

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/336916>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Педагогика

Введение 3

Глава I. Состояние проблемы изучения систем счисления, отличных от десятичной в начальной школе 6

1.1 Методика формирования вычислительных навыков сложения и вычитания в различных системах счисления у обучающихся начальной школы 6

1.2 Методические основы формирования у младших школьников вычислительных навыков сложения и вычитания в пределах сотни 13

Выводы по I главе 19

Глава II. Методическая работа по изучению младшими школьниками систем счисления, отличных от десятичной 20

2.1 Анализ учебных пособий по математике на предмет методики изучения систем счисления младшими школьниками 20

2.2 Комплекс приёмов и методов при изучении нумерации в пределах 100 24

Выводы по II главе 28

Заключение 29

Список литературы 30

Глава I. Состояние проблемы изучения систем счисления, отличных от десятичной в начальной школе

1.1 Методика формирования вычислительных навыков сложения и вычитания в различных системах счисления у обучающихся начальной школы

Проблемой формирования вычислительных навыков и умений у учащихся начальных классов занимались в разное время многочисленные методисты и практики, такие как Е.С. Дубинчук, А.А. Столяр, С.С. Минаева, Н.Л. Стефанова, Ю.Ф. Чекмарева, М.А. Бантова, М.И. Моро, Н.Б. Истомина, С.Е. Царева и др.

Вычислительный навык – это высокий уровень развития вычислительных приемов. В целом, можно сказать, что под вычислительным навыком понимается «автоматический вычислительный прием» [3, с. 85]. Важно также ввести и понятие «вычислительный прием», при котором понимается комплекс математических операций, апробация которых приведет к результату.

Исследователь М.А. Бантова отмечает, что «формирование вычислительных навыков у младших школьников возможно только при условии, что последний будет знать, какие действия и в каком порядке необходимо выполнять при математическом действии» [2, с. 39].

Полноценные вычислительные навыки учащихся характеризуются следующими показателями: правильностью, осознанностью, рациональностью, обобщенностью, автоматизмом и прочностью [8].

Правильность - учащийся правильно находит результат арифметического действия над заданными числами, правильно выбирают и выполняют операции, составляющие прием.

Осознанность - обучающийся знает, какие операции выбираются и в каком порядке. Осознанность демонстрируется способностью учащегося объяснить, как он решил задачу и почему он смог решить ее таким образом. В процессе освоения навыка интерпретацию следует постепенно сокращать.

Рациональность – это способность учащихся выбирать рациональный подход к ситуации исходя из конкретных обстоятельств. Рациональность напрямую связана с умением.

Обобщение - учащийся может применять технику счета во многих ситуациях, то есть переносить технику счета на новые ситуации.

Автоматизм - учащийся быстро выбирает и выполняет операции, но может вернуться к объяснению выбора операционной системы.

Прочность - это когда учащийся сохраняет и апробирует числовые навыки, которые он развил в течение длительного периода времени.

Формирование у учащихся вычислительных навыков означает следующим требованиям: нахождение числового значения какого-либо выражения, определение того, какие операции необходимо выполнить и в

какой последовательности, то есть определение порядка выполнения операций для каждого случая [10]. Основным понятием в курсе начального обучения математики в части изучения натуральных чисел является понятие «концепт», под которым понимается область рассматриваемых чисел, которые выделены по общему признаку.

Система счисления - это математический концепт, который предоставляет способ представления чисел, основанный на определенных правилах и символах.

Рассмотрим характерные особенности государственного стандарта по математике в начальной школе. Основным ее содержанием являются целые числа и действия над ними, изучаемые в определенной последовательности. Вначале изучаются четыре действия в пределе 10 и 20, затем – устные вычисления в пределе 100, устные и письменные вычисления в пределе 1000 и, наконец, в пределе миллионов и миллиардов. В IV классе изучаются некоторые зависимости между данными и результатами арифметических действий, а также простейшие дроби. Наряду с этим программа предполагает изучение метрических мер и мер времени, овладение умением пользоваться ими для измерения, знание некоторых элементов наглядной геометрии – вычерчивание прямоугольника и квадрата, измерение отрезков, площадей прямоугольника и квадрата, вычисление объемов.

Натуральные числа в начальной школе изучаются с помощью концептов. Только в учебниках Н. Б. Истоминой выделяются не концентры, а темы: «Однозначные числа», «Двузначные числа» и другие, что способствует пониманию детьми различий между числом и цифрой [13].

Концентр – это область рассматриваемых чисел, имеющая общие признаки. В начальном курсе математики выделяются следующие концентры: десяток, сотня (2 этапа - от 11 до 20; от 21 до 100); тысяча и многозначные числа [9].

В концепте «Сотня» учат счету, сложению, вычитанию, умножению и делению, что помогает учащимся разбить их на отдельные понятия:

- ознакомление с новой счетной единицей;
- устное приобретение и письменные расчеты на основе особенностей арифметических операций, связей между их составляющими и результатами;
- изучить таблицы сложения и умножения и соответствующие случаи обратных действий - вычитания и деления;
- продолжать работать над простыми задачами и вводить сложные задачи [18], [19].

Нумерация – это техника написания чисел с помощью символов. В концепции «Сотня» нумерация изучается в два этапа:

- 1) устная нумерация (способ обозначения каждого натурального числа определенными словами);
- 2) письменная нумерация (способ записи каждого натурального числа с помощью некоторого знака) [16].

Устная нумерация учитывает следующие вопросы:

- введение новой единицы измерения и использование ее для счета предметов,
- введение новых названий категорий,
- дополнительно учитывать количество единиц разного номера
- составлять и сравнивать последовательности чисел,
- установление связи с единицами измерения.

Письменная нумерация обучает чтению и написанию чисел, представлению числа в виде суммы членов, а также обучению сложению и вычитанию на основе записи нумерации.

По мнению, С. Н. Лысенко, в результате обучения счету до 100 младшие школьники приобретут следующие знания, навыки и умения:

- «сосчитать предметов в пределах ста и усвоить знания, названия чисел;
- выучить порядок чисел при счете, использовать ведущую и конечную нумерацию;
- сравнивать числа в натуральном порядке;
- читать и писать числа до 100» [4, с. 80].

В настоящее время в некоторых экспериментальных курсах начальной математики сделаны попытки преодолеть проблему четкого понимания и усвоения понятия самого числа, так же способов и форм его обозначения. Отмеченные недостатки традиционного обучения, ограниченные изучением только десятичного обозначения чисел, наиболее полно представлены в программах и учебниках, разработанных на основе концепции развивающего обучения В.В. Давыдова [2, с. 27].

В методической системе Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова существует три программы по математике. Основным содержанием курсов математики В.В. Давыдова и Э.И. Александровой является понятие действительного числа, а в курсе А.М. Захаровой и Т.М. Феценко – понятие рационального числа.

«Генетически исходным отношением, порождающим все виды ... числа, является отношение величин, получаемое в результате измерения, т.е. сквозным действием» во всех курсах А.М. Захаровой и Э.И. Александровой. [3, с.38].

Названные курсы наряду с указанными общими чертами при изучении строения позиционных систем счисления имеют и свои особенности. Так в учебных пособиях В.В. Давыдова и Э.И. Александровой выделены два раздела – «Система мерок» («Набор и система мерок») и «Позиционные системы счисления. Многозначные числа» («Позиционные системы счисления»). В учебном пособии А.М. Захаровой и Т.М. Фещенко эти разделы объединены в один – «Многоразрядное (позиционное, многозначное) число». У Э.И. Александровой выделен еще и третий раздел – «Десятичная система счисления как частный случай позиционной системы счисления» [1,6,7].

Основной общей чертой изучения различных позиционных систем счисления в курсах по подходу В.В. Давыдова является то, что число получено как результат измерения заданной величины с помощью другой с ней однородной, называемой единицей величины.

Развитие вычислительных навыков у учащихся происходит постепенно. На рис. 1 показаны этапы формирования вычислительных навыков у обучающихся.

1. Абдуллина Л. Б. Методические аспекты формирования навыков устного сложения и вычитания у младших школьников // Начальное и дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы : Сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции, Sterlitaмак, 10 апреля 2018 года. Sterlitaмак: Sterlitaмакский филиал Башкирского государственного университета, 2018. С. 4-6.
2. Бантова М. А. Система формирования вычислительных навыков Начальная школа. 1995. №11. С. 38-43.
3. Белошистая А. В. Методика обучения математике в начальной школе : курс лекций : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. М. : Владос, 2005 (Великолук. гор. тип.). - 455 с.
4. Володченкова А.А. Устный счет как средство формирования у младших школьников навыка внетабличного сложения и вычитания чисел // Студенческий. 2020. №12 -1 (98). С. 80-81.
5. Ефимова Ю.А. Формирование у учащихся начальной школы навыков сложения и вычитания с использованием игровых методов обучения // Социальные отношения. 2019. №4 (31). С. 18-28.
6. Зайцева О. П. Роль устного счёта в формировании вычислительных навыков и в развитии личности ребёнка // Начальная школа. 2020 . №1. С. 30.
7. Ильина О. Н. Проблема формирования вычислительных навыков младших школьников в современных условиях // Интернет журнал СахГУ «Наука, образование, общество». 2021. С. 45-48.
8. Истомина Н. Б. Активизация учащихся на уроках математики в начальных классах. М: Просвещение. 1985. 12 с.
9. Истомина Н. Б. Методика обучения математики в начальных классах: учебное пособие. М.: Академия. 1998. 56с.
10. Комарова О. Н. Работа по формированию у младших школьников приемов умственной деятельности на уроках математики // Начальное образование. 2005. №5. 39 с.
11. Литунова А.Ю. Приемы активизации деятельности младших школьников в процессе формирования навыков сложения и вычитания в пределах 10 // Наука и молодежь- 2020: взгляд в будущее. 2020. С. 577-581.
12. Мартынов И. И. Устный счет для школьника, что гаммы для музыканта // Начальная школа. 2007. №12. С. 36.
13. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов / Иванов И. А. [и др.] под научной редакцией Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой Москва: Дрофа, 2008. 2-е изд., испр. и доп. 416 с.
14. Моро М. И. Актуальные проблемы методики обучения математике в начальных классах / Под ред. М. И. Моро, А.М. Пышкало. М.: Педагогика. 1977. 248 с.;
15. Рудницкая В. Н., Юдачева Т. В. Математика в начальной школе. Оценка знаний. М.: Вентана-Граф. 2020. С. 8-10.
16. Столяр А. А. Методика начального обучения математике / Под общ. редакцией Столяра А.А. и Дрозда В.Л. Минск Высшая школа, 1988. 254с.
17. Туйбаева Л. И., Полиева Н. Н. Устный счет как средство развития умственных способностей у младших школьников // Научно-методический журнал «Проблемы педагогики». 2015. № 2 (3). С.23.
18. Царева С.Е. Формирование вычислительных умений в новых условиях // Начальная школа. 2012. № 11. С. 51-59.
19. Чернова Л. И. Проблема формирования вычислительных умений и навыков у школьников // Начальная

школа. Плюс до и после. 2019. №12. С.35-38.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kurovaya-rabota/336916>