Есипова Надежда Дмитриевна. Развитие логического мышления младших школьников на внеклассных занятиях по математике с использованием ЭВМ : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 : Орел, 2001 183 c. РГБ ОД, 61:02-13/725-9

ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Есипова Надежда Дмитриевна

Развитие логического мышления

младших школьников

на внеклассных занятиях по математике

с использованием ЭВМ

Специальность: 13,00,02 - теория и методика обучения и воспитания

(математика)

Диссертация на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук

Научные руководители: доктор педагогических наук, профессор Авдеев Федор Степанович; кандидат психологических наук Рябинкина Алла Николаевна

Орел 2001

Содержание

Введение 3

Глава 1 Теоретические основы построения курса развития логического

мышления младших школьников 14

1.1 Современная трактовка основных понятий и положений по

развитию мышления в психологии и педагогике 14

1.2 Состояние проблемы развития логического мышления младших

школьников средствами математики в учебно-методической литературе и практике преподавания 28

1.3 Анализ использования компьютерных технологий в школе 41

1А Экспериментальное доказательство актуальности проблемы

развития логического мышления младших школьников 49

Выводы по первой главе 62

Глава 2, Методические основы курса "Развитие логического мышления на

внеклассных занятиях по математике" 64

2.1 Методическая модель курса развития логического мышления

младших школьников на внеклассных занятиях по математике 64

2.2 Курс развития логического мышления младших школьников на

внеклассных занятиях по математике 81

2.3 Результаты психолого-педагогического контроля апробации курса

развития логического мышления 125

Выводы по второй главе 143

Заключение 145

Список литературы 147

Приложения ' 160

**Заключение**

1. В результате анализа психолого-педагогической и научно-методической литературы, связанной с темой исследования, в диссертации установлено, что проблема развития логического, теоретического мышления с использованием НИТ является актуальной и перспективной. Знакомство младших школьников с элементами логики и теории множеств и обучение теоретическому подходу к решению задач положительно влияет на успешность всего дальнейшего процесса познания. Между тем, методики такой работы в настоящее время не существует
2. На основе анализа программ для начальной школы и конкретной практики преподавания, сделан вывод о том, что развитию логического мышления уделяется недостаточное внимание, а развивающая программа Эльконина - Давыдова не находит широкого распространения, так как требует коренной перестройки всего учебного процесса.
3. Изучено современное состояние проблемы использования ЭВМ в образовании и сделан вывод о невостребованном потенциале компьютера в обучении младших школьников.
4. В данном исследовании разработаны теоретические и методические основы развития логического, теоретического мышления младших школьников с использованием компьютера. Обоснована целесообразность проведения такой работы на внеклассных занятиях по математике.
5. На основе анализа и систематизации имеющегося программного обеспечения выделен комплекс программ, использование которого в обучении младших школьников будет способствовать развитию у них логического, теоретического мышления.
6. Разработан и внедрен в учебный процесс курс логики (развития логического, теоретического мышления на внеклассных занятиях по математике в начальной школе с использованием ЭВМ), основанный на психологических закономерностях развития мышления, формирования знаний

и возрастных особенностях младших школьников, а также, требованиях к необходимому уровню логической грамотности учащихся начальной школы, учебно-методические материалы. Курс логики включает содержание, учебную программу, содержание занятий, рекомендуемую систему компьютерной поддержки, учебно-методические материалы, методические рекомендации к проведению занятий.

1. Определены цели, содержание, методы, средства и формы проведения занятий по развитию логического, теоретического мышления. Методическая система курса построена в соответствии с условиями, необходимыми для организации полноценной учебной деятельности, психолого-педагогическими особенностями младших школьников и индивидуальными различиями в их мышлении, методами развивающего обучения, современными тенденциями развития и использования компьютера в процессе обучения.

8 Основная практическая ценность диссертации заключается в том, что разработанный курс отвечает следующим требованиям :

* имеет интегрирующий характер: он способствует формированию общелогических, общедеятельностных умений (операций анализа, синтеза, рефлексии, планирования), необходимых для овладения другими предметами школьного курса, и в целом - для процесса познания;
* легко адаптируется к любой программе начальной школы, не требует перестройки других курсов и всего учебного процесса;

\* может строиться на материале разных предметов;

* позволяет создавать для учащихся развивающую среду, в которой

каждый ребенок работает в соответствии с индивидуальными

способностями и интересами;

1. Экспериментально проверена эффективность предлагаемого курса: проведение занятий по нему в начальной школе способствует развитию логического мышления, позволяет целенаправленно формировать у

школьников способность к осуществлению теоретического подхода при решении задач