

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

**ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ
ПРИ ОБУЧЕНИИ РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ**

АВТОРЕФЕРАТ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 417 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки «Начальное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования

ЗИНОВЬЕВОЙ НАТАЛЬИ ВАСИЛЬЕВНЫ

Научный руководитель
доцент, канд. физ.мат. наук

П.М. Зиновьев

Зав. кафедрой
профессор, доктор биол. наук

Е.Е. Морозова

Саратов

2017

ВВЕДЕНИЕ

Одной из самых важных задач начального образования является развитие универсальных учебных действий школьников младших классов. Умение мыслить, анализировать, классифицировать – обязательные условия успешного усвоения учебного материала.

Мышление, как процесс познания, совершается в соответствии с определенной логикой. В его структуре выделяют такие логические операции, как: анализ, синтез, сравнение, обобщение и классификация.

«Математика приводит в порядок ум»- это значит, что она самым лучшим образом формирует приёмы мыслительной деятельности. Изучение математики способствует развитию речи, памяти, воображения, эмоциональной составляющей. Математика формирует терпение, настойчивость, творческий потенциал личности. Математика как наука развивает логическое мышление младших школьников на каждом уроке. В современных учебных пособиях по данной дисциплине подобрано достаточное количество заданий, направленных на развитие логических операций.

Введение в учебный процесс образовательных учреждений методов и технологий на основе исследовательской деятельности обучающихся, включая младших школьников обусловлено важной ролью такой дисциплины, как «Математика».

Немаловажное значение в интеллектуальном развитии потенциала личности на раннем этапе школьного обучения принадлежит абстрактному мышлению, включающее в себя обобщение и дифференциацию предметов, явлений и понятий.

В условиях исследовательской деятельности на примере решения задач в курсе математики начальной школы наиболее актуально ставится задача формирования познавательных умений школьников младших классов. Приобретая статус ведущей в начале школьного курса образования, учебная

деятельность создает особые благоприятные условия для развития мыслительных процессов абстрактного типа (М.А. Матюшкин, А.Н. Поддьяков, Г.И. Щукина и др.).

Задачи курса математики начальной школы являют собой эффективные средства развития абстрактного мышления посредством поисково-исследовательской деятельности, которая организована с их помощью. Поэтому в педагогических и психологических исследованиях большую роль приписывают значению поисково-исследовательской деятельности учащихся младших классов в развитии у них абстрактного мышления.

Одним из важнейших направлений исследования процессов развития исследовательской деятельности в современной научной литературе является психолого-педагогический аспект проблемы, а именно типология задач курса начальной математики и анализ создаваемых для учащихся интеллектуальных трудностей (А.К. Артемов, В.В. Давыдов, Н.Ф. Талызина, Н.И. Триш и др.).

Для психологии большой интерес представляют исследовательские действия, которые учащиеся выполняют, работая с задачами начального курса математики (Н.Б. Истомина, Н.А. Менчинская, И.Б. Нефедова и др.). По мнению ученых, данные действия способствуют не только развитию мышления учащихся, но и формированию у них особых умений абстрактного мышления, повышают эффективность познавательной деятельности учащихся в целом.

Некоторые авторы подчеркивают важность исследования влияния умений поисково-исследовательской деятельности, сформированных у учащихся начальной школы, на успешность их учебной деятельности в курсе школьного обучения в дальнейшем (Л.Н. Фридман, Г.А. Цукерман и др.).

Особая роль в обучении младших школьников принадлежит текстовым задачам. Научить ребёнка решать задачи очень важно, потому что любое задание в математике можно представить как задачу, выделить в нём условие, а именно ту часть, где содержатся сведения об известных и неизвестных значениях величин, об отношениях между ними, и требование, а именно указание на то, что

нужно найти. При обучении математике младших школьников большое внимание уделяется решению этих задач. Это обусловлено тем, что:

- в сюжетах отражаются практические ситуации, которые имеют место в жизни ребёнка. Это помогает ему понять реальные количественные отношения между различными объектами или величинами и таким образом углубить и расширить свои представления о действительной реальности; решение таких задач позволяет ребёнку осознать значимость на практике тех математических понятий, которыми он овладевает в начальном курсе математики;

- в процессе решения задач у ребёнка формируются умения, необходимые для решения математической задачи (выделяются данные и искомые, условие и вопрос, устанавливается зависимость между ними, строятся умозаключения, моделируется и проверяется полученный результат).

Нами было рассмотрено развитие логического мышления младших школьников при работе с арифметическим материалом.

Объектом исследования является процесс формирования универсальных учебных действий в начальной школе.

Предметом исследования является формирование УУД младших школьников при работе с текстовыми задачами.

Целью бакалаврской работы является изучение особенностей формирования универсальных учебных действий при работе с текстовыми задачами на уроках математики в начальных классах.

Задачи бакалаврской работы:

- ✓ изучить теоретическую и методическую литературу по теме исследования;
- ✓ выявить значение универсальных учебных действий младших школьников;
- ✓ рассмотреть виды универсальных учебных действий;
- ✓ рассмотреть основные виды заданий при формировании УУД на уроках математики;

✓ разработать и апробировать задания, направленные на выявление уровня УУД младших школьников.

Методологическую основу исследования составили фундаментальные идеи теории ведущей деятельности, системности знаний, психологии мышления, развивающего обучения, личностно-ориентированного подхода.

В процессе работы была применена совокупность методов теоретического анализа научной и методической литературы, сравнительного анализа, обобщение, наблюдение.

Бакалаврская работа состоит из введения, основной части, включающей три раздела: теоретический, методический и практический, заключения, списка использованных источников и приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе – «Теоретические основы формирования универсальных учебных действий» приведены определения основных понятий исследования, раскрывается их сущность. Рассмотрены виды универсальных учебных действий.

Термин *«универсальные учебные действия»* означает умение учиться в широком значении, или способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

В психологическом значении, более узком, термин *«универсальные учебные действия»* определяется как совокупность способов действия ученика (а также взаимосвязанных с ними навыков учебной работы), которые обеспечивают его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений и включают в себя организацию этого процесса.

Учебные действия имеют универсальный – надпредметный и метапредметный – характер. Они обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности;

предоставляют преемственность всем ступеням образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося безотносительно ее специально-предметного содержания. Универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей учащегося.

Назначение УУД функционально заключается в следующем:

-обеспечить возможности учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, поставить учебные цели, найти и использовать нужные средства и способы достижения цели, осуществить контроль и оценить процесс и результаты деятельности;

-создать условия для гармоничного развития личности, для ее самореализации, для ее готовности к непрерывному образованию;

-обеспечить успешное усвоение знаний, умений и навыков и формирование компетентностей в любой предметной области.

Состав основных видов универсальных учебных действия объединен в четыре блока:

1) регулятивный (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция);

2) познавательный (общеучебные универсальные действия, логические универсальные действия, действия постановки и решения проблем);

3) коммуникативный (планирование, постановка вопросов, решение конфликтов, умение с достаточной полнотой и точностью искать свои мысли);

4) личностный (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация).

Дисциплина «Математика» обладает большим потенциалом для формирования и развития всех видов УУД. На каждой странице учебника по данной дисциплине, подобраны такие задания, при выполнении которых школьник развивает учебные действия.

Для успешной учебы в начальной школе должны быть сформированы познавательные универсальные учебные действия, такие как: общеучебные

УУД, логические УУД, действия постановки и решения проблем, которые обеспечивают способность к познанию окружающего мира, готовность осуществлять направленный поиск, обработку и использование информации.

В работе мы подробно остановились на формировании познавательных универсальных учебных действиях, которые для успешного обучения должны быть сформированы уже в начальной школе.

Познавательные УУД включают в себя умения: осознать познавательную задачу; прочитать и услышать, извлечь необходимую информацию, или самостоятельно найти её в материалах учебников, рабочих тетрадей, другой дополнительной литературе; осуществить для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, установить причинно-следственные связи, сделать обобщения, выводы; выполнить учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме; понять информацию, представленную в форме изображения, схемы, модели, уметь использовать знаки и символы для решения различных учебных задач.

Результат формирования познавательных универсальных учебных действий проявится в умениях:

- произвольное и осознанное владение общими приемами решения задач;
- способность поиска нужной информации для выполнения учебных заданий;
- использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения учебных задач;
- ориентирование на разнообразные способы решения задач;
- владение основ смыслового чтения художественных и познавательных текстов; умение выделять нужную информацию из текстов разных видов;
- осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- владение синтезом как составлением целого из частей;
- осуществление сравнения, сериации и классификации по определенным критериям;

- устанавливание причинно-следственных связей;
- построение рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его составе, свойствах и связях;
- умение устанавливать аналогии;
- владение общим приемом решения учебных задач;
- осуществление расширенного поиска информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края (малой родины);
- создание и преобразование модели и схемы для решения задач;
- умение осуществить выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.

Во втором разделе – «Формирование универсальных учебных действий при работе над задачами» нами были рассмотрены задания из учебников начальной школы по математике, развивающие универсальные учебные действия, основываясь на работе с текстовыми задачами.

В начальной школе термин «задача» понимается, как арифметическая задача, которая имеет житейский или физический смысл и решается с помощью четырех арифметических действий. Термин «решение задачи» - это решение как способ или процесс нахождения результата.

Текстовые задачи выполняют важную функцию в начальном курсе математики – они реализуют образовательные, развивающие и воспитательные цели.

Мы рассмотрели основные *функции* текстовых задач: обучающие, развивающие, воспитывающие.

В начальном курсе математики задачи также выполняют очень важную функцию, являясь полезным средством развития логического мышления у детей, умения осуществлять анализ и синтез, обобщать, абстрагировать и конкретизировать, обнаруживать связи, существующие между явлениями, которые рассматриваются.

В целях получения практических обоснований для выводов, сделанных в ходе теоретического изучения проблемы нами было проведено исследование. Оно описано в третьем разделе бакалаврской работы – «Опытно-экспериментальная работа по формированию универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач».

В эксперименте приняли участие шесть учеников 3 класса.

Подготовительный этап состоял в проведении наблюдений за учащимися 3 класса. Наблюдения осуществлялись в процессе изучения нового материала и во время решения задач.

Для наблюдений были выделены структурные компоненты УУД младших школьников, это позволило в данном эксперименте обозначить общие элементы. Среди них: выделение второстепенного и главного, конкретизация объекта познания, постановка положительных и отрицательных утверждений, поиск доказательств, осуществление диалога с другими участниками поисково-исследовательской деятельности, формулировка заключения, способность к последовательному правильному логическому рассуждению; сообразительность при изучении математики; гибкость мышления; способность сокращать процесс рассуждения, мыслить свернутыми структурами; способность переходить с прямого на обратный ход мысли; развитость образно-геометрического мышления и пространственных представлений.

На втором этапе в экспериментальном классе была проведена диагностика развития универсальных учебных действий с помощью теста «Решение задач». На данном этапе были изучены универсальные учебные действия и выявлены такие уровни:

- низкий уровень, который выражается в том, что математические способности учащегося проявляются в общей, присущей всем потребности.

- средний уровень, проявляется в способностях действовать в сходных условиях или по образцу.

- высокий уровень выявляет творческое проявление математических способностей в необычных, новых, неожиданных ситуациях.

Проведя качественный анализ теста, мы выявили главные причины затруднений, возникших при выполнении теста.

В эксперименте мы применяли следующие методы работы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, эвристический, проблемного изложения, исследовательский метод. Постановка проблемы происходит через проблемную ситуацию в настоящем научном творчестве. На уроках мы организовали самостоятельную работу учащихся, предложив им проблемные познавательные задачи и задания, которые имели практический характер.

В ходе эксперимента мы определили наиболее эффективные формы работы, направленные на развитие универсальных учебных действий младших школьников при решении текстовых задач: фронтальная, индивидуальная и групповая работа, дифференциация учебных заданий по уровню творчества, трудности, объёму.

Для развития универсальных учебных действий использованы широкие возможности вспомогательных форм учебной работы: внеурочные занятия по курсу «Нестандартные и занимательные задачи», домашняя самостоятельная работа, индивидуальные занятия.

Анализ показателей развития универсальных учебных действий учащихся класса мы привели в таблице:

Этапы экспери- Уровень мента универсальных учебных действий	Констатирующий эксперимент	Контрольный эксперимент
Высокий	1 ч. (15%)	2 ч. (30%)
Средний	4 ч. (70%)	4 ч. (70%)
Низкий	1 ч. (15%)	0 ч. (0%)

Сравнение результатов контрольных работ, качества обучения по математике позволил нам сделать вывод о том, что с повышением уровня универсальных учебных действий возрастает успешность в решении задач.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенная нами работа позволила произвести следующие выводы:

1. Правильно организованная учебная деятельность стимулирует развитие творческого мышления младших школьников и предполагает действия по целеобразованию. Такая учебная деятельность воссоздает, преобразует, планирует и требует формирование критериев анализа, сравнения, оценок в ходе решения учебных задач, а значит, она способствует развитию умений абстрактного мышления в поисково-исследовательской деятельности младших школьников
2. Развить исследовательскую деятельность у младших школьников возможно только при наличии определенных психолого-педагогических условий, а именно: с опытом выполнения проблемных заданий, имея сформированность начальных исследовательских умений, освоив успешные процессы социализации личности в детском возрасте, осуществляя эффективные межличностные взаимодействия, имея мотивацию к самостоятельной познавательной деятельности.
3. Организуя исследовательскую деятельность, нужно учитывать возрастные и познавательные особенности младших школьников, а также сформированные у них до учебы начальные исследовательские умения, особенности общения, познавательной мотивации и др.
4. Универсальные учебные действия младших школьников в процессе решения текстовых задач на уроках математики формируются достаточно продуктивно. Нам удалось достичь цель данного исследования – определить наиболее эффективные формы и методы работы, способствующие формированию универсальных учебных действий младших школьников при решении

текстовых задач, основываясь на результатах теоретического и опытно-экспериментального исследования.