

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОБЩЕЙ ПЕДАГОГИКИ
АКАДЕМИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК СССР

На правах рукописи

ШИЛОВА ЕЛЕНА САВЕЛЬЕВНА

УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗВИВАЮЩЕГО ХАРАКТЕРА
КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОБУЧЕНИЯ

(на материалах русского языка и математики
в начальных классах)

18.00.01 - Теория и история педагогики

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

МОСКВА 1980

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена в Научно-исследовательском институте общей педагогики АПН СССР.

Научный руководитель — кандидат педагогических наук
А. В. Полякова.

Официальные оппоненты:

1. Доктор педагогических наук, профессор П. И. Подласенный;
2. Кандидат педагогических наук Н. В. Истомина-Касторовская.

Ведущая организация: Коломенский педагогический институт,
кафедра педагогики и психологии.

Защита состоится " " 1980 года в " " часов
на заседании специализированного совета Д 018.07.01 по защите
диссертаций на соискание ученой степени доктора педагогических
наук при НИИ общей педагогики АПН СССР (129278, г. Москва,
ул. Павла Корчагина, д. 7).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке НИИ общей
педагогики АПН СССР.

Автореферат разослан " " 1980 года.

Ученый секретарь
специализированного совета:

В. С. Аранский
В. С. Аранский

В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР "О дальнейшем совершенствовании обучения, воспитания учащихся общеобразовательных школ и подготовки их к труду" указывается, что одной из главных задач советской школы является вооружение учащихся глубокими и прочными знаниями, воспитание всесторонне развитых людей. В соответствии с этими задачами на современном этапе в педагогической науке первостепенное значение приобретает изучение путей совершенствования процесса обучения, повышения развивающей роли обучения.

Усовершенствование процесса обучения в направлении его большего влияния на развитие младших школьников требует прежде всего анализа сложившегося начального обучения в его целом и выявления его результативности для усвоения знаний, умений, навыков и развития учащихся, а также нахождения путей изменения существующего построения обучения с целью повышения его эффективности. Таким образом, особую актуальность приобретает проблема зависимости усвоения знаний, умений, навыков и развития от построения обучения.

В основу анализа построения обучения в начальных классах мы положили понятие "система обучения" или "система учебной работы"¹. Построение обучения как система учебной работы — явление сложное, включающее в себя ряд компонентов (факторов учебного процесса, по терминологии М. А. Давидова). К ним относятся: постановка и определение задачи, принципы обучения, содержание образования, методы и организационные формы обучения. В число компонентов мы включаем также систему учебных заданий для школьников.

Постановки вопроса о зависимости усвоения знаний и развития учащихся от построения обучения в целом в педагогических и психологических исследованиях не было до конца 50-х годов. В этот период в ряде лабораторий — в лабораториях под руководством Л. В. Занкова, Д. В. Эльконина и В. В. Давидова и др. были начаты фундаментальные экспериментальные исследования, ставящие своей задачей перестройку начального обучения в его целом и выявление сравнительной эффективности общепринятого и экспериментального построения обучения. Изучение зависимости усвоения знаний и развития учащихся от построения обучения в его целом возникло как научная проблема.

¹ М. А. Давидов, Б. П. Есипов. Дидактика. — М., изд. АПН РСФСР, 1957, с. 3.

Изменение построения обучения в условиях педагогических экспериментов обнаружило большие резервы в усвоении знаний младшими школьниками, а также в их развитии¹. Реформа начальной школы в 1969 году и переход на трехлетнее обучение в значительной степени были обусловлены успехами экспериментального обучения.

Однако при перестройке начальной школы достижения экспериментальных исследований в массовой практике реализовались не полностью, что вназвало необходимость сравнительного изучения эффективности обучения по новым программам и при экспериментальном построении обучения. Такое сравнительное изучение проведено рядом исследователей². Проведенные исследования показали, что по уровню усвоения знаний и развитию экспериментальные классы превосходили классы, работающие по новым программам.

В последованиях, посвященных изучению зависимости усвоения знаний и развития младших школьников от построения обучения, разработаны основополагающие теоретические аспекты соотношения обучения, усвоения знаний и развития, вопросы влияния на усвоение знаний и развитие содержания и задач образования, дидактических принципов и методов обучения в начальной школе. Но полное научное и теоретическое решение проблемы невозможно без изучения влияния всего комплекса компонентов учебного процесса на эффективность обучения, то есть на качество знаний, умений, навыков и развитие учащихся.

Изучение состояния проблемы зависимости результативности обучения от его построения и анализ сложившейся школьной практики показали, что в деле совершенствования начального обучения недостаточно используются развивающие учебные задания. Это привело нас к выбору для исследования темы: "Учебные задания развивающего характера как средство повышения эффективности обучения".

¹ Развитие учащихся в процессе обучения (I-II классы) / Под ред. Л.В.Занкова. — М.: изд. АПН РСФСР, 1963; Усвоение знаний и развитие младших школьников / Под ред. Л.В.Занкова. — М.: Просвещение, 1965; Возрастные возможности усвоения знаний. (Младшие классы школы) / Под ред. Д.Б.Эльконина и В.В.Давыдова. — М.: Просвещение, 1966; Развитие школьников в процессе обучения (III-IV классы) / Под ред. Л.В.Занкова. — М.: Просвещение, 1967.

² Экспериментальные исследования по проблемам совершенствования учебно-воспитательного процесса в начальных классах и подготовки детей к школе. — Тбилиси, 1974; З.И.Калмыкова. Развитие продуктивного мышления школьников. Автореф. дисс. на соискание ученой степени доктора психологических наук. — М., 1975; Обучение и развитие / Под ред. Л.В.Занкова. — М.: Педагогика, 1975; А.В.Полкина. Усвоение знаний и развитие младших школьников. — М.: Педагогика, 1978.

Учебные задания как одно из главных средств обучения входят составяющим компонентом в систему обучения. Поэтому их характер зависит от направленности системы обучения на достижение определенных целей. В то же время в самих учебных заданиях должно концентрироваться то или иное дидактическое понимание сущности процесса обучения: его задач, содержания, дидактических принципов.

Термин "задание" в широком смысле обозначает какое-нибудь поручение, адресованное субъекту и требующее от него осуществления тех или иных действий. В учебном процессе характер действий учащихся зависит от того, какая цель преследуется учителем. Это могут быть организационные задания; задания учебные, требующие действий по образцу и т.п.

Мы обозначаем термином "учебное задание" такие задания, которые тесно связаны с логикой учебного предмета, непосредственно влияют на характер овладения учебным предметом, обуславливая активную умственную и практическую деятельность учащихся.

Наше исследование проводится в составе лаборатории проблем обучения и развития учащихся НИИ общей педагогики АПН СССР, в которой под руководством Л.В.Занкова было разработано и осуществлено на практике одно из экспериментальных направлений изменения построения начального обучения, выразившегося в создании экспериментальной дидактической системы, направленной на общее развитие учащихся. Мы продолжаем начатые в лаборатории исследования зависимости усвоения знаний и развития учащихся от построения обучения, изучая характер усвоения знаний, умений, навыков и развития школьников в зависимости от содержания, характера, последовательности и вариативности учебных заданий.

На современном этапе в рамках экспериментальной дидактической системы вопрос об учебных заданиях разработан недостаточно. По этой проблеме в лаборатории имеется только диссертационное исследование Н.Б.Истомина-Кастровской об эволюции учебных заданий, выполненное приблизительно лишь к содержанию учебных заданий по отдельным темам математики в I классе¹.

С нашей точки зрения, одним из перспективных путей влияния дидактических исследований на совершенствование учебного процесса в школе является разработка самими дидактами системы учебных заданий для школьников на основе определенных принципов. Именно такой подход мы осуществляем в настоящем исследовании. Мы рассмат-

¹ Н.Б.Истомина-Кастровская. Эволюция учебных заданий в связи с изменением содержания обучения. Автореф. дисс. на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. — М., 1973.

приваем разработку учебных заданий на основе принципов экспериментальной дидактической системы лаборатории проблем обучения и развития учащихся (обучение на высоком уровне трудности, ведущая роль теоретических знаний, идти вперед быстрым темпом при изучении программного материала, осознание школьниками процесса учения, целенаправленная и систематическая работа над общим развитием всех учащихся класса, в том числе и наиболее слабых)¹ как средство повышения эффективности процесса обучения русскому языку и математике в начальных классах.

Гипотеза исследования заключается в следующем.

Мы предполагаем, что единицей построения обучения является система учебных заданий, в которой отражено то или иное дидактическое понимание сущности процесса обучения. Повышение качества усвоения знаний, умений, навыков и уровня развития младших школьников в существенной степени зависит от использования в процессе обучения системы учебных заданий, которые реализуют в себе дидактические принципы, направленные на общее развитие учащихся, диктующие их содержание, характер, последовательность и вариативность. Содержание и характер учебных заданий должны включать элементы проблемности как условие возникновения мышления², отвечать принципу обучения на высоком уровне трудности³. Последовательность учебных заданий должна отвечать требованиям неуклонного становления и совершенствования знаний и их систем. Вариативность учебных заданий понимается как изменение уровня их трудности, которая определяется сложностью задания, методикой его предъявления и зависит от индивидуальных особенностей школьников. Вариативность требует осуществления обучения в соответствии с возможностями каждого школьника и роста этих возможностей. Такое построение системы учебных заданий обеспечивает в единстве обучающую, развивающую и контролирующую функции обучения.

Цель исследования - изучить влияние системы учебных заданий, базирующихся на принципах развивающего обучения, на качество усвоения знаний, умений, навыков и развитие учащихся начальных классов.

¹ Обучение и развитие/ Под ред. Л.В.Занкова. — М.: Педагогика, 1975, с.46.

² С.Л.Рубинштейн. О мышлении и путях его исследования.—М.: изд. АН СССР, 1958, с.15.

³ Обучение и развитие/ Под ред. Л.В.Занкова.— М.: Педагогика, 1975, с.49.

Предмет исследования — воздействие типа учебных заданий на характер усвоения знаний, умений, навыков и развитие младших школьников.

В соответствии с намеченной целью и выдвинутой гипотезой были определены задачи исследования:

1. Исследовать характер учебных заданий в современном начальном обучении, выявить зависимость типических особенностей усвоения знаний, умений, навыков и развития младших школьников от применяемых учебных заданий.

2. Определить дидактические требования к системе учебных заданий и разработать систему учебных заданий, удовлетворяющую принципам обучения, направленного на общее развитие учащихся.

3. Осуществить экспериментальное обучение, основывающееся на реализации разработанной системы учебных заданий, и путем изучения усвоения знаний, умений, навыков и развития учащихся исследовать ее эффективность.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Использование в процессе обучения русскому языку и математике учебных заданий развивающего характера выступает в качестве средства повышения эффективности обучения в начальных классах.

2. Изменения, произошедшие в работе начальной школы в связи с реформой 1969 года, не повлекли за собой того качественного скачка в усвоении знаний, умений, навыков и развитии учащихся, которого можно было ожидать, исходя из замысла этой реформы.

3. Одной из причин, обуславливающих недостаточно высокий уровень результативности современного начального обучения, является отсутствие системы учебных заданий, разработка которых была бы осуществлена на дидактическом уровне, в соответствии с принципами развивающего обучения.

4. Применение в процессе обучения системы учебных заданий, разработанной на основе принципов, направленных на общее развитие, обеспечивает высокую эффективность усвоения знаний и развития учащихся.

5. Реализация разработанной системы учебных заданий благоприятствует усвоению знаний и развитию школьников при соблюдении следующих условий:

а) если учитель глубоко осознает дидактическую основу, на которой построена система учебных заданий: направленность обу-

чения не только на прочное усвоение знаний, но и на развитие учащихся;

б) если дидактические принципы, направленные на развитие, находят свое воплощение в каждодневной работе учителя на уроке;

в) если на различных этапах урока: при изучении нового материала, при его закреплении и совершенствовании главное место отводится самостоятельной познавательной деятельности школьников;

г) если на уроках учителем используется дифференцированная методика, реализующая принцип обучения на высоком уровне трудности. Суть этой методики заключается в том, что все ученики класса, в том числе и наиболее слабые, приступают к выполнению задания с одинаково сложным содержанием сначала по инструкции, не раскрывающей пути выполнения этого задания, т.е. требующей наибольшей самостоятельности. Последующее снижение уровня трудности задания осуществляется в соответствии с возможностями каждого ученика и обеспечивается изменением инструкции при неизменности содержания задания. Снижение уровня трудности происходит только в том случае, если первоначальная инструкция (I вариант) или II вариант инструкции не вызывают продуктивной деятельности ученика.

д) если на этапе закрепления и совершенствования усвоенных знаний используются задания на выбор, когда ученик ставится в условия свободного выбора одного из двух или трех заданий различной трудности;

е) если применение дифференцированной методики и методики предъявления заданий на выбор осуществляется в условиях сочетания обклассных, групповых и индивидуальных форм работы.

Научная и практическая значимость исследования.

1. Исследованы дидактические особенности учебных заданий, используемых в современном начальном обучении.

2. Выявлены виды учебных заданий по русскому языку и математике, показана зависимость характера умственной деятельности учащихся от используемого вида учебных заданий. Выявлены виды учебных заданий (III и IV), которые несут в себе больший развивающий эффект.

3. Показано, что из четырех выявленных видов учебных заданий наибольший удельный вес в современном начальном обучении падает на задания I и II видов (соответственно 45,4% и 45,1% всех заданий), т.е. на задания, которые требуют воспроизводящей деятельности по образцу или при помощи учителя в привычных условиях. Показана

неадекватность такого соотношения видов учебных заданий задаче развития, выдвигаемой перед современной начальной школой; вскрыт ряд типических недостатков в усвоении знаний, умений и навыков по русскому языку и математике, определяемых характером используемых учебных заданий.

4. Определены дидактические требования к системе учебных заданий, позволяющие в наибольшей степени использовать их как средство достижения высокого качества знаний, умений, навыков и как средство развития учащихся.

5. Разработана система учебных заданий по русскому языку и математике по определенным вопросам программы в соответствии с реализацией в них принципов экспериментальной дидактической системы.

6. Выявлены приемы использования разработанной системы учебных заданий по русскому языку и математике в начальных классах на различных этапах урока в соответствии с индивидуально-типологическими особенностями усвоения учебного материала учащимися различных групп.

7. Выявлена закономерная зависимость повышения уровня усвоения знаний, умений, навыков и развития школьников от применяемой в обучении разработанной системы учебных заданий.

8. Разработаны и могут быть использованы учителем методики, позволяющие выявлять не только особенности усвоения знаний, умений и навыков в ходе обучения, но и продвижение учащихся в развитии.

Практическая значимость исследования состоит в том, что его выводы и рекомендации могут быть использованы методистами по начальному обучению русскому языку и математике, преподавателями педучилищ и педвузов (при подготовке учителей начальных классов); авторами учебников, учебных пособий, а также в практическом опыте учителей начальных классов.

Апробация и внедрение в практику.

Материалы исследования докладывались и обсуждались в лаборатории проблем обучения и развития учащихся НИИ общей педагогики АПН СССР (1974 -1978 гг.), на августовских совещаниях учителей начальных классов г. Минска (1976 - 1979 гг.), на Республиканских педагогических чтениях "Коммунистическое воспитание учащихся в процессе овладения основами наук" (Минск, 1978 г.), на научно-теоре-

чения не только на прочное усвоение знаний, но и на развитие учащихся;

б) если дидактические принципы, направленные на развитие, находят свое воплощение в каждодневной работе учителя на уроке;

в) если на различных этапах урока: при изучении нового материала, при его закреплении и совершенствовании главное место отводится самостоятельной познавательной деятельности школьников;

г) если на уроках учителем используется дифференцированная методика, реализующая принцип обучения на высоком уровне трудности.

Суть этой методики заключается в том, что все ученики класса, в том числе и наиболее слабые, приступают к выполнению задания с одинаково сложным содержанием сначала по инструкции, не раскрывающей пути выполнения этого задания, т.е. требующей наибольшей самостоятельности. Последующее снижение уровня трудности задания осуществляется в соответствии с возможностями каждого ученика и обеспечивается изменением инструкции при неизменности содержания задания. Снижение уровня трудности происходит только в том случае, если первоначальная инструкция (I вариант) или II вариант инструкции не вызывают продуктивной деятельности ученика.

д) если на этапе закрепления и совершенствования усвоенных знаний используются задания на выбор, когда ученик ставится в условия свободного выбора одного из двух или трех заданий различной трудности;

е) если применение дифференцированной методики и методики предъявления заданий на выбор осуществляется в условиях сочетания общеклассных, групповых и индивидуальных форм работы.

Научная и практическая значимость исследования.

1. Исследованы дидактические особенности учебных заданий, используемых в современном начальном обучении.

2. Выявлены виды учебных заданий по русскому языку и математике, показана зависимость характера умственной деятельности учащихся от используемого вида учебных заданий. Выявлены виды учебных заданий (III и IV), которые несут в себе больший развивающий эффект.

3. Показано, что из четырех выявленных видов учебных заданий наибольший удельный вес в современном начальном обучении падает на задания I и II видов (соответственно 45,4% и 45,1% всех заданий), т.е. на задания, которые требуют воспроизводящей деятельности по образцу или при помощи учителя в привычных условиях. Показана

неадекватность такого соотношения видов учебных заданий задаче развития, выдвигаемой перед современной начальной школой; вскрыт ряд типических недостатков в усвоении знаний, умений и навыков по русскому языку и математике, определяемых характером используемых учебных заданий.

4. Определены дидактические требования к системе учебных заданий, позволяющие в наибольшей степени использовать их как средство достижения высокого качества знаний, умений, навыков и как средство развития учащихся.

5. Разработана система учебных заданий по русскому языку и математике по определенным вопросам программы в соответствии с реализацией в них принципов экспериментальной дидактической системы.

6. Выявлены приемы использования разработанной системы учебных заданий по русскому языку и математике в начальных классах на различных этапах урока в соответствии с индивидуально-типологическими особенностями усвоения учебного материала учащимися различных групп.

7. Выявлена закономерная зависимость повышения уровня усвоения знаний, умений, навыков и развития школьников от применяемой в обучении разработанной системы учебных заданий.

8. Разработаны и могут быть использованы учителем методики, позволяющие выявлять не только особенности усвоения знаний, умений и навыков в ходе обучения, но и продвижение учащихся в развитии.

Практическая значимость исследования состоит в том, что его выводы и рекомендации могут быть использованы методистами по начальному обучению русскому языку и математике, преподавателями педучилищ и педвузов (при подготовке учителей начальных классов); авторами учебников, учебных пособий, а также в практическом опыте учителей начальных классов.

Апробация и внедрение в практику.

Материалы исследования докладывались и обсуждались в лаборатории проблем обучения и развития учащихся НИИ общей педагогики АПН СССР (1974 - 1978 гг.), на августовских совещаниях учителей начальных классов г. Минска (1976 - 1979 гг.), на Республиканских педагогических чтениях "Коммунистическое воспитание учащихся в процессе овладения основами наук" (Минск, 1978 г.), на научно-теоре-

ической конференции "Актуальные проблемы формирования личности в условиях социализма" (Минск, 1978 г.).

Результаты и практические рекомендации исследования используются в НИИ педагогики МП БССР при разработке темы "Определение и описание системы учебной работы по математике для I-III классов с учетом начала обучения в 6 лет", в практике работы учителей начальных классов г.Минска, Севастопольского района г.Москвы. По теме исследования опубликовано 10 статей. Научно-педагогический эксперимент осуществлялся на базе школ № 533, 538, 658 г.Москвы, № 115 г.Минска. В диссертации использованы результаты опыта работы автора исследования в качестве учителя начальных классов.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В первой главе - "Исследование характера и результативности учебных заданий в условиях обучения по ныне действующим программам" проведен анализ дидактических особенностей построения обучения в современных начальных классах; дана характеристика учебных заданий, используемых в процессе обучения, и приводятся результаты исследования особенностей усвоения знаний, умений и навыков по русскому языку и математике и развития учащихся обычных классов.

Анализируя построение обучения в современной начальной школе, мы исходили из необходимости его системного рассмотрения и учитывали следующие его компоненты: задачи, выдвигаемые перед обучением; содержание обучения; дидактические принципы; методы и организационные формы обучения, система учебных заданий. Анализ под этим углом зрения построения обучения по русскому языку и математике в начальных классах показал, что в дидактических основах построения обучения произошли изменения по сравнению с существовавшим до 1969 года. Однако эти изменения выявились не во всех компонентах построения обучения равномерно, так содержание ушло значительно вперед, особенно по математике, а остальные компоненты построения обучения: принципы, методы, организационные формы, учебные задания не перестраиваются еще в направлении усиления влияния на общее развитие.

Логико-теоретический анализ имеющихся в учебниках заданий показал их неадекватность задаче развития, выдвигаемой перед современной начальной школой. Одним из важных подходов к развитию является повышение требований к активизации мыслительной деятельности. На основе характера мыслительной деятельности, которую

учебные задания должны вызвать у школьников, было выделено четыре их вида, исходя из следующих критериев: а) как ученики понимают задание, б) как они осознают его, т.е. анализируют условия задания, сопоставляют данные, в) как они обобщают данные и находят путь его решения, г) как ученики проводят ряд логических операций, делают из них определенные выводы.

В диссертации каждый вид задания иллюстрируется примерами заданий на материале русского языка и математики.

Задания первого вида имеют репродуктивный характер, выполняются под жестким контролем и при помощи учителя, требуют наименьшего числа операций, осуществляемых учеником самостоятельно в процессе выполнения задания, минимума познавательной активности. Так как в заданиях этого вида прямо указывается способ его выполнения, то вся деятельность учеников ограничивается тем, что они знакомятся с условием данного задания, выполняют его, списывая данный в упражнении материал или производя простейшие вычислительные операции.

Задания второго вида имеют продуктивный характер, предполагают нарастание сложности и трудности. Сложность задания - логическая категория, которая определяется содержанием и структурой задания. Трудность задания - психологическая категория, которая определяется сложностью задания, а также методикой его предъявления и зависит от индивидуально-типологических особенностей младших школьников¹. Задания этого вида следует поставить на вторую ступень трудности. Ученики здесь сами знакомятся с условием задания, анализируют его, сопоставляют данные, но им не надо выдвигать гипотезу о пути решения, так как это заранее определено в учебнике или учитель указывает способ выполнения данного задания.

Задания третьего вида имеют продуктивный характер, предполагают большее, чем во втором виде, нарастание сложности и трудности. В отличие от заданий предшествующего вида, где ученику прямо указывается способ выполнения, в заданиях данного вида такое указание отсутствует.

Задания четвертого вида, имея продуктивный характер, главным образом сводятся к самостоятельной классификации явлений по су-

¹ Дифференцированные задания для самостоятельной работы учащихся на уроках математики во 2-м классе. - М., 1973, с. 3-4.

дественным признакам, распределению их в соответствующие группы. Задания этого вида относятся к еще более высокой ступени по сложности и трудности, так как нахождение способа выполнения требует более сложной умственной деятельности: выделить различное и сходное, обобщить данные анализа и выдвинуть гипотезу о пути решения задачи, провести ряд логических рассуждений и сделать из них соответствующие выводы, которые и являются обоснованием выполняемых действий.

Применяя "мерку" указанных видов заданий к учебникам русского языка и математики для I и II классов по темам "Ударение", "Ударные и безударные гласные", "Состав слова", "Правописание безударных гласных в корне слова", "Сложение и вычитание в пределах 100", "Сложение и вычитание в пределах 1000", обнаружили следующее: учащиеся должны выполнять большое количество заданий I вида - 45,4% и заданий II вида - 45,1%, в то время как заданий III вида в учебниках - 9,2%, а IV вида - 0,3%. Выполнение большого количества заданий I и II вида может способствовать приобретению специальных умений и навыков, но однообразие мыслительной деятельности учащихся отрицательно сказывается на качестве усвоения знаний и на продвижении детей в развитии.

Изучая усвоение знаний, умений и навыков, мы исходили из положения о том, что знания в процессе усвоения, умения и навыки в процессе формирования проходят в своем развитии ряд этапов. Первоначальное усвоение является предпосылкой к дальнейшему их развитию. От того, как происходит усвоение на предшествующем этапе, существенно зависит характер последующего усвоения. Поэтому мы исследовали знания, умения и навыки на различных этапах их формирования: а) вскоре после ознакомления с новым материалом (I период), б) в конце изучения всей темы (II период), в) в конце учебного года (III период).

При изучении усвоения знаний были учтены следующие их компоненты, которыми чаще всего оперируют учащиеся начальных классов: понятия, правила, термины; при изучении умений и навыков - два их вида: специальные и обобщенные; были выделены основные требования к формированию знаний, умений и навыков: знать систему признаков понятий и систему понятий, хранить их в памяти в готовности для оперирования ими; сознательно (к умениям) и автоматизированно (к навыкам) выполнять действия или систему действий в знакомой и новой ситуации.

Учитывая специфику таких учебных предметов, как русский язык и математика в начальных классах, для выделения типических особенностей усвоения знаний, умений и навыков мы руководствовались имеющимися в литературе показателями, которые, на наш взгляд, позволяют выявить характер усвоения и применения знаний в зависимости от перечисленных требований: осознанность, действительность, обобщенность и системность, гибкость и подвижность, полнота знаний.

Это позволило выявить ряд типических особенностей в усвоении знаний, умений и навыков по русскому языку и математике в типологических группах школьников обычных классов: в группах сильных, среднеуспевающих, слабоуспевающих.

В группу сильных были отнесены ученики, проявляющие при первоначальном обследовании самостоятельность при оперировании усвоенными знаниями в знакомых ситуациях, но нуждающиеся в помощи учителя при оперировании знаниями в новых условиях (высокий уровень усвоения).

В группу среднеуспевающих были отнесены ученики, которые в условиях оперирования знаниями в знакомых ситуациях нуждались в помощи учителя, а в условиях оперирования знаниями в новых условиях испытывали затруднения даже при наличии помощи учителя (средний уровень усвоения).

В группу слабоуспевающих были отнесены ученики, которые испытывали затруднения в условиях оперирования знаниями в знакомых ситуациях даже при наличии помощи учителя, а в новых условиях не могли оперировать усвоенными знаниями (низкий уровень усвоения).

Полученные нами данные свидетельствуют, что на протяжении начального обучения значительная часть учащихся обычных классов (30,8%) находится на низкой ступени усвоения, которая характеризуется неосознанностью изученных терминов, определений понятий и правил. Даже при оперировании знаниями с помощью учителя в знакомых ситуациях школьники испытывали затруднения, а в новых условиях не могли оперировать усвоенными знаниями (I - низкий уровень).

Большая часть учащихся (48,1%) находится на такой ступени, которая характеризуется умением воспроизводить изученные термины, определения понятий и правила. Но учащиеся оперируют усвоенными знаниями в знакомых ситуациях с помощью учителя, в новых же ситуациях испытывают затруднения и при дополнительной помощи учителя (II - средний уровень).

И лишь небольшая часть учащихся (21,1%) находится на ступени, для которой характерно хорошее оперирование усвоенными знаниями (III - высокий уровень). Однако наше исследование позволило выявить такое немаловажное обстоятельство, как расхождение между уровнем выполнения заданий, требующих применения знаний в знакомых и незнакомых ситуациях, свойственное этой группе учащихся. Находясь на самой высокой ступени с точки зрения требований, выдвигаемых при проверке результативности обучения в обычных школьных условиях, т.е. требований, ограничивающихся выполнением заданий в знакомой ситуации, эти учащиеся при предъявлении им заданий на применение знаний в новых условиях (а именно эти задания нами использовались в исследовательских целях), сразу оказывались на более низкой ступени.

Таким образом, ученики всех типологических групп не всегда могут самостоятельно находить способы применения знаний, которые варьируются при изменении условий задачи. Даже незначительное изменение ситуации вызывает большие затруднения у младших школьников.

Выявленные недостатки в усвоении знаний, умений и навыков у учащихся обычных классов проявляются по двум основным учебным предметам: русскому языку и математике. Эти недостатки являются типичными для всех групп учащихся (особенно слабоуспевающих). Все это дает основание считать указанные недостатки в усвоении знаний, умений и навыков следствием того обучения, которое наблюдается в современной начальной школе.

Выявленные недостатки в существующем построении обучения, а также в усвоении знаний, умений и навыков учащимися обычных классов вызывают необходимость разработки системы учебных заданий по русскому языку и математике, а также приемов их использования на различных этапах обучения, которые будут способствовать более осознанному и глубокому усвоению знаний, умений, навыков и развитию младших школьников. Соответствующий шаг согласно выдвинутой гипотезе и был сделан в нашем исследовании.

Во второй главе - "Учебные задания, базирующиеся на принципах обучения, направленного на развитие учащихся, и исследование их эффективности" определяются дидактические требования к разработке системы учебных заданий по русскому языку и математике, обеспечивающие их развивающее влияние на учащихся; описывается

разработанная система учебных заданий по русскому языку и математике и приемы ее использования на различных этапах процесса познания в соответствии с индивидуально-типологическими особенностями усвоения учебного материала учащимися; приводятся данные, свидетельствующие о том, что использование системы разработанных в диссертации учебных заданий по русскому языку и математике создает благоприятные условия для усвоения и совершенствования знаний, умений и навыков, для развития самостоятельности младших школьников и активизации их мышления.

Исследование эффективности предложенной системы учебных заданий осуществлялось в ходе экспериментального обучения по русскому языку и математике по определенным темам программы в I-II классах. В основу разработки экспериментального обучения положены дидактические принципы экспериментальной дидактической системы лаборатории проблем обучения и развития учащихся НИИ общей педагогики АПН СССР: обучение на высоком уровне трудности, ведущая роль теоретических знаний, быстрый темп прохождения программного материала, осознание школьниками процесса учения, работа над развитием всех учащихся, в том числе и наиболее слабых.

Сущность разработанной системы учебных заданий заключается 1) в создании условий для активной и самостоятельной деятельности учащихся при овладении знаниями, умениями и навыками; а) в постепенном нарастании сложности изучаемого материала, б) в применении на уроках нестандартных, необычных заданий в процессе познания изучаемого; 2) в применении дифференцированной методики с учетом возможностей учащихся и методики предъявления заданий на выбор. Дифференцированная методика предусматривала предъявление заданий разных видов, а также предъявление их по двум - трем разновидностям инструкции.

Первая разновидность инструкции предполагала самостоятельную актуализацию знаний, необходимых для выполнения задания. Вторая разновидность инструкции предусматривала указание на признаки, на основе которых должна решаться поставленная задача. Эта разновидность инструкции предъявлялась для тех учеников, которые не могли выполнить задание по первой разновидности. Третья разновидность инструкции включала все необходимые для выполнения задания признаки и предлагалась тогда, когда тот или иной ученик не мог выполнить задание по второй разновидности инструкции.

Указанный принцип предъявления заданий использовался в исследовании А.В.Поляковой¹ на этапе проверки усвоения знаний в связи с развитием школьников. В нашем исследовании мы использовали данный принцип не только на этапе проверки, но и на этапе изучения новых знаний, и на этапе закрепления и совершенствования знаний, умений и навыков.

Именно благодаря таким образом построенной системе учебных заданий и методике их предъявления, характеризующейся вариативностью и последовательным переходом от наиболее трудной формулировки задания к более легкой, система учебных заданий выполняет на уроке обучающую, развивающую и контролирующую функции.

На уроках в экспериментальных классах задания развивающего характера использовались на всех этапах изучения материала и их удельный вес был максимальным.

В главе изложены конкретные учебные задания по русскому языку и математике, разработанные в ходе исследования.

Влияние системы учебных заданий на повышение уровня усвоения знаний, умений и навыков определялось путем сравнения характера усвоения знаний, умений и навыков, получаемых младшими школьниками обычных классов и учениками экспериментальных классов.

Об изменении уровня усвоения знаний, умений и навыков отдельных типологических групп учащихся обычных и экспериментальных классов в конце второго года обучения и о более высокой результативности обучения в экспериментальных классах говорят следующие количественные данные, приведенные в таблице I.

Таблица I

Распределение учащихся обычных и экспериментальных классов по уровням усвоения знаний, умений и навыков в начале I класса и конце II класса.

Этапы исследования	Классы	Число учащихся в %		
		I уровень	II уровень	III уровень
Начало I класса	Обычные	30,8	48,1	21,1
	Экспериментальные	32	47,2	20,8

¹ А.В.Полякова. Усвоение знаний и развитие младших школьников. М.: Педагогика. 1978, с. 43-44.

Продолжение табл. I

Этапы исследования	Классы	Число учащихся в %		
		I уровень	II уровень	III уровень
Конец II класса	Обычные	29,5	48,2	22,3
	Экспериментальные	17	39,6	43,4

В начале эксперимента учащиеся обычных и экспериментальных классов примерно одинаково распределялись по группам, характеризующимся определенным уровнем усвоения знаний (I уровень - низкий, II уровень - средний, III уровень - высокий).

В экспериментальных классах в начале I класса в группе слабоуспевающих (I уровень) находилось 32% школьников, в конце II класса на этом уровне осталось 17% детей, а в обычных классах в начале I класса было 30,8% учащихся, в конце II класса - 29,5%.

В группе среднеуспевающих (II уровень) в начале I класса в экспериментальных классах было 47,2% школьников, в конце II класса - 39,6%. Эта группа изменила свой состав, так как 22,6% школьников, которые раньше были отнесены в эту группу, в конце эксперимента перешли в группу сильных учеников, и пополнилась учениками (15%), которые были выделены в группу слабоуспевающих. В обычных классах в начале I класса на II уровне находилось 48,1% школьников, в конце II класса - 48,2%.

В группе сильных (III уровень) в экспериментальных классах насчитывалось в начале I класса 20,8% учеников, в конце II класса - 43,4%. Эта группа также изменила свой состав, пополнившись учениками из группы среднеуспевающих. В обычных классах в начале I класса в группе сильных насчитывалось 21,1% учащихся, к концу II класса - 22,3%.

Полученный фактический материал позволяет отметить, что знания учащихся экспериментальных классов, в том числе и наиболее слабых, по сравнению с первоначальными исходными знаниями, становятся все более осознанными и действенными, так как все ученики могут с большей или меньшей долей самостоятельности выполнять задания в обычных и новых ситуациях; системными, так как при изучении нового материала школьники опираются на ранее усвоенные зна-

ния, при углублении и совершенствовании научного материала осознают связи и зависимости между отдельными знаниями и их системами; гибкими, так как ученики всех типологических групп быстро находят способ применения знаний, который варьируется при изменении условия задачи; полными и прочными, так как приобретенные в начале учебного года знания не только сохраняются в памяти учеников к концу учебного года, но и развиваются. По результатам выполнения учащимися заданий в новой ситуации мы судили о продвижении учащихся в умственном развитии. Полученные данные позволяют отметить, что у учащихся экспериментальных классов более развиты не только специальные, но и обобщенные умения и навыки.

Таким образом, результаты экспериментального обучения дают основание сделать вывод о его значительном влиянии на повышение уровня усвоения знаний, умений, навыков и развития младших школьников.

В заключении диссертации формулируются основные выводы, вытекающие из результатов исследования.

Проведенное исследование выявило, что задача развития, поставленная в программах начального обучения, не реализуется в достаточной мере в методиках таких учебных предметов как русский язык и математика. Вопросы работы над развитием учащихся затрагиваются только в тех разделах методических пособий, в которых указываются общие задачи обучения. На практике преобладают такие формы работы, при которых не раскрываются возможности всех учащихся, особенно наиболее сильных и наиболее слабых. Возможности организации занятий с учетом достигнутого каждым учеником уровня усвоения и развития не используются.

Исследование позволило установить, что дидактические основания, на которых базируются учебные задания, в современной системе начального обучения четко не сформулированы. Но анализ самих заданий дает возможность интерпретировать их как направленные в основном на достижение прочности изучаемого материала, что является закономерным следствием преобладания в обучении дидактических принципов доступности и прочности знаний, тогда как для развития решающее значение имеет принцип обучения на высоком уровне трудности. Учебные задания должны варьировать по уровню трудности, которая была бы отражена в самой формулировке задания.

Как показано в диссертации, основным дидактическим условием эффективного влияния системы учебных заданий на развитие учащихся является предъявление их на разных уровнях трудности, но начиная с наиболее высокого уровня. Именно при этом условии обеспечивается соединение обучающей, развивающей и контролирующей функций учебных заданий.

Конкретные дидактические требования к системе учебных заданий, раскрывающие основное условие, следующие:

- учебные задания, базирующиеся на принципе обучения на высоком уровне трудности, не должны вначале содержать указания на способ выполнения задания, побуждая учащихся самостоятельно находить путь решения;
- в учебных заданиях должны быть запланированы варианты снижения уровня трудности задания (при неизменности содержания работы), вступающие в действие в случае, когда на необходимость снижения уровня трудности указывает данные постоянного контроля, слежения за возможностями каждого ученика. Переход на более низкий уровень трудности должен осуществляться только в том случае, если на первом уровне трудности не вызывается продуктивная деятельность ученика. В этом заключается контролирующая функция системы учебных заданий, которая нацеливает уровень развития ("зону ближайшего развития" по Л.С. Выготскому). Без этого можно упустить те ростки в развитии, которые уже есть и требуют поддержки и дальнейшего развития;

- учебные задания должны способствовать нахождению возможно-го уровня трудности выполнения задания для каждого ученика (без изменения содержания работы). Снижение до второго уровня трудности, как показывают данные проведенного экспериментального обучения, обеспечивает продуктивную работу основной массы класса. Но есть ученики, для которых недоступно выполнение и на этом уровне трудности. В таком случае должна действовать дальнейшая вариативность и дальнейшее выявление границ, от которой ученик начинает продуктивно работать.

При соблюдении перечисленных требований первоначальное предъявление задания на самом высоком уровне трудности обеспечивает индивидуальный подход к каждому ученику, причем не только к слабым, но и к сильным. Тем самым обеспечивается единство обу-

чеконд, развивающей и контролирующей функций системы учебных заданий, при этом зона действия всех функций охватывает не только усвоение, но и развитие.

По материалам исследования опубликованы следующие работы:

1. Формирование вычислительных навыков при изучении темы "Тысяча". — Начальная школа, 1976, № 11.
2. Письменное сложение и вычитание в пределах 1000. — Начальная школа, 1977, № 5.
3. Приемы использования развивающих учебных заданий по русскому языку на различных этапах обучения. — В кн.: Пути совершенствования школьного образования: Сб. научных трудов НИИ общей педагогики АПН СССР. — М., 1978.
4. Дополнительный материал к учебнику "Русский язык" I класса. — В кн.: Учебные задания к теме "Методическая система начального обучения (I класс, II полугодие). Методические разработки для учащихся первых классов". — М.: НИИ общей педагогики АПН СССР, 1978.
5. Дополнительный материал к учебнику "Русский язык" II класса. — В кн.: Учебные задания к теме "Методическая система начального обучения (II класс, II полугодие). Методические разработки для учащихся вторых классов". — М.: НИИ общей педагогики АПН СССР, 1978.
6. Примерные контрольные работы (по математике). — Народная газета, 1979, № 4.
7. Рабочая тетрадь по математике. II класс. Учебные задания для учащихся. — Минск: НИИ педагогики МП БССР, 1979.
8. Изучение сложения и вычитания в пределах 100. — В кн.: Проблемы обучения в начальных классах школы. — Минск: НИИ педагогики МП БССР, 1979.
9. Занимательные задания для формирования вычислительных навыков. — Начальная школа, 1979, № 9.
10. Индивидуальная работа на уроках математики в начальных классах. — Народная газета, 1979, № 10.
11. Зависимость усвоения знаний, умений и навыков от построения обучения. (На материале русского языка и математики в начальных классах). — В кн.: Психология обучения. — Минск, Народная газета, 1980 (в печати).

Шилова

РОТАПРИНТ НИИ ОП АПН СССР

Ленская ул., дом 4

Заказ 03В Грвж 100