

**Салаватулина Лия Рашитовна**

**Предупреждение познавательных трудностей  
учебного материала в обучении  
младших школьников**

13.00.01 – общая педагогика,  
история педагогики и образования

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Екатеринбург-2004

Работа выполнена в ГОУ ВПО  
«Челябинский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор  
**Попова Ада Андреевна**

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор  
**Бухарова Галина Дмитриевна**

кандидат педагогических наук, доцент  
**Зими́на Ирина Сергеевна**

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Магнитогорский  
государственный университет»

Защита состоится 30 марта 2004 года в 10.00 ч. В аудитории 316 на заседании диссертационного совета Д 212.283.03. при ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет» по адресу 620017, г. Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет».

Автореферат разослан «27» февраля 2004 г.

Ученый секретарь  
Диссертационного совета

Днепров С.А.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность проблемы и темы исследования.** Происходящие обновления как содержания, методов, средств, так и форм, условий обучения обуславливают постановку ряда серьезных проблем в теории и практике обучения. В «Законе об образовании» Российской Федерации 1996 года подчеркивается, что одним из ведущих принципов государственной политики в области образования является адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся. Реализация этого принципа в современной школе во многом зависит от степени решения проблемы доступности учебного материала как адекватного преобразования в сознании каждого учащегося содержания преподаваемого материала. Учителя всегда уделяли большое внимание принципу доступности, имея в виду не облегченность изучаемого материала, а такое содержание обучения, которое пригодно для усвоения при определенном напряжении сил учащихся. Это положение привело в дальнейшем к выделению ведущих параметров или характеристик доступности – трудности и сложности учебного материала. **Под трудностью учебного материала мы понимаем такую его характеристику, которая обусловлена совокупностью субъективных факторов, выражающих особенности деятельности обучаемого, психофизическими усилиями, эмоциональными, энергетическими, временными затратами при изучении материала, а также интеллектуальными возможностями и подготовленностью учащихся к процессу обучения.**

**Сложность учебного материала является объективной характеристикой, зависящей от структуры и содержания учебного материала в целом, и может быть охарактеризована количеством понятий и символов в тексте, числом элементарных и составных объектов, наличием связей между элементами, последовательностью шагов познавательной деятельности.**

Градация объективной сложности и выявление субъективных трудностей учебного материала и до сего времени являются проблемой, связанной с отсутствием единых взглядов на их анализ, и с отсутствием в дидактике их инструментальных определений, что ведет к их смешению и к невозможности их использования в процессе обучения. Данная проблема достаточно широка и не может быть решена средствами какой-либо одной науки, например, дидактики. Вопросы сложности, трудности, доступности становятся одними из актуальных не только в педагогике (Г.А. Балл, В.В. Бирюков, М.А. Лепик, И.Я. Лернер, Я.А. Микк, И.Д. Пехлецкий, А.М. Сохор, К.М. Ушаков, В.С. Цетлин и др.), психологии (Н.М. Амосов, К.Б. Батороев, М.М. Бонгард, Г.С. Костюк, В.А. Крутецкий), но и в кибернетике (В.М. Глушков, А.И. Уемов, Ю.А. Шрейдер), философии (А.Д. Урсул), методике преподавания математики (Ю.М. Колягин, В.И. Крупич, А.А. Столяр), методике преподавания истории

(Н.Г. Дайри), но и в других науках. Как правило, объектом таких исследований является доступность как мера трудности. При этом принцип доступности рассматривается как принцип посильной трудности. Доступным признается то содержание процесса обучения, которое создает перед учащимися преодолимые трудности.

Очевидно, что трудности учебного материала должны быть оптимальными, то есть такими, которые способствуют развитию учащихся. Чрезмерные трудности замедляют процесс развития учащихся. Эти трудности связаны с неподготовленностью учащихся к изучению нового, недостаточным развитием познавательных процессов, умений самоорганизации и т.д.

На основании анализа причин трудности учебного материала мы выделили **познавательные трудности учебного материала, обусловленные подготовленностью учащихся к изучению нового материала, развитием познавательных процессов, умений самоорганизации, сформированностью мотивации.** Предупреждение этих трудностей может позитивно повлиять на процесс, результаты обучения и содействовать развитию учащихся.

В связи с переходом современной школы на уровневое и профильное образование учет трудности и сложности учебного материала приобретает особую важность. Анализ передового опыта работы школ показывает, что учебно-воспитательный процесс может быть управляемым тогда, когда учитель располагает информацией об уровне трудности преподаваемых учебных тем. Преподавание без учета их трудности, доступности для учащихся отрицательно сказывается на качестве знаний обучаемых. Важно, чтобы изучаемый материал по уровню своей трудности был доступен, но в то же время требовал некоторых усилий для его усвоения.

Доступность обучения не предполагает снижения научного уровня обучения, а учитывает необходимость наличия определенных трудностей при усвоении знаний. Однако обучение на высоком научном уровне должно сопровождаться соблюдением меры трудности учебного материала, которая направлена не на снижение самой трудности, а выступает как основной компонент целесообразного применения принципа научности. Объем и содержание учебного материала должны быть по силам учащимся, соответствовать уровню их развития и запасу знаний. Для прочного усвоения учащимися учебного материала необходим комплекс специальных действий учителя, направленных на регулирование трудности учебного материала. Этой проблеме посвятили свои исследования С.А. Архангельский, Г.А. Балл, М.А. Данилов, В.И. Крупич, М.А. Лепик, Я.А. Микк, А.М. Сохор и др.

Между тем практика и результаты научных исследований свидетельствуют о том, что многие начинающие учителя не располагают информацией о трудности учебных тем, допускают методические ошибки в своей работе. Изложение материала иногда ведется слишком быстро,

отсутствует организация повторения, обобщения. Это приводит к тому, что учащиеся не успевают усвоить понятия данной темы. Предупреждение трудности учебного материала не всегда осознается учителями как важное средство и условие успешного обучения и развития учащихся. Поэтому младшие школьники испытывают трудности в обучении, которые обусловлены их неподготовленностью, недостаточным развитием познавательных процессов, навыков учебного труда, слабой сформированностью мотивационного отношения к преодолению трудностей.

Учителям начальных классов сегодня особенно необходимы знания по регулированию трудности учебного материала, которое предполагает не облегчение изучаемого материала, а такое его содержание, которое доступно при определенном напряжении сил учащихся.

Таким образом, складываются **противоречия** между:

- возрастающими требованиями общества к уровню подготовки учащихся начальной школы и реальными учебными возможностями школьников;
- теоретическим осмыслением проблемы трудностей учебного материала и реальным уровнем изученности возможностей их предупреждения в практике начальной школы;
- необходимостью готовности каждого учителя к предупреждению трудностей учебного материала для успешного обучения младших школьников и достигнутым уровнем научно-теоретической и методической подготовки педагогов.

На основании изучения актуальности и противоречий была выявлена и сформулирована **проблема** исследования, которая заключается в поиске и выборе педагогических условий предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников.

Актуальность, противоречия и проблема обусловили выбор **темы** исследования: «**Предупреждение познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников**».

**Объект исследования:** процесс обучения младших школьников.

**Предмет исследования:** структура и содержание системы мер по предупреждению познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников.

**Цель данного исследования** состоит в выявлении, определении и обосновании системы мер по предупреждению познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников.

**Гипотеза исследования** состоит из следующих предположений:

- возможно, между понятиями «трудность учебного материала», «сложность учебного материала» и «познавательные трудности учебного материала» существует определенная внутренняя логическая связь;

- предупреждение познавательных трудностей учебного материала, очевидно, предполагает осуществление пропедевтической, диагностической, развивающей видов деятельности учителя;
- вероятно, в предупреждении познавательных трудностей учебного материала особая роль будет принадлежать подготовке учащихся к изучению нового материала на основе определения трудности и причин ее возникновения;
- осуществление подготовки учащихся к изучению нового материала на основе определения трудностей и причин их возникновения;
- возможно, предупреждение познавательных трудностей учебного материала предусматривает использование в обучении заданий, направленных на развитие познавательных процессов и умений самоорганизации младших школьников;
- вероятно, в предупреждении познавательных трудностей учебного материала необходимо предусмотреть формирование мотивации у учащихся к преодолению трудностей.

В соответствии с предметом, целью и гипотезой исследования были определены следующие **задачи**:

1. На основе анализа психолого-педагогических исследований проблемы предупреждения трудности учебного материала определить содержание и структуру понятий «трудность учебного материала», «сложность учебного материала», «познавательные трудности учебного материала».
2. Разработать модель предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников и определить условия, обеспечивающие успешное ее функционирование.
3. Опытным-поисковым путем проверить результативность педагогических условий успешного функционирования модели предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников.

**Теоретико-методологическую основу исследования** составили:

- концепция системного подхода (А.Г. Асмолов, Ю.А. Конаржевский, А.Н. Леонтьев, Г.П. Щедровицкий и др.);
- психолого-педагогическая концепция теории деятельности (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, И.Я. Лернер, Н.Ф. Талызина, Д.Б. Эльконин);
- теория обучения (Ю.К. Бабанский, М.Н. Скаткин, А.В. Усова и др.);
- концепция гуманной педагогики и здоровьесбережения (Ш.А. Амонашвили, А.С. Белкин, В.Л. Леви, Л.В. Моисеева, В.А. Сухомлинский и др.);
- теория психолого-педагогической диагностики (А.С. Белкин, В.П. Зинченко, Л.М. Кустов, Ю.Л. Ханин и др.);

– теория научного моделирования (В.Г. Афанасьев, Б.А. Глинский, Л.М. Фридман и др.).

Значительное влияние на наше исследование оказали работы по методике решения задач (Г.Д. Бухарова, Н.Н. Тулькибаева), учение о роли познавательных процессов в жизни личности (В.А. Крутецкий, Н.А. Менчинская), положения, раскрывающие логико-дидактический анализ текстов (И.Д. Пехлецкий, А.А. Попова), а также исследования о сущности педагогических условий (Н.М. Яковлева).

Для решения задач, поставленных в исследовании, и проверки гипотезы был использован комплекс общенаучных и педагогических методов. **Теоретические методы:** историко-логический, сравнительно-сопоставительный, аналитический, моделирование, системный анализ, научное прогнозирование, классификация. **Эмпирические методы:** изучение и обобщение опыта, педагогическое наблюдение, анкетирование, тестирование, беседа, опытно-поисковая работа, оценка и самооценка. Также использованы математические методы обработки результатов диагностического исследования.

Выбранная методология и поставленные задачи определили ход исследования, которое проводилось в три этапа:

**На I этапе – поисково-диагностическом (1997 – 1998 гг.)** – изучалось состояние проблемы предупреждения трудности учебного материала в теории и практике начальной школы; осуществлялся историко-логический анализ философской, психолого-педагогической литературы, диссертационных исследований; изучался и обобщался опыт предупреждения трудностей учебного материала; был разработан понятийный аппарат, сформулирована гипотеза, проведен констатирующий этап опытно-поисковой работы.

**На II этапе – опытно-поисковом (1998 – 2002 гг.)** – была разработана и апробирована системно-деятельностная модель предупреждения познавательных трудностей учебного материала, выявлены и проверены условия ее успешного функционирования; была разработана методика опытно-поисковой работы.

**На III этапе – обобщающем (2002 – 2003 гг.)** – обрабатывались, анализировались и систематизировались результаты проведенной работы, формулировались выводы, результаты исследования внедрялись в практику работы начальной школы.

**База проведения исследования:** муниципальные общеобразовательные учреждения № 15, 34, 36 г. Златоуста Челябинской области. Исследованием было охвачено 240 учащихся начальной школы, 100 учителей начальных классов.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

1. Установлено отношение совместимости понятий «трудность учебного материала» и «сложность учебного материала», которые принято рассматривать как самостоятельные категории.
2. Выявлена возможность предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников путем осуществления пропедевтической, развивающей и диагностической деятельности учителя.
3. Разработана модель предупреждения познавательных трудностей учебного материала, рассматриваемая нами как открытая система, определяющая основные направления деятельности учителя, обеспечивающие снижение трудности учебного материала и повышение уровня успешности обучения младших школьников.
4. Выявлены и исследованы педагогические условия, оказывающие положительное влияние на предупреждение познавательных трудностей учебного материала:
  - формирование мотивации у младших школьников к преодолению трудности;
  - осуществление подготовки учащихся к изучению нового материала на основе определения трудности и причин ее возникновения;
  - использование в обучении заданий на развитие познавательных процессов и умений самоорганизации.

**Теоретическая значимость исследования:**

- дано авторское определение понятия «познавательные трудности учебного материала» - трудности, обусловленные подготовленностью учащихся к изучению нового материала, развитием познавательных процессов, умений самоорганизации, сформированностью мотивации;
- определена прямая корреляционная связь между причинами возникновения трудностей, позволяющая эффективно предупреждать познавательные трудности учебного материала.

**Практическая значимость исследования определяется:**

- созданием методического обеспечения процесса предупреждения познавательных трудностей учебного материала, состоящего из комплекса задач и заданий, направленных на развитие познавательных процессов у учащихся; системы дидактических средств по формированию умений самоорганизации у младших школьников; алгоритмического предписания для учителей по подготовке учащихся к усвоению нового материала; комплекса дидактических приемов по формированию мотивации к преодолению трудности у учащихся;

- созданием методических рекомендаций по предупреждению познавательных трудностей учебного материала, предназначенных для использования учителями начальных классов;



- основными результатами исследования, отраженными в публикациях.

**Обоснованность и достоверность исследования** обеспечиваются исходными теоретико-методологическими положениями; анализом и учетом состояния исследуемой проблемы в педагогической теории и практике; длительностью опытно-поисковой работы; применением комплекса методов исследования, соответствующих цели, задачам и гипотезе; объемом выборки констатирующего этапа опытно-поисковой работы; оценкой результатов методами математической статистики.

**Апробация и внедрение результатов исследования** осуществлялись посредством выступлений на научно-практических конференциях преподавателей и аспирантов ЧГПУ (1996-2002); выступлений на всероссийских, региональных научно-практических конференциях: «Дидактическое творчество учителя в XX веке» (Челябинск, 2000), «Психолого-педагогические исследования в системе образования» (Челябинск, 2001, 2003), «Психолого-педагогические проблемы развития системы среднего и высшего образования» (Челябинск, 2002), «Интеграция методической работы системы повышения квалификации кадров» (Челябинск, 2003), «Методология и методика формирования научных понятий у учащихся школ и студентов вузов» (Челябинск, 2003); выступлений и отчетов на заседаниях кафедры педагогики, психологии и предметных методик ЧГПУ; публикаций результатов исследования.

**На защиту выносятся следующие положения:**

1. Понятия «трудность учебного материала», «сложность учебного материала» и «познавательные трудности учебного материала» имеют внутреннюю логическую связь, что позволяет определить основные направления предупреждения познавательных трудностей учебного материала при обучении младших школьников.
2. Предупреждение познавательных трудностей учебного материала целесообразно осуществлять на основе системно-деятельностной модели, особенностью которой является определение основных этапов деятельности учителя и направленность на повышение эффективности процесса обучения младших школьников.
3. Особая роль в предупреждении познавательных трудностей учебного материала принадлежит реализации педагогических условий:
  - а) использование в обучении заданий на развитие познавательных процессов и умений самоорганизации;
  - б) осуществление подготовки учащихся к изучению нового материала на основе определения трудности и причин ее возникновения;
  - в) формирование мотивации у младших школьников к преодолению трудности.

**Структура и объем диссертации:** диссертационное исследование состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, включающего 182 источника.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснована актуальность темы диссертации, определены объект, предмет, цель, задачи исследования, сформулирована гипотеза, раскрыты этапы и методы исследования, охарактеризована научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования.

**В первой главе** – «Теоретическое обоснование возникновения и предупреждения трудностей учебного материала в процессе обучения младших школьников» – дается характеристика состояния исследуемой проблемы в педагогической теории и практике, основополагающих понятий исследования; рассматриваются различные подходы к проблеме трудности учебного материала, определяется структура и содержание познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников. В данной главе обоснована возможность предупреждения познавательных трудностей учебного материала, показана возможность выделения трудностей учебного материала, способствующих развитию учащихся и замедляющих их развитие; разработана и теоретически обоснована модель предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников, выявлены педагогические условия ее успешного функционирования.

В основу нашего исследования положено определение понятий «трудность учебного материала», «сложность учебного материала», «познавательная трудность учебного материала», связанных с проблемой доступности учебного материала.

Проблемы доступности учебного материала в целом и доступности учебных заданий в частности привлекают внимание педагогов уже не первое столетие. Обострение такого интереса всегда совпадало с периодами коренных изменений в практике просвещения: при переходе от индивидуального обучения к коллективному классно-урочному, то есть еще в эпоху Я.А. Коменского, и сейчас на новом витке спирали – при переходе к вариативному дифференцированному обучению с учетом индивидуальности обучаемых.

Проблема трудности и сложности учебного материала является одной из фундаментальных проблем в дидактике. Этому вопросу уделяли и уделяют большое внимание многие ведущие ученые (А.М. Матюшкин, А.Н. Захаров, В.С. Цетлин, Я.А. Микк, И.Я. Лернер и др.). Значение их исследований в развитии данной проблемы велико. Однако разработка конкретных путей разрешения данной проблемы в практике обучения остается одной из важных задач современной дидактики.

Еще до 70-х годов XX века понятия «трудность учебного материала» и «сложность учебного материала» фактически не различались, считались совпадающими по содержанию, т.е. синонимами. Однако мы, вслед за К.М. Ушаковым, Ю.М. Колягиным, В.И. Крупичем, предлагаем различать эти понятия. Предъявляемый учащемуся учебный материал должен всякий раз находиться в допустимой зоне трудности. При этом необходимо иметь в виду, что степень трудности учебного задания не совпадает со степенью его сложности. Степень сложности учебного материала характеризуется реальной (объективной) насыщенностью и нормой учебного задания. Степень трудности всегда предполагает соотношение подлежащего усвоению учебного материала с ранее усвоенным материалом и интеллектуальными возможностями учащихся. В то же время между этими понятиями имеет место отношение совместимости.

Совершенно очевидно, что преподавание без учета трудности учебной темы, ее доступности для учащихся отрицательно сказывается на качестве их знаний. Один из важнейших дидактических принципов состоит в том, чтобы изучаемый материал по уровню своей трудности был доступен, но в то же время требовал усилий для его усвоения. Доступность материала – важная дидактическая черта любого материала, и в учебном процессе она играет огромную роль. Правильное определение в учебном процессе степени трудностей и их характера – главное, что помогает учителю вызвать у ученика стимул к учению и развить его умственные и нравственно-волевые силы. В этом направлении проводились исследования С.А. Архангельского, Г.А. Балла, З.И. Калмыковой, И.Я. Лернера, Я.И. Микка, А.М. Сохора и др.

Анализируя определение понятия «трудность учебного материала», мы пришли к выводу, что трудность – есть объективная реальность, данная нам в ощущениях. Это позволило нам, вслед за И.Я. Лернером и М.И. Махмутовым, признать, что такая реальность, как трудность учебного материала, может быть отнесена к сущностным характеристикам явления, т.е. к категориям. В педагогической литературе под категорией понимают предельно широкое понятие, в котором отображены наиболее общие и существенные свойства, признаки, связи и отношения предметов, явлений объективного мира. Сложность задания также есть его объективная характеристика и тоже является дидактической категорией. При этом считается, что сложность определяется составом задачи, ходом и результатом ее решения, а трудность в свою очередь указывает на интеллектуальные возможности субъекта преодолеть объективную сложность задачи. Трудность задачи зависит как от ее сложности, так и от особенностей решающих ее субъектов. Трудность отражает не только задачу как таковую, но и реальный процесс ее решения. Задача может оказаться трудной потому, что учащийся не имеет требуемых для ее решения знаний, либо эти знания не актуализируются. Трудности возникают и потому, что решающий не умеет проникнуть в структуру задачи,

связать между собой указанные в задаче величины и операции. Трудность или сложность процесса решения связывается и с мотивацией решающего.

На основании результатов доэкспериментального исследования трудностей учебного материала путем наблюдения за обучением младших школьников, а также изучения педагогического опыта нами установлено существование разнообразных источников трудности и выделены основные причины их возникновения. По нашим наблюдениям, главными из этих источников являются: уровень знаний учащихся, сложность учебного задания, уровень развития познавательных процессов, уровень развития учебно-познавательного мотива. Изучение причин трудностей позволило нам высказать предположение о том, что между причинами существует определенная логическая связь. Так, при наличии задержек в развитии познавательной сферы проявляется низкий уровень развития познавательного интереса. Если доминирует низкий уровень сформированности учебной деятельности, то за ним следует низкий уровень знаний. Поэтому предупреждение трудностей необходимо проводить комплексно.

Рассмотренные причины дали возможность выделить следующие типы трудностей учебного материала, связанные:

- 1) с недостаточными знаниями учащихся;
- 2) с ограниченностью в развитии познавательных процессов учащихся;
- 3) с неправильной организацией учебного процесса;
- 4) со сложностью учебного задания;
- 5) со слабой сформированностью мотивации.

Выявленные типы трудностей учебного материала в основном связаны с познавательной деятельностью учащихся. Именно это позволило нам ввести обобщающее понятие «познавательная трудность учебного материала». Ее устранение может позитивно повлиять на процесс и результаты обучения, а предупреждение познавательной трудности учебного материала поможет учителю вызвать у ученика стимул к учению и развить его способности.

Безусловно, предупреждение трудностей учебного материала должно стать неотъемлемым компонентом деятельности учителя. В качестве исходного теоретического положения мы приняли тезис, предложенный Л.С. Выготским, о том, что слишком легкий учебный материал не развивает школьников, поскольку не дает достаточно работы для их ума, и слишком трудный учебный материал тоже не развивает, поскольку школьники не смогут усвоить его содержание. Совершенно очевидно, что оптимальный уровень трудности учебного материала должен находиться в «ближайшей зоне развития» учащихся. Это положение может служить ориентиром в деятельности учителя по регулированию трудности учебного материала. Причем деятельность учителя должна осуществляться на уровне реализации учебного материала на уроках. Этой деятельности предшествует анализ

учебной темы с точки зрения ее сложности и трудности, соотношения с возможностями ее усвоения данной группой учащихся. Если трудность учебного материала не соответствует возможностям учащихся, то учителю необходимо осуществлять вариацию содержания обучения, продумывать форму подачи учебного материала на уроках, тщательно отбирать методы обучения, дидактические приемы, обеспечивающие усвоение данной темы. Работа учителя по оптимизации учебного процесса должна быть построена так, чтобы трудность учебного материала была наивысшей, но обязательно соответствующей реальным возможностям учащихся. Это обеспечивает наилучшие условия для развития способностей и устойчивых навыков интеллектуальной деятельности учащихся. Критерием успешной деятельности учителя в этом направлении может служить повышение уровня обученности и умственного развития учащихся.

Анализируя работы А.Н. Захарова, А.М. Матюшкина, В.С. Цетлин, Р.А. Гильманова, К.М. Ушакова и др., мы пришли к выводу, что трудность учебного материала зависит от многих факторов: от объема учебного материала темы и способов его изложения; от предшествующей подготовки учащихся; от применения средств наглядности; от типа деятельности учащихся на уроке и т. д. А это значит, что существуют возможности для создания оптимального уровня трудности учебного материала в учебном процессе. Совершенно очевидно, что необходим комплекс целенаправленных дидактических приемов, обеспечивающих, наряду с регулированием трудности определенных учебных тем, развитие мышления, способностей учащихся, формирование умений и навыков умственного труда. Такая система работы учителя будет полностью согласовываться с требованиями и логикой учебного процесса, психолого-дидактическими основами усвоения знаний и позволит осуществить эффективное управление познавательной деятельностью учащихся.

Поиск путей эффективного предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников мы начали с выбора методологической стратегии исследования, которая наиболее полно отражается в отдельных подходах к познанию. Основопологающим для нашего исследования стал тот факт, что значительная часть ученых (В.П. Беспалько, В.И. Загвязинский, В.А. Сластенин и др.) считает, что в основу любого педагогического исследования должен быть положен системный подход, так как воспроизводимость и планируемая эффективность педагогического процесса полностью зависит от его системности и структурированности. Это обусловило использование системного подхода в качестве базового при разработке модели процесса предупреждения познавательных трудностей учебного материала.

Применительно к предмету нашего исследования основные положения системного подхода дополнил деятельностный подход, поскольку

предупреждение познавательных трудностей учебного материала предполагает осуществление различных видов деятельности учителя в процессе обучения.

На основе системного и деятельностного подходов мы сконструировали модель предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников (рис. 1), которая рассматривается нами как самостоятельный объект, в некотором отношении подобный оригиналу.



Рис. 1. Модель предупреждения познавательных трудностей учебного материала

Целью предупреждения познавательных трудностей учебного материала выступает повышение уровня успешности обучения учащихся начальной школы. Под результатом системы работы учителя по предупреждению познавательных трудностей учебного материала мы понимаем достижение оптимального уровня трудности учебного материала и, следовательно, повышение качества знаний учащихся.

Содержание данной модели – совокупность действий учителя в процессе обучения с целью предупреждения познавательных трудностей учебного материала. Содержание работы учителя по предупреждению познавательных трудностей учебного материала связано со следующими видами его деятельности: пропедевтической, диагностической, развивающей.

Пропедевтическую деятельность учителя нам представляется возможным осуществлять в двух направлениях:

1. Подготовка учащихся к изучению нового материала, предполагающая:
  - установление учителем связей между понятиями темы и ранее изученными понятиями, т.е. анализ учебного материала;
  - выявление опорных знаний у учащихся;
  - коррекционно-компенсационная работа с целью восполнения недостающих знаний и исправления неточностей.
2. Оптимизация сложности материала, опирающаяся на:
  - подробное раскрытие новых элементов учебного материала;
  - ограничение числа незнакомых для школьников элементов;
  - исключение абстрактных положений;
  - приведение конкретизирующих примеров;
  - визуализация учебного материала;
  - раскрытие связей между элементами учебного материала (обобщение);
  - совершенствование методов изложения.

Пропедевтическая деятельность учителя обеспечит предупреждение познавательных трудностей учебного материала при условии осуществления подготовки учащихся к изучению нового материала на основе определения трудности и причин ее возникновения.

Диагностическая деятельность учителя сделает возможным:

- а) получение данных об уровне познавательной трудности учебного материала;

- б) выявление причин познавательных трудностей учебного материала;
- в) выявление необходимости корректировки процесса обучения с целью предупреждения познавательных трудностей учебного материала;
- г) определение системы мер по устранению причин познавательных трудностей учебного материала.

Диагностическая деятельность учителя обеспечит предупреждение познавательных трудностей учебного материала при условии определения трудности и причин ее возникновения.

Развивающая деятельность учителя осуществляется в трех направлениях:

1. Развитие познавательных процессов школьников.
2. Развитие мотивации учащихся к преодолению трудности.
3. Развитие умений самоорганизации.

Развивающая деятельность учителя обеспечит предупреждение познавательных трудностей учебного материала при условии использования в обучении заданий, направленных на развитие познавательных процессов и умений самоорганизации и формирования мотивации к преодолению трудности.

Рассмотренные направления представляют собой основу модели предупреждения познавательных трудностей учебного материала. Подчеркнем, что все компоненты модели равнозначны и предполагается их одновременная реализация в учебном процессе.

Созданная нами модель отличается от моделей педагогических процессов тем, что она:

- определяет основные этапы деятельности учителя по предупреждению познавательных трудностей учебного материала;
- является открытой, состоящей из крупных блоков, а следовательно, допускающих детализацию;
- направлена на повышение эффективности процесса обучения, что нашло отражение в цели, задачах и содержании модели;
- динамична, т.е. возможны качественные изменения компонентов модели в процессе обучения.

Для выявления успешности функционирования данной модели мы определили следующие показатели:

- познавательные (соответствие уровня знаний младших школьников требованиям Госстандарта; уменьшение количества неверных ответов в контрольной работе; повышение уровня развития познавательных процессов);
- эмоциональные (состояние школьников, характеризующееся положительным отношением к учебной деятельности, интересом к обучению);
- деятельностные (умение организовать свою учебную деятельность, наличие стремления к преодолению трудности учебного материала).

Для выявления педагогических условий, способствующих успешному предупреждению познавательных трудностей учебного материала, были



использованы следующие пути: определение социального заказа начальной школе, выявление специфики предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников, использование возможностей системного, деятельностного подходов, необходимость реализации модели предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников. Таким образом были выделены следующие педагогические условия: использование в обучении заданий, направленных на развитие познавательных процессов и умений самоорганизации младших школьников с целью предупреждения познавательных трудностей учебного материала; осуществление подготовки учащихся к изучению нового материала на основе определения трудности и причин ее возникновения; формирование мотивации у младших школьников к преодолению трудности.

Теоретическое обоснование первого педагогического условия – использование в обучении заданий, направленных на развитие познавательных процессов и умений самоорганизации младших школьников – опирается на идеи Н.А. Менчинской, В.В. Давыдова, З.И. Калмыковой, Т.И. Шамовой, согласно взглядам которых возникновение трудности происходит из-за незрелости познавательных процессов. Они входят как составная часть в любую человеческую деятельность и обеспечивают ту или иную ее эффективность. Чем лучше развиты у учащихся эти процессы, тем более способными они являются, тем большими возможностями они обладают. От уровня развития познавательных процессов ребенка зависит легкость и эффективность его учения. Так одной из причин возникновения трудностей является слабое развитие воображения у школьников, что говорит о недостаточном уровне творческого мышления, которое так необходимо при решении задач.

Эффективность второго педагогического условия – осуществление подготовки учащихся к изучению нового материала на основе определения трудности и причин ее возникновения – опирается на труды Ю.К. Бабанского, М.Н. Данилова, Б.П. Есипова, И.Т. Огородникова, М.Н. Скаткина и др. Подготовка учащихся к изучению нового материала предусматривает: анализ учебного материала с целью выявления связей между понятиями данной темы и ранее изученными; выявление опорных знаний у учащихся, необходимых для успешного усвоения материала; коррекционную работу с целью восполнения недостающих знаний.

Теоретическое обоснование третьего педагогического условия – формирование мотивации у учащихся к преодолению трудности – опиралось на результаты исследований Ю.З. Гильбуха, В.В. Давыдова, А.К. Марковой, Г.И. Щукиной и др. Заинтересованность в работе над материалом составляет один из важных компонентов подготовленности учащихся, дающий основу для доступности обучения. Разрыв между значимостью учебного материала и

потребностью в нем у учащихся составляет источник серьезных трудностей в выполнении заданий. Значимость элемента содержания зависит от его значения в системе данной темы, предмета; от его необходимости для усвоения других учебных предметов. Учащимся необязательно осознавать и эмоционально переживать всю глубину значимости каждого элемента содержания учебного материала, но какой-то ее аспект должен доходить до их сознания и вызывать эмоциональную реакцию. Педагогические исследования показали, что учебный процесс вызывает у учащихся интеллектуальные, нравственные и эстетические чувства. Непосредственно интеллектуальные чувства связаны с преодолением трудностей при выполнении заданий. Психологические наблюдения показывают, что при наличии смысла учения у школьников возрастает успешность учебной деятельности, легче усваивается и становится более доступным учебный материал, лучше происходит его запоминание, значительно концентрируется внимание учащихся, возрастает их работоспособность, обеспечивается преодоление трудности школьников в учебной работе, вызывает познавательную активность и инициативу.

Первую главу диссертационного исследования заключает вывод о том, что проблемный анализ психолого-педагогической литературы, опыта работы начальной школы обнаружил недостаточность исследований, посвященных предупреждению трудности учебного материала, что помогло осознать необходимость создания модели предупреждения познавательных трудностей учебного материала, которая может успешно функционировать при наличии определенных условий.

**Во второй главе** исследования – «Опытно-поисковая работа по апробации модели предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников» - определены цели, задачи, содержание и методика опытно-поисковой работы, проанализирована эффективность предупреждения познавательных трудностей учебного материала с учетом выявленных и реализованных педагогических условий, обобщены результаты опытно-поисковой работы.

В своем исследовании мы стремились найти наиболее оптимальный путь предупреждения трудности учебного материала в условиях естественного хода учебного процесса. Опытно-поисковая работа осуществлялась в ходе изучения младшими школьниками математики по традиционной программе (М.И. Моро, М.А. Бантова, Т.В. Бельтюкова).

На подготовительном этапе опытно-поисковой работы нами были изучены причины познавательных трудностей учебного материала: уровень развития мышления, памяти, внимания, навыков учебного труда, уровень развития познавательного интереса, уровень обученности.

Первое направление констатирующего этапа – изучение уровня развития познавательных процессов и умений самоорганизации у младших школьников. Второе направление – изучение мотивации учения у младших школьников к

преодолению трудности. Третье направление – изучение деятельности учителей в процессе предупреждения познавательных трудностей учебного материала.

Результаты констатирующего этапа показали, что лишь 10 % школьников имеют высокий уровень развития познавательных процессов; 40 % учащихся не способны преодолеть трудность, не уверены в себе, требуют подталкиваний и одобрений; лишь 14 % учащихся имеют высокую успеваемость и 26 % учащихся имеют высокий уровень сформированности отношения к учебной деятельности; 62 % учителей не известны пути предупреждения трудности учебного материала, у них имеются относительные знания возможных причин трудности учебного материала и приемов их устранения. На основании результатов констатирующего этапа опытно-поисковой работы мы сделали вывод о том, что в практике работы начальной школы предупреждение трудностей учебного материала и устранение их причин происходит стихийно и в недостаточной степени. Следовательно, для предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников необходимо использование специальной модели данного процесса, который должен реализовываться на фоне предложенных педагогических условий.

Формирующий этап опытно-поисковой работы осуществлялся в естественных условиях общеобразовательных учреждений. В соответствии с целями этого этапа мы сформировали три экспериментальных группы и одну контрольную, имевшие приблизительно одинаковые начальные значения изучаемых параметров. Экспериментальные группы отличались ориентацией на различные педагогические условия.

В первой экспериментальной группе (ЭГ – 1) проверялось одно педагогическое условие: использование в обучении заданий, направленных на развитие познавательных процессов и умений самоорганизации у младших школьников с целью предупреждения познавательных трудностей учебного материала. Во второй экспериментальной группе (ЭГ – 2) проверялся комплекс из двух педагогических условий: осуществление подготовки учащихся к изучению нового материала на основе определения трудности и причин ее возникновения, использование в обучении заданий на развитие познавательных процессов и умений самоорганизации у младших школьников с целью предупреждения познавательных трудностей учебного материала. В третьей экспериментальной группе (ЭГ – 3) проверялась эффективность всего комплекса выделенных нами педагогических условий: осуществление подготовки учащихся к изучению нового материала на основе определения трудности и причин ее возникновения, использование в обучении заданий, направленных на развитие познавательных процессов и умений самоорганизации у младших школьников с целью предупреждения познавательных трудностей учебного материала, формирование мотивации у

младших школьников к преодолению трудности. В контрольной же группе, предупреждение трудности учебного материала велось без выделения обозначенных педагогических условий.

Организация учебного процесса в экспериментальных группах отличалась по ряду показателей: 1) в экспериментальной группе обучение строилось с учетом индивидуальных особенностей развития познавательных процессов школьников и особенностей их мотивации, в контрольной же группе этот учет носил фрагментарный, бессистемный характер; 2) в экспериментальных группах прогнозировались возможные трудности задания и велась подготовка учащихся в виде актуализации опорных знаний; в контрольной группе эта работа не носила системного характера; 3) в экспериментальных группах были созданы специальные условия предупреждения познавательных трудностей учебного материала: осуществление подготовки учащихся к изучению нового материала на основе определения трудности и причин ее возникновения, использование в обучении заданий, направленных на развитие познавательных процессов и умений самоорганизации у младших школьников с целью предупреждения познавательных трудностей учебного материала, формирование мотивации у младших школьников к преодолению трудности.

Первое направление работы позволило сделать вывод о том, что учебный материал учебника явно недостаточен для развития когнитивных процессов. Следовательно, необходима целенаправленная деятельность учителя в этом направлении, которая связана с усилением содержания обучения, нацеленного на развитие познавательных процессов.

Для уроков математики мы выбрали задачи и задания, направленные на развитие познавательных процессов у младших школьников. Детям предлагались различные практические задания, выполнение которых способствовало как повышению качества знаний и умений, развитию младших школьников, формированию интереса к предмету, так и предупреждению познавательных трудностей учебного материала. Для развития умений самоорганизации, навыков учебного труда особый акцент был сделан на применение дидактических средств, позволяющих достичь успеха в формировании умений самоконтроля, планирования и самооценки. В процессе обучения создавались условия для выполнения школьниками эффективных упражнений, направленных на овладение указанными навыками.

В плане подготовки учащихся к усвоению нового нами осуществлялись следующие шаги: деятельность учителя по выявлению связей между понятиями данной темы и ранее изученными; анализ учебного материала; выявление опорных знаний у учащихся, необходимых для успешного усвоения материала; коррекционно-компенсационная работа с целью восполнения недостающих знаний.

Система мер по преодолению причин отрицательного отношения к учению носила комплексный учебный и воспитательный характер. Главным в деятельности педагогов в нашем эксперименте было вытеснение мотивов нежелания учиться путем формирования и развития положительных мотивов учения.

Эта задача решалась в соответствии с развивающей деятельностью учителя предложенной модели предупреждения познавательных трудностей учебного материала.

Сравнительный анализ данных начального и итогового срезов показали положительную динамику развития учащихся по каждому показателю. В экспериментальных группах за период опытно-поисковой работы для учащихся учебный материал стал менее трудным, вследствие чего уменьшилось число неверно выполняемых заданий. Показатели, которые являются причинами возникновения трудности учебного материала, претерпели изменения (табл.1).

Данные сравнения позволяют высказать мнение, что после реализации в экспериментальных группах педагогических условий по предупреждению трудностей учебного материала явно наблюдаются различия по каждому показателю у учащихся этих групп и контрольной группы. Нарастание различий зависит от числа реализованных педагогических условий. Рост различий говорит об эффективности каждого условия по предупреждению трудности материала. Причем наибольшая эффективность достигается при реализации всего комплекса педагогических условий по предупреждению познавательных трудностей учебного материала.

Таблица 1.

***Сравнительные данные диагностируемых показателей предупреждения познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников на начальном и итоговом этапах опытно-поисковой работы***

Группы	Диагностируемые показатели							
	Показатели высокого уровня						Оценка трудности задания	
	развития познавательных процессов		успеваемости учащихся		сформированности мотивации к преодолению трудности			
	начальный, %	итоговый, %	начальный, %	итоговый, %	начальный, %	итоговый, %	начальный, %	итоговый, %
ЭГ-1	20,0	56,5	15,0	30,0	25	65	50	30
ЭГ-2	11,5	53,0	19,2	34,6	27	65	48	28

ЭГ-3	8,3	42,0	12,5	45,8	42	75	46	22
КГ	7,4	11,0	12,0	15,0	11	15	40	40

Вследствие естественного развития в контрольной группе также произошли изменения, но менее выраженные. Поэтому можно констатировать, что процесс предупреждения трудности учебного материала в контрольной группе протекал более медленными темпами. Разница в уровнях сформированности каждого показателя у учащихся экспериментальных и контрольной групп позволяет сделать вывод о том, что выделенные нами педагогические условия, как в отдельности, так и в комплексе, способствуют предупреждению трудностей учебного материала.

На обобщающем этапе опытно-поисковой работы объективность и достоверность полученных результатов была доказана с помощью методов математической статистики: использовался критерий хи – квадрат, что позволило установить наличие статистически значимого влияния выделенных педагогических условий на процесс предупреждения познавательных трудностей учебного материала на уровне значимости 0,05.

**В заключении** изложены теоретические и экспериментальные результаты исследования, сформулированы выводы.

Результаты диссертационного исследования подтверждают правомерность выдвинутой гипотезы и позволяют сделать следующие выводы:

1. Актуальность проблемы предупреждения трудности учебного материала обусловлена требованием образовательного стандарта к учебным достижениям учащихся и их реальными возможностями, необходимостью предупреждения трудности учебного материала с целью повышения эффективности процесса обучения младших школьников. Анализ научной литературы по проблеме исследования показал, что предупреждению трудности учебного материала в процессе обучения младших школьников уделяется недостаточное внимание.

2. Трудность учебного материала является понятием, отражающим существенное свойство учебного материала, обусловленным совокупностью субъективных факторов, выражающих особенности деятельности обучаемого. Понятие допускает классификацию по различным основаниям, в том числе и по причинам появления трудностей, причем ведущими из них являются: уровень знаний учащихся, сложность задания, уровень развития познавательных процессов, которые связаны между собой.

3. Выделенные субъективные и объективные причины (сложность задания, неподготовленность учащихся, низкий уровень познавательных процессов, навыков учебного труда) оказывают существенное влияние на трудность учебного материала.

4. Из множества трудностей учебного материала выделяются познавательные трудности, замедляющие процесс развития учащихся. Познавательные трудности – это трудности, обусловленные подготовленностью учащихся, развитием познавательных процессов, умений самоорганизации, сформированностью мотивации.

5. Предупреждение познавательных трудностей учебного материала в обучении младших школьников возможно путем осуществления специальной пропедевтической, развивающей и диагностической деятельности учителя.

6. Сконструирована и обоснована модель деятельности учителя по предупреждению познавательных трудностей, включающая пропедевтическую, диагностическую, развивающую виды деятельности. Особенности модели является то, что она:

- определяет основные этапы деятельности учителя по предупреждению познавательных трудностей учебного материала;

- является открытой, состоящей из крупных блоков, а следовательно, допускающих их детализацию;

- направлена на повышение эффективности процесса обучения, что нашло отражение в цели, задачах и содержании модели;

- динамична, т.е. возможны качественные изменения компонентов модели.

Эффективность функционирования модели предупреждения познавательных трудностей учебного материала определяют изменения познавательных, эмоциональных, деятельностных показателей.

7. Систему мер по предупреждению познавательных трудностей учебного материала определяют педагогические условия: использование в обучении заданий, направленных на развитие познавательных процессов и умений самоорганизации у младших школьников с целью предупреждения познавательных трудностей учебного материала; осуществление подготовки учащихся к изучению нового материала на основе определения трудности и причин ее возникновения; формирование мотивации у младших школьников к преодолению трудности. Реализация педагогических условий оказывает положительное влияние на успешность обучения младших школьников.

8. Опытным путем установлена достаточность условий для успешного предупреждения трудности учебного материала.

Полученные результаты исследования дают основание сделать вывод о том, что цель достигнута, выдвинутая гипотеза подтверждена, поставленные задачи решены.

Проведенное исследование показало значимость внедрения его результатов в практику работы начальной школы, но не исчерпывает содержания изучаемой проблемы.

Дальнейшее исследование может осуществляться в следующих направлениях: разработка технологии предупреждения трудности учебного

материала; количественное описание трудности учебного материала, подготовка будущих учителей к деятельности по предупреждению трудности учебного материала.

**Основные положения диссертационного исследования  
опубликованы в следующих работах:**

1. *Попова А.А., Салаватулина Л.Р.* Измерение трудности учебных заданий для младших школьников по теме «Равенства. Неравенства» // Материалы конф. по итогам науч.-исслед. работ профессоров, преподавателей, научных сотрудников и аспирантов ун-та за 1996 г. – Челябинск: Изд-во «Факел», 1997. – 0,5 п.л./0,25 п.л.
2. *Салаватулина Л.Р.* О трудности учебных заданий // Дидактическое творчество учителя в XX веке: Тез. докл. межрегион. науч.-практ. конф. 28 марта 2000 г., г. Челябинск. – Челябинск: ЧГПУ, 2000. – 0,15 п.л.
3. *Салаватулина Л.Р.* Анализ причин возникновения трудностей в процессе обучения // Психолого-педагогические исследования в системе образования: Тез. докл. межрегион. науч.-практ. конф., 21-22 мая 2001 г. – Челябинск: ЧГПУ, 2001. – 0,15 п.л.
4. *Салаватулина Л.Р.* Причины возникновения трудности в процессе обучения // Вестник Института развития образования и воспитания подрастающего поколения: Изд-во ЧГПУ. – 2001.-№1. – 0,3 п.л.
5. *Салаватулина Л.Р.* Проблема количественной оценки трудности и сложности учебных текстов // Психолого-педагогические проблемы развития системы среднего и высшего образования: Материалы II Рос. межрегион. конф. «Психолого-педагогические исследования в системе образования». – М.: МПСИ, 2002. – 0,7 п.л.
6. *Салаватулина Л.Р.* Проблема трудности учебного материала // Интеграция методической работы системы повышения квалификации кадров: Материалы Всерос. науч.-практ. конф.: В 4 ч. / Отв. ред. Д.Ф. Ильясов. – Челябинск: Изд-во «Образование», 2003. – 0,15 п.л.
7. *Салаватулина Л.Р.* Понятия «сложность» и «трудность» учебного материала в педагогике //Методология и методика формирования научных понятий у учащихся школ и студентов вузов: Тез. докл. Всерос. науч.-практ. конф., 19-20 мая 2003 г. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2003. – 0,15 п.л.
8. *Салаватулина Л.Р.* Системно-деятельностная модель предупреждения трудности учебного материала // Психолого-педагогические исследования в системе образования: Материалы Всерос. науч.-



практ.конф. – М. – Челябинск: Изд-во «Образование», 2003. – Ч.2. – 0,2 п.л.

9. *Салаватулина Л.Р.* Предупреждение трудности учебного материала в процессе обучения младших школьников: Метод. реком. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2003. – 3,5 п.л.

Формат 60x90/16. Объем 1,0 уч. – изд. л.  
Тираж 100 экз. Заказ № 955.  
Бумага офсетная.

Отпечатано на ризографе в типографии ЧГПУ.  
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 69.