания.

Обучение математики по программе Марка Ивановича Башмакова «Планета знаний» предусмотрено выполнение федерального Государственного стандарта общего начального образования. Главной целью, которого является формирование способности к интеллектуальной деятельности, развитие пространственного воображения, математической речи, умение строить рассуждения, умения аргументировать свои ответы, воспитание интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Основное содержание учебников математики предполагает:

- систематичность на уровне содержания и на уровне руководства учебной деятельностью. Понятийная линия должна быть выстроена так, чтобы каждое следующее понятие вытекало из предыдущего и предусматривало повторение изученного материала в тесной связи с изучением нового, что создает условия для сопоставления т соотношения различных аспектов изучаемых вопросов, их обобщения и дифференциации, установление причинно – следственных связей. Понятия должны усваиваться осознанно, путем наблюдения, анализа и обобщения предметных действий и установления между предметными, вербальными, схематическими и символическими моделями. Прямые и обратные задания по переводу предметных действий на язык графической,

буквенной и математической символики должны найти активное применение как при изучении арифметических действий, так и в процессе обучения решению задач;

- отражена организация процесса учебной деятельности как способ влияния на развитие личности при акцентированном внимании на развитие познавательных процессов, главным образом мышления, путем целенаправленного влияния на развитие мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации и др. Продуктивным заданием, способствующим активизации всех познавательных процессов, в особенности мышления, должен быть отдан приоритет. В заданиях должны быть предусмотрены различные способы постановки учебных задач, учитывающие сформированность учебной деятельности, математическую подготовку и развитие мышления учащихся;

- уделено особое внимание развитию гибкости и критичности мышления. Для этого могут быть использованы задания на наблюдение измерения, выявления зависимости, определение закономерности, нахождения правил, а так же задания с намеренными ошибками. Система заданий учебника должна предусматривать баланс между алгоритмизацией и вариативность, логикой и интуицией. Вариативность может находить выражение на уровне формулировки заданий, что способствует развитию математической грамотности речи на уровне процесса выполнения заданий, что способствует развитию математически грамотной речи на уровне процесса выполнения задания, а так же на уровне результата. Как одно из условий применения проблемно – поисковых методов обучения вариативность рассмотрения материала должна обеспечить дифференцированный подход в учебном процессе, моделью которого и является учебник;

- предусмотрено преимущественное использование проблемно – поисковых методов наиболее эффективного способа организации учебной деятельности;

- отражено руководство продуктивным отражением на уроке как основным

способом открытия субъективно новой информации и необходимым условием организации учебной деятельности.

Во второй части рассмотрены рабочие программы по математике, учебники, требования к технологическим картам уроков. Особое внимание уделено авторами построению учебника. Учебники построены так, что для учителя сохраняется возможность вносить собственные коррективы в планирование учебной работы. Курс раскрывается в них не по темам, предусмотренной программой. В соответствии с намеченным программой примерным планированием по каждой теме разработан материал, раскрывающий все основные вопросы, которые включены в эту тему, и те вопросы, которые целесообразно рассмотреть в связи с ними. Весь этот материал дан в виде подборок упражнений для каждого из основных уроков по теме. Несколько уроков в каждой теме посвящаются упражнениям, необходимым для закрепления пройденного, и, кроме того, 2-4 урока оставлено в качестве «резервных». Материал для резервных уроков помещается в конце каждой темы без разбивки на уроки. Он может использоваться учителем по его усмотрению на любом из уроков, разработанных в учебнике. В силу специфики учебного предмета особое внимание авторы уделили такой подаче учебного материала на страницах учебников математики, которая создает условия для формирования у учащихся универсальных интеллектуальных действий, таких как действия по сравнению математических объектов, проведению их классификации, анализу предложенной ситуации и получению выводов; по выявлению разных функций разного одного и того же математического объекта и установления его связей с другими объектами, по выделению существенных признаков и отсеиванию несущественных, по переносу освоенных способов действий и полученных знаний в другие условия.

Особенностью структурирования программы В.Н. Рудницкой является раннее ознакомление учащихся с общими способами выполнения арифметических действий. При этом приоритет отдается письменным вычислениям. Устные вычисления ограничены лишь простыми случаями

сложения, вычитания, умножения и деления, которые без затруднений выполняются учащимися в уме. Устные приемы вычислений часто выступают как частные случаи общих правил. Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течение продолжительных интервалов времени. Рассматриваются важнейшие соотношения между изученными единицами длины. Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствует требованиям федерального государственного стандарта начального общего образования, поэтому в программу не внесено никаких изменений.

Учебно-методический комплект «Планета Знаний» М.И. Башмакова был разработан в соответствии с государственным образовательным стандартом начального общего образования I поколения и доработан с учётом Стандартов II поколения. Учебные программы и пособия УМК «Планета Знаний» нацелены на решение приоритетной задачи начального общего образования – формирование универсальных учебных действий (общих учебных умений, обобщённых способов действий, ключевых умений), обеспечивающих готовность и способность ребёнка к овладению компетентностью «уметь учиться». Единые подходы и принципы, лежащие в основе учебно-методического комплекта, способствуют формированию у детей младшего школьного возраста прочных знаний, умений и навыков в каждой предметной области и универсальных умений; развитию способностей, готовности к обучению, сотрудничеству, саморазвитию; решению важных воспитательных задач.

**Технологическая карта урока** – способ графического проектирования урока, таблица, позволяющая структурировать урок. Технологическая карта урока – обобщенно-графическое выражение сценария урока, основа его проектирования, средство представления индивидуальных методов работы учителя общеобразовательного учреждения. Технологическая карта урока составляется учителем в соответствии с рабочей программой учебного курса,

предмета, дисциплины (модуля). Технологическая карта урока составляется в форме таблицы, в которой фиксируются узловые блоки, она относится к локальным актам общеобразовательного учреждения.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В выпускной квалификационной работе были рассмотрены особенности различных методических учебно-методических комплектов для начальной школы, раскрыты приоритеты стороны УМК «Школа России», УМК «Начальная школа XXI век», УМК « Планета знаний», определены основные принципы создания учебников математики для начальной школы, разработаны приёмы обучения младших школьников с учебником. Было замечено, что у большинство, авторов УМК есть общие цели и при составлении учебных комплектов, а именно:

- соответствие компонентам государственного образовательного стандарта;
- ведущая роль учебника в учебном процессе;
- учёт основных психологических и физиологических особенностей ребёнка;
- комплексное развитие личности ребёнка в соответствии с целями и задачами, состоящими перед автором УМК, использованных современными технологиями.
- направленность учебного материала на развитие творческих способностей учащихся, навыков самообразования.

После обучения младших школьников самостоятельной работе с учебником мы можем сделать вывод: работа с учебником -- это процесс трудоёмкий, но умело поставленная работа учителя, правильно определенная последовательность формирования общеучебных умений и широкий набор эффективных приёмов работы с учебником полностью его меняют. Естественно формирование умений работы с учебником – это процесс, требующий немало терпения, усилий и времени, но вполне осуществимый и доступный и очень нужный для самообразования и самосовершенствования современного

школьника. Достоинство данного опыта заключается в том, чтобы самостоятельная работа с учебником может охватить все этапы процесса обучения, ускоряет процесс образования комплекса умений и позволяет в рамках обычного урока осуществлять лично – ориентированный и дифференцированный подход в обучении.

В процессе обучения видное место занимает работа с учебником. Учебник является важнейшим источником вопросов, задач и заданий, которые учитель ставит перед учащимися или которые они находят самостоятельно. Научить школьника приемам работы с учебником, с книгой – это значит научить его учиться. Важно научить ученика самостоятельно работать с книгой, вырабатывать умения и навыки осмысленного чтения и осознанного усвоения изложенного в ней материала.

Для того чтобы учащиеся могли самостоятельно работать с книгой и сформировали у себя навыки репродуктивной и творческой умственной деятельности, их надо обучать таким приемам работы с книгой, которые ведут к формированию познавательной самостоятельности и навыков решения учебных проблем. В такую группу приемов входят выделение существенного; сортировка материала; ответы на вопросы; пересказ в определенной логической последовательности; составление плана, тезисов; конспектирование. Эти приемы работы с текстом учебника обеспечивают не только усвоение учебного материала, но и активизирует умственную деятельность учащихся, прививает интерес к изучаемому предмету.