

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра начального естественно-математического образования

**ПРОБЛЕМНО-ПОИСКОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЛАДШИХ
ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРИЕМОВ**

АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 413 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование
профиля «Начальное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования

ЕГОРОВОЙ ЕЛЕНА МИХАЙЛОВНЫ

Научный руководитель
канд. физ.-мат.наук, доцент _____ П.М. Зиновьев

Зав. кафедрой
доктор биол. наук, доцент _____ Е.Е. Морозова

Саратов 2023

ВВЕДЕНИЕ

Значительные ресурсы для развития познавательной активности, способностей младших школьников, их критического мышления, формирования умений самостоятельного овладения знаниями в процессе решения учебных задач имеет проблемное обучение. Это организованный учителем способ активного взаимодействия ребёнка с проблемно-представленным содержанием обучения, в ходе которого он приобщается к объективным противоречиям научного знания и способам их разрешения, учится мыслить и творчески усваивать знания.

Отечественными и зарубежными учеными охарактеризовано проблемное обучение как отдельный вид (метод) обучения, обоснован категориальный аппарат, определены задачи, роль и место проблемного обучения в образовательном процессе, раскрыты методы и условия успешной организации проблемного обучения, разработано его дидактико-методическое обеспечение.

Таким образом, целесообразность изучения вопросов формирования вычислительных навыков у младших школьников с помощью проблемных технологий, а также отсутствие целостного педагогического исследования, которое синтезировано отражало бы эту актуальную педагогическую проблему, обуславливают **актуальность** выбранной темы.

Целью выпускной квалификационной работы является теоретическое обоснование и раскрытие проблемы формирования вычислительных навыков у младших школьников в процессе обучения математики через проблемно-поисковую деятельность.

Цель обуславливает следующие **задачи работы**:

1. уяснить понятие вычислительного навыка, изучить теоретические аспекты формирования у младших школьников вычислительных навыков в процессе обучения математике;

2. рассмотреть проблемное обучение как психолого-педагогическую категорию;

3. выяснить роль проблемно-поисковых технологий в формировании вычислительных навыков у младших школьников;

4. подготовить и провести экспериментальную работу по формированию вычислительных навыков у младших школьников с использованием проблемных заданий.

Объект исследования – процесс формирования вычислительных навыков в начальной школе.

Предмет исследования – использование проблемно-поисковых технологий в формировании вычислительных навыков у младших школьников.

Гипотеза исследования – использование проблемных заданий эффективно для формирования вычислительных навыков у младших школьников.

Методологической основой для написания работы послужили труды таких ученых, как: М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, Н.Э. Ильясова, Н.Б. Истомина, Н.Д. Жукова, Л.Р. Калямова, А.А. Клецкина, В.Т. Кудрявцев, И.Я. Лернер, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, Л.Г. Петерсон, З.Н. Субботкина, Р.Ф. Швецова, Н.Г. Шмелёва.

Для достижения цели и реализации задач использован комплекс **методов исследования**: описательно-аналитический метод, педагогический эксперимент, описательная статистика.

Эмпирическая база исследования – 4 класс МАОУ «Медико-биологический лицей» города Саратова.

Выборку составили 29 младших школьников.

Структура работы включает введение, два раздела, содержащие шесть пунктов, заключение, список использованных источников и приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе выпускной квалификационной работы «Теоретические аспекты формирования вычислительных навыков у младших школьников» определено понятие вычислительного навыка, изучены теоретические аспекты формирования у младших школьников вычислительных навыков в процессе обучения математике; рассмотрено проблемное обучение как психолого-педагогическая категория и уяснена роль проблемно-поисковых технологий в формировании вычислительных навыков у младших школьников.

Вычислительный навык – это вычислительный приём, доведенный до автоматизма. Вычислительный приём – это система операций, выполнение которых приводит к нахождению числового значения выражения.

Освоить вычислительные навыки – значит, для каждого случая знать, какие операции и в каком порядке следует выполнять, чтобы найти результат арифметического действия, и выполнять эти операции достаточно быстро. Полноценный вычислительный навык характеризуется следующими показателями: правильностью, осознанностью, рациональностью, обобщенностью, автоматизмом и прочностью.

Эффективное взаимодействие учителя и учащихся по формированию крепких и осознанных вычислительных навыков – одна из важнейших задач начальной школы. Овладев прочными навыками устных вычислений, учащиеся осознают законы и свойства арифметических действий, научатся творчески ими пользоваться, выбирая наиболее эффективные приёмы их выполнения.

Проблемное обучение имеет значительные ресурсы для формирования умений самостоятельного овладения знаниями в процессе познавательной активности, решения учебных задач, индивидуальных творческих способностей.

Проблемное обучение представляет собой последовательность нескольких действий: организация проблемных ситуаций; индивидуальное или групповое решение проблемы; проверка полученных решений; систематизация, закрепление и применение решений в новых ситуациях. Основные функции проблемного обучения: усвоение учащимися системы знаний и методов когнитивной и практической деятельности; развитие интеллектуальных способностей учащихся, их познавательной самостоятельности и творческих стремлений; формирование диалектического мышления; накопление опыта деятельности, овладение исследовательскими методами, решение практических задач; формирование мотивов обучения – социальных, познавательных и др.

Использование проблемно-поисковых технологий в формировании вычислительных навыков позволяет оптимизировать развитие:

- мышления в целом (противоречия заставляют задуматься, искать выход из проблемной ситуации, ситуации затруднения),
- самостоятельности (самостоятельное видение проблемы, формулировка проблемного вопроса, проблемной ситуации, самостоятельность выбора плана решения),
- творческого мышления (самостоятельное применение знаний, способов действий, поиск нестандартного решения).

Во втором разделе работы нами была проведена опытно-экспериментальная работа по формированию вычислительных навыков у младших школьников с использованием проблемных заданий.

Экспериментальная работа состояла из трёх этапов.

На констатирующем этапе была проведена диагностика текущего уровня вычислительных навыков у младших школьников опытно-экспериментального класса.

На формирующем этапе была проведена работа по формированию вычислительных навыков у младших школьников опытно-экспериментального класса.

На контрольном этапе проведена повторная диагностика уровня вычислительных навыков для выявления динамики.

Гипотеза исследования – использование проблемных заданий эффективно для формирования вычислительных навыков у младших школьников.

База исследования – МАОУ «Медико-биологический лицей» города Саратова. 4 класс, обучающийся по математике по программе Л.Г. Петерсон. Всего 29 детей.

По результатам констатирующего эксперимента был сделан вывод, что у младших школьников недостаточно сформированы вычислительные навыки. В связи с этим необходима коррекция, мы предположили, что эффективно это можно сделать с помощью проблемных заданий.

Цель формирующего этапа экспериментальной работы – оценить эффективность проблемных заданий для формирования вычислительных навыков младших школьников.

Исходя из программы уроков математики, возрастных особенностей младшего школьного возраста, результатов проведенной диагностики, была составлена система проблемных заданий, которые были включены в уроки математики и во внеклассные занятия.

Для того, чтобы подтвердить или опровергнуть гипотезу исследования, была проведена повторная диагностика и проанализирована динамика уровня вычислительных навыков у младших школьников.

Динамика результатов контрольной работы на констатирующем и контрольном этапах показана на рисунке 1.

Мы наблюдаем заметные улучшения, почти половина класса улучшила свои вычислительные навыки и стали решать вычислительные задания без ошибок, а количество не справившихся с заданиями уменьшилось в 3 раза.

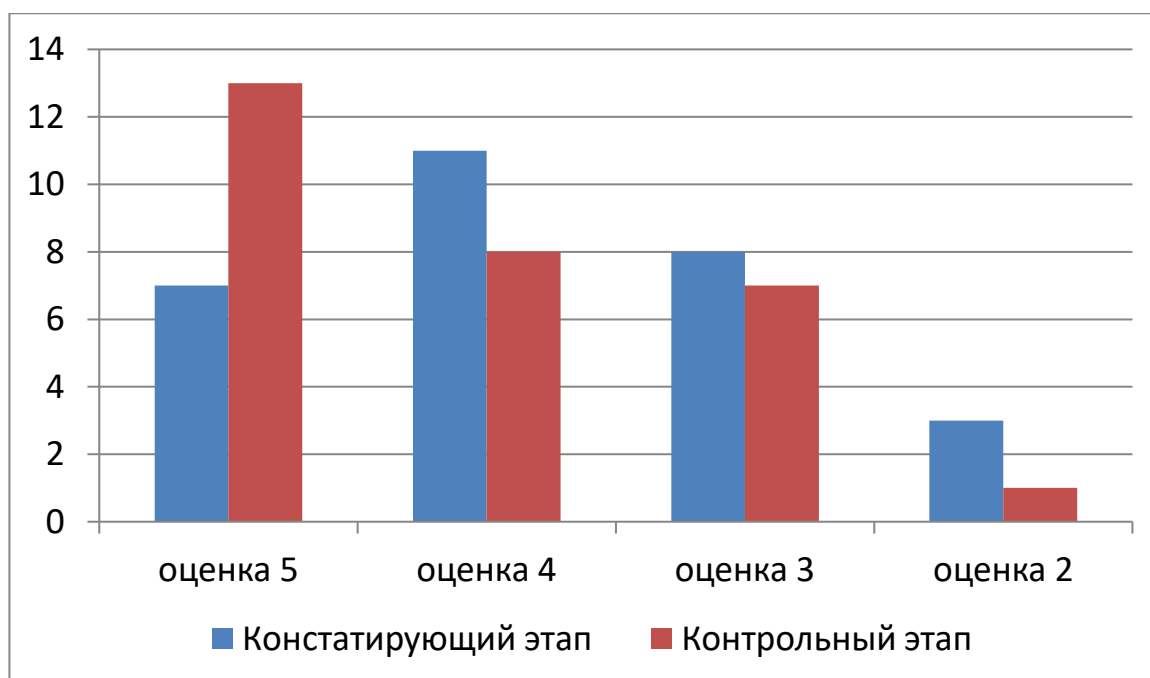


Рисунок 1 – Динамика результатов контрольной работы

Таким образом, исходя из полученных результатов подтверждена гипотеза исследования – использование проблемных заданий эффективно для формирования вычислительных навыков у младших школьников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе осуществлено теоретическое обоснование и раскрытие проблемы формирования вычислительных навыков у младших школьников в процессе обучения математики через проблемно-поисковую деятельность.

Для этого определено понятие вычислительного навыка, изучены теоретические аспекты формирования у младших школьников вычислительных навыков в процессе обучения математике; рассмотрено проблемное обучение как психолого-педагогическая категория; установлена роль проблемно-поисковых технологий в формировании вычислительных навыков у младших школьников; проведена экспериментальная работа по формированию вычислительных навыков у младших школьников с использованием проблемных заданий.

Вычислительный навык – это вычислительный приём, доведенный до автоматизма. Вычислительный приём – это система операций, выполнение которых приводит к нахождению числового значения выражения.

Освоить вычислительные навыки – значит, для каждого случая знать, какие операции и в каком порядке следует выполнять, чтобы найти результат арифметического действия, и выполнять эти операции достаточно быстро. Полноценный вычислительный навык характеризуется следующими показателями: правильностью, осознанностью, рациональностью, обобщенностью, автоматизмом и прочностью.

Эффективное взаимодействие учителя и учащихся по формированию крепких и осознанных вычислительных навыков – одна из важнейших задач начальной школы. Овладев прочными навыками устных вычислений, учащиеся осознают законы и свойства арифметических действий, научатся творчески ими пользоваться, выбирая наиболее эффективные приёмы их выполнения.

Проблемное обучение имеет значительные ресурсы для формирования умений самостоятельного овладения знаниями в процессе познавательной активности, решения учебных задач, индивидуальных творческих способностей.

Проблемное обучение представляет собой последовательность нескольких действий: организация проблемных ситуаций; индивидуальное или групповое решение проблемы; проверка полученных решений; систематизация, закрепление и применение решений в новых ситуациях. Основные функции проблемного обучения: усвоение учащимися системы знаний и методов когнитивной и практической деятельности; развитие интеллектуальных способностей учащихся, их познавательной самостоятельности и творческих стремлений; формирование диалектического мышления; накопление опыта деятельности, овладение исследовательскими методами, решение практических задач; формирование мотивов обучения – социальных, познавательных и др.

Использование проблемно-поисковых технологий в формировании вычислительных навыков позволяет оптимизировать развитие:

- мышления в целом (противоречия заставляют задуматься, искать выход из проблемной ситуации, ситуации затруднения),
- самостоятельности (самостоятельное видение проблемы, формулировка проблемного вопроса, проблемной ситуации, самостоятельность выбора плана решения),
- творческого мышления (самостоятельное применение знаний, способов действий, поиск нестандартного решения).

Результаты проведенной экспериментальной работы по формированию вычислительных навыков у младших школьников опытно-экспериментального класса полностью подтвердили гипотезу исследования, которая заключалась в предположении, что использование проблемных заданий эффективно для формирования вычислительных навыков у младших школьников.