

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

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УУД МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА  
УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ РАЗНЫМИ  
СПОСОБАМИ

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

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

Морозкиной Александры Дмитриевны

Научный руководитель

кандидат педагогических наук, доцент

Т.И. Фаддейчева

Зав. кафедрой

доктор биологических наук, профессор

Е.Е. Морозова

Саратов 2016 г.

**Введение.** С реализацией ФГОС НОО обучение стало строиться на основе деятельностного подхода. Главной целью школьного образования становится формирование у учащихся возможности без помощи учителя ставить учебные цели, планировать пути для их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Основной задачей учителя, научить детей учиться. Для этого необходимо мотивировать ребёнка, показать, что учиться не только интересно и весело, но и познавательно.

Современное общество не стоит на месте. Происходит развитие науки и техники, появляются новые информационные технологии. На протяжении всей жизни человеку приходится непрерывно учиться, а иногда, и овладевать новыми профессиями. Поэтому, уже со школы начинают формировать умение учиться. Учитель должен объяснить учащимся, что обучение готовит их к дальнейшей жизни, учит их решать жизненные задачи, сотрудничать, быть готовым к быстрому переучиванию. Главной задачей образования становится обеспечение развития универсальных учебных действий (УУД) как психологической составляющей образования, наряду с традиционной подачей предметных дисциплин.

Проблема формирования УУД в процессе обучения младших школьников решению текстовых задач разными способами существует, несмотря на то, что методики разрабатываются (Царёвой С. Е., Истоминой Н. Б.), а дети всё равно испытывают затруднения и допускают ошибки. Усвоение общих умений решать задачи связано как с развитием логических операций, так и с овладением умением моделировать и использовать различные знаково-символические средства. Данные умения относятся к группе познавательных УУД.

Психолого-педагогическое осмысление этой проблемы проводилось в работах Л.С. Выготского, В.В. Давыдова, Н.Ф. Талызиной, Д.Б. Эльконина; методическое осмысление — в работах А.В. Белошистой, М.И. Зайкина, Л.В. Занкова и других.

На современном этапе формирование познавательных УУД рассматривают такие ученые: С. Е. Царёва, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, Н.Б. Истомина, Л.Г. Петерсон и другие.

Проблема исследования заключается в том, чтобы на основе теоретических положений определить способы формирования познавательных УУД младших школьников на уроках математики.

Цель: изучить способы формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики и апробировать некоторые из них в начальной школе.

Объект исследования: процесс формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников с помощью решения задач разными способами.

Предмет исследования: способы формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики.

Задачи исследования.

1. Проанализировать научно – методическую и учебную литературу по проблеме исследования.
2. Раскрыть характеристику познавательных универсальных учебных действий на основе ФГОС НОО.
3. Охарактеризовать систему средств, позволяющих формировать познавательные универсальные учебные действия.
4. Составить и апробировать сценарии уроков по математике для начальной школы с учетом формирования познавательных универсальных учебных действий.

Методы исследования – анализ научно-теоретической литературы по проблеме исследования, составление и апробация сценариев уроков, направленных на формирование познавательных УУД.

Экспериментальная работа была проведена с учащимися 3 «б» класса «МОУ СОШ № 2» р.п. Базарный Карабулак.

Структура работы. Работа состоит из введения, 2-х разделов, заключения и списка использованных источников.

**Основное содержание работы.** Во введении формулируется цель работы, определяется её актуальность, разграничивается объект и предмет исследования.

В первом разделе: «Характеристика познавательных универсальных учебных действий», даётся характеристика познавательных универсальных учебных действий на основе ФГОС НОО. Так же рассматривается научно-методическая и учебная литература по методам формирования универсальных учебных действий у младших школьников. В первую очередь, были проанализированы учебники разных УМК на наличие заданий, которые способствуют формированию познавательных УУД. Все комплекты содержат большое количество увлекательных и интересных упражнений, которые можно активно использовать в учебном процессе.

Существует ряд методик по формированию познавательных универсальных учебных действий, некоторые из них были рассмотрены и сделаны выводы: для того что бы игры и упражнения эффективно использовались, учителю необходимо знать какие умения и навыки формирует данное задание, какая степень трудности и абстракции упражнения необходима в данный момент, как нужно усложнить упражнения, чтобы усилить их воздействие на ребёнка или наоборот упростить упражнение, что бы оно соответствовало возрастному развитию ребёнка, как они побуждают и направляют воспитательный процесс, в какой последовательности, какие и когда использовать упражнения, как построить проблемную ситуацию. Владение такими знаниями способно обеспечить успех применения методик по формированию познавательных УУД на уроках математики.

Во втором разделе: «Опытно – экспериментальная работа» , представлены ход и результаты эксперимента, проведенного с учащимися 3 «б» класса «МОУ СОШ № 2» р.п. Базарный Карабулак.

Эксперимент походил в три этапа. Первый этап – констатирующий. Главной целью, было определить умения детей решать задачи разными способами, для этого вместе с преподавателем была разработана и проведена самостоятельная работа. Она состояла из двух вариантов, каждый из которых содержал одну задачу. Учащиеся должны были решить её и найти другой способ решения. Проанализировав работы детей, я сделала выводы, что только 3 учащихся нашли второй способ решение, 10 учащихся остановились на первом способе и 6 человек решили задачу неверно.

Второй этап – обучающий. В ходе его проведения была выбрана методика формирования познавательных УУД через решения задач разными способами и по ней разработана система уроков. Всего было проведено 5 занятий. 1-й урок – вводный, на котором дети познакомились с задачами и способами их решения. На 2-м, 3-м и 4-м уроке проходила отработка полученных знаний. 5-й урок – обобщающий. Приведем пример работы над задачей.

*«Бабушка испекла пирожки с творогом и яблоками и разложила их на 3 тарелки. На каждой тарелке было 4 пирожка с творогом и 5 пирожков с яблоками. Сколько всего пирожков испекла бабушка?»*

- Что известно в задаче?
- Что нужно найти?
- Можем ли мы сразу ответить на вопрос задачи?
- Во сколько действий будет решаться задача?
- Запишем краткую запись в тетрадь.
- Обсудите с соседом по парте способ решения этой задачи.
- Расскажите о своем способе решения.
- У кого в паре способы решения оказались разным? Расскажите о них.

Решение:

1 способ

1)  $3 * 4 = 12$  (п.) – с творогом

2)  $2. 5 * 3 = 15$  (п.)- с яблоками

3)  $12 + 15 = 27$  (п.) – всего

2 способ

1)  $4 + 5 = 9$  (п.)- на одной тарелке

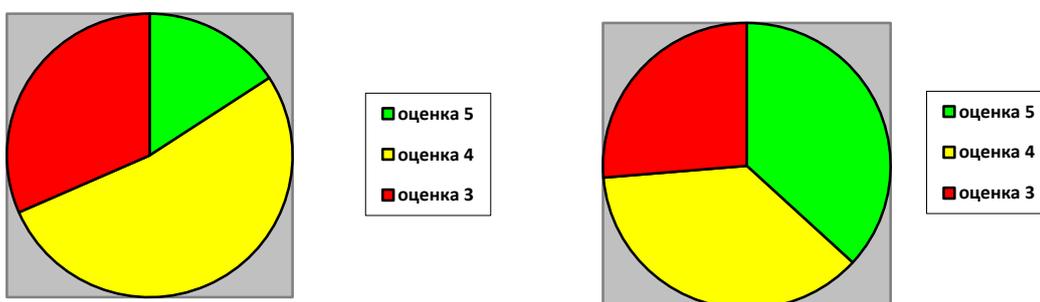
2)  $9 * 3 = 27$  (п.) - всего

*Ответ:* 27 пирожков.

Сегодня мы закрепили наши знания о решении задач разными способами. Мы узнали, что есть задачи, у которых может быть несколько способов решения. Каждый может выбрать тот, который ему более понятен, но находить их все, мы должны уметь.

Третий этап – контрольный. Главной целью было сравнить результаты первого и третьего этапа и подвести итоги эксперимента. На контрольном этапе мы разработали самостоятельную работу, которая аналогична той, что проводилась на констатирующем этапе. Проанализировав работы детей, я сделала выводы, что 7 учащихся решили задачу двумя способами правильно, 7 учащихся, также начали решать вторым способом, но допустили ошибки в вычислениях. 5 учащихся даже не приступали к поиску другого способа.

Результаты представлены в диаграммах.(слева- результаты диагностики на констатирующем этапе эксперимента, справа- результаты диагностики на заключительном этапе эксперимента)



Зелёная область, это те дети, которые решили данную задачу, и нашли другой способ решения.

Жёлтая область, это те дети, которые решили задачу, но не нашли другой способ решения.

Красная область, это дети, которые не смогли решить данную задачу.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Главной целью работы является изучение способов формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики.

Задачами исследования было, проанализировать научно – методическую и учебную литературу по проблеме исследования, раскрыть характеристику познавательных универсальных учебных действий на основе ФГОС НОО, охарактеризовать систему средств, позволяющих формировать познавательные универсальные учебные действия и составить и апробировать сценарии уроков по математике для начальной школы с учетом формирования познавательных универсальных учебных действий.

На основании выше сказанного, следует сделать выводы: развитию универсальных учебных действий , уделяется довольно много времени, но необходимо остановиться на познавательных УУД, так как объектом исследования был процесс их формирования. Для этого были проанализированы учебники по математике для начальных классов. Анализ показал, что работа по формированию познавательных УУД начинается с первого класса и продолжается на протяжении всего периода обучения. В учебниках имеются задания, которые помогают формировать у учащихся познавательные УУД, они разнообразны и увлекательны. Так же были рассмотрены методики формирования УУД, их много, они все разные по своей структуре. Я выбрала одну из них, это развитие познавательных УУД с помощью решения задач разными способами. На основе этой методики был проведен эксперимент. Он состоял из трёх частей: констатирующий, обучающий и контрольный этап. На констатирующем этапе была проведена

самостоятельная работа, по выявлению умения детей решать задачи разными способами, на обучающем этапе были разработаны сценарии уроков, направленных на формирование умения решать задачи разными способами и на контрольном этапе проводилась, аналогичная самостоятельная работа, для выявления динамики результатов. По окончании своей работы я сделала вывод, что наблюдается положительная динамика, у учащихся повышается интерес к поиску иных способов решения задач, они предлагают свои способы, видно, что дети заинтересованы и им это нравится.

Формируя познавательные УУД у ребёнка, мы формируем в нём умение ставить перед собой задачи, искать неординарные способы их решения, развиваем творческие способности и логику. Все эти умения очень важны в нашем современном обществе.

