373
В-676

На правах рукописи

ВОЛКОВА МИЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА

НОРМАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ ЗАДАЧ РЕПРОДУКТИВНОГО И ПРОДУКТИВНОГО ХАРАКТЕРА РАЗЛИЧНОГО ТИПА

13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

В5

Челябинск – 2001

С1С

Работа выполнена на кафедре педагогики профессионального образования Южно-Уральского государственного университета

Научный руководитель:
доктор педагогических наук, профессор
Сериков Геннадий Николаевич

Официальные оппоненты:
доктор педагогических наук, профессор
Беликов Владимир Александрович;

кандидат педагогических наук, доцент
Ильясов Динаф Фанильевич

Ведущая организация:
Челябинский государственный педагогический университет

ЦХ
ф. научная педагогическая библиотека им. Ушинского
01-23268

Защита состоится 14 июня 2001 года, в 11.00 часов, на заседании диссертационного совета Д 311.005.01 по присуждению ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования в конференц-зале Уральской государственной академии физической культуры по адресу: 454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, 1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Уральской государственной академии физической культуры.

2001 г.

А.М. Кузьмин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Проблема нормализации учебной нагрузки имеет полуторавековую историю. Предлагаемые пути решения проблемы определялись принципом природосообразности, впервые выдвинутым Я.А. Коменским и развитым в трудах Ж.-Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинского. Разрешение этой проблемы потребовало согласованных действий физиологов, психологов, педагогов.

Проблеме нормализации учебной нагрузки путем совершенствования различных сторон образовательного процесса посвящены работы дидактов как начала века (И.А. Сикорского, Н.Е. Румянцева, А.П. Нечаева, А.В. Владимирского), так и второй половины XX века (М.Н. Аплетаева, Ю.К. Бабанского, С.И. Брагина, Д.Ш. Матроса, И.К. Шалаева и др.).

Однако, несмотря на внесение разработанных в данных трудах рекомендаций в образовательный процесс, исследования, проведенные в 90-е годы группой ученых под руководством М.В. Антроповой, показали, что в повседневной жизни учащихся общеобразовательных школ имеет место все возрастающая учебная нагрузка, приводящая к переутомлению учащихся, к нарастанию отклонений в состоянии здоровья школьников.

В Государственном докладе «О положении детей в Российской Федерации» (1994 г.) и материалах научно-практической конференции «Государство и дети: реалии России» (1995 г.) отмечалось, что только 14 % детей можно назвать практически здоровыми. Ухудшение здоровья россиян в 90-е годы, связанное с ухудшением социально-экономической и экологической обстановки, сделало проблему сохранения здоровья детей и подростков еще более актуальной.

В нормативных документах законодательно определен минимальный уровень образованности, предъявляемый обществом к учащимся, и максимальный объем учебной нагрузки, “страхующей” школьников от перегрузок. Так, в главе седьмой Федерального закона «О внесении изменений и дополнений в закон Российской Федерации «Об образовании» определен обязательный минимум содержания образовательных программ, требования к уровню подготовки выпускников и максимальный объем учебной нагрузки школьников.

Однако нагрузка, испытываемая школьниками, в нормативных документах выражена в часах и представляет собой средний показатель, не учитывающий психофизических особенностей различных групп учащихся.

За час учебного времени в зависимости от индивидуальных особенностей ученики выполняют различный объем работы, приобретают различную степень утомления и достигают различного уровня образованности.

Таким образом, **актуальность исследования** данной проблемы обусловлена наличием следующих противоречий:

а) возрастающими требованиями современного общества к уровню образованности учащихся и продолжающимся ухудшением здоровья школьников в последнее десятилетие;

б) необходимостью проявления учащимся максимальной активности для достижения высокого уровня образованности, позволяющего личности быть конкурентоспособной в условиях рыночной экономики, и той ценой, которую платит за это организм учащегося, подвергающийся перегрузкам, угрожающим здоровью;

в) необходимостью регулирования учебной нагрузки с учетом психофизических особенностей учащихся и неразработанностью механизма нормализации учебной нагрузки на основе системы задач различного характера и типа с учетом утомления школьников.

Исследование проводилось на материале русского языка и литературы в среднем учебном звене. Это обусловлено следующими факторами. В среднем звене количество часов, выделенных на эти предметы в учебном плане, значительно и составляет около одной пятой учебного времени. Причем именно тогда закладываются основы орфографической и пунктуационной грамотности, умение анализировать языковые единицы и создавать творческие работы на заданные темы. Усиленный в подростковый период рост и развитие могут вести к несоответствию между вегетативными реакциями и усиливающейся физической и психической нагрузкой. Система задач, учитывающая особенности функционирования нервной системы учащихся с различными психофизическими возможностями, способствует нивелировке отрицательного влияния этих факторов в образовательном процессе.

Цель исследования – поиск и обоснование путей регулирования соотношения учебных задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа, которое способствовало бы присвоению учащимися с различными психофизическими особенностями уровня образованности не ниже определенного стандартом при допустимом утомлении.

Объект изыскания - учебная деятельность школьников среднего звена.

Предмет исследования – нормализация учебной нагрузки.

В основу исследования была положена следующая **гипотеза**.

Повышению эффективности обучения школьников при нормализации учебной нагрузки способствует реализация разработанной дидактической модели, применяемой при следующих педагогических условиях:

а) диагностическое обеспечение процесса разработки системы учебных задач, позволяющее выявить изменения уровня образованности и степени утомления учащихся при решении задач различного характера и типа;

б) направленность системы задач на развитие самостоятельности и творческой активности учащихся на основе усиления мотивации учебной деятельности и развития познавательного интереса с помощью соответствующей системы приемов;

в) выполнение учащимися системы задач в обстановке «психологического комфорта», подразумевающей сотрудничество учащихся и учителя на основе уважения, взаимопонимания, общности целей.

Дидактическая модель нормализации учебной нагрузки предполагает такую организацию самостоятельной работы учащихся, при которой

школьникам предлагаются задания, состоящие из инвариантного и вариативного блоков, где соотношение задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа определяется:

а) требованиями образовательного стандарта, выраженными через дидактические цели раздела, темы, урока, характер учебного материала;

б) утомлением учащихся с различными психофизическими особенностями при решении задач различного характера и типа.

Объем и соотношение задач различного типа и характера в инвариантном блоке должны быть таковы, чтобы способствовать созданию «комфортных» условий для перевода учебной нагрузки из внешнего плана во внутренний, в вариативном блоке - способствовать постепенному увеличению тренированности учащихся при выполнении наименее «комфортных» задач.

В соответствии с объектом, предметом и целью исследования сформулированы следующие **задачи**.

1. На основании теоретического анализа выявить степень разработанности проблемы в педагогической науке; изучить опыт работы учителей общеобразовательной школы по нормализации учебной нагрузки на основе системы учебных задач.

2. Разработать и теоретически обосновать дидактическую модель нормализации учебной нагрузки на основе системы задач различного типа и характера и педагогические условия ее функционирования в образовательном процессе.

3. Экспериментально проверить эффективность использования данной модели нормализации учебной нагрузки и педагогических условий ее функционирования.

4. Разработать методические рекомендации для учителей по нормализации учебной нагрузки школьников среднего звена на основе системы задач различного типа и характера.

Методологическую основу исследования обеспечили:

а) диалектическая теория познания, которая в качестве основных движущих сил выдвигает противоречия (Г. Гегель, И. Кант, К. Маркс, Ф. Энгельс);

б) системный подход как методология разрешения противоречий, возникающих в структуре объекта исследования (А.Н. Аверьянов, И.В. Блауберг, Г.Н. Сериков, Э.Г. Юдин и др.);

в) психологические теории мышления и деятельности, обоснование теории учения, представленные в трудах таких ученых, как Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.;

г) выделение существенных признаков репродуктивной и продуктивной деятельности, рассмотрение мышления как процесса в единстве его познавательных и аффективных компонентов (З.И. Калмыкова, Н.А. Менчинская, П.И. Пидкасистый, С.Л. Рубинштейн, М.Н. Скаткин и др.).

Теоретическую основу исследования обеспечили:

а) физиолого-гигиенические и психологические исследования индивидуальных различий учащихся, связанных с обучаемостью, представленные в работах М.В. Антроповой, Д.Н. Богоявленского, З.И. Калмыковой, Н.А. Менчинской, Ю.М. Пратусевича, В.В. Розенблата и др.;

б) педагогическое обоснование индивидуализации обучения школьников (Ю.К. Бабанский, А.А. Кирсанов, Х.И. Лийметс, Е.С. Рабунский, О.А. Сиротин, И.Э. Унт и др.).

Избранная методологическая основа и поставленные задачи определили ход теоретико-экспериментального исследования, которое проводилось в три этапа в течение 1996 – 2001 гг. На каждом этапе, в зависимости от задач, применялись разные методы исследования.

Первый этап – теоретико-поисковый (1996 – 1997 гг.). Осмысление теоретико-методологических основ исследования; изучение степени разработанности вопроса нормализации учебной нагрузки на основе системы учебных задач, проведение ретроспективного обзора литературы; определение объекта, предмета, цели, задач, гипотезы, логики исследования.

Использовались такие **методы** исследования, как анализ психолого-педагогической, дидактической, научно-методической литературы, касающейся исследуемой проблемы с целью выявления ее разработанности в педагогической науке, методы синтеза, сравнения, обобщения, аналогии, абстрагирования и моделирования.

Второй этап – экспериментально-аналитический (1997 – 2000 гг.). Разработка способов оценки степени утомления учащихся при выполнении задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа, определение критериев уровня образованности учащихся; проведение констатирующего эксперимента и анализ его результатов; проведение формирующего и повторного формирующего эксперимента с целью проверки и корректировки рабочей гипотезы и апробации двух вариантов дидактической модели нормализации учебной нагрузки школьников и педагогических условий ее реализации с целью определения эффективности их использования в образовательном процессе.

Был использован комплекс **методов**, взаимодополняющих и проверяющих друг друга: методы теоретического исследования, эмпирические методы исследования (педагогический эксперимент, собеседование, анкетирование, тестирование, наблюдение, метод хронометража, метод корректурной пробы, метод экспертных оценок, анализ продуктов учебной деятельности).

Третий этап – заключительно-оценочный (2000 – 2001 гг.). Обработка полученных экспериментальных данных, их анализ и интерпретация, формулировка общих выводов и заключения, оформление диссертационного исследования.

Использовались **методы** математической статистики для выяснения достоверности полученных результатов и обоснованности выводов, анализ

теоретических данных, анализ данных, полученных в процессе опытно-экспериментальной работы.

Экспериментальной базой исследования явились МОУ СОШ № 10 и 31 г. Челябинска.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

а) выявлено соотношение репродуктивной и продуктивной сторон деятельности учащихся в процессе достижения уровня образованности не ниже определенного стандартом по русскому языку в среднем звене при допустимом утомлении для групп учащихся с различными психофизическими особенностями;

б) разработана дидактическая модель нормализации учебной нагрузки учащихся с различными психофизическими особенностями на основе системы задач продуктивного и репродуктивного характера различного типа;

в) определены педагогические условия функционирования данной дидактической модели, характеризующиеся сочетанием диагностики степени утомления и уровня образованности учащихся и комплекса мер, направленных на создание «психологического комфорта» при выполнении системы учебных задач.

Теоретическая значимость исследования заключается в обогащении педагогической теории путем выявления зависимости учебной нагрузки учащихся с различными психофизическими особенностями от сочетания задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа при достижении учащимися уровня образованности не ниже определенного стандартом; в использовании в единстве достижений педагогики и психофизиологии при теоретическом обосновании дидактической модели нормализации учебной нагрузки и педагогических условий ее реализации.

Практическая значимость исследования состоит в том, что данная дидактическая модель и выработанные рекомендации по ее применению могут быть использованы учителем для нормализации учебной нагрузки школьников с различными психофизическими особенностями. Кроме того, выявленное с учетом специфики предмета содержание репродуктивных и продуктивных задач поможет учителю при планировании работы по конкретным темам.

Научная обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечена: исходными теоретическими положениями; применением комплекса методов, адекватных объекту, целям и задачам исследования; этапным характером опытно-экспериментальной работы; личным участием в ней автора; апробацией выводов, сделанных в изыскании, в педагогической практике учреждений общего среднего образования.

На защиту выносятся следующие положения.

1. Выявленная зависимость учебной нагрузки школьников с различными психофизическими особенностями от сочетания задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа при достижении учащимися уровня образованности не ниже определенного стандартом.

2. Дидактическая модель нормализации учебной нагрузки на основе системы задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа.

3. Педагогические условия эффективного функционирования данной дидактической модели в образовательном процессе, характеризующиеся сочетанием диагностики степени утомления и уровня образованности учащихся и комплекса мер, направленных на создание «психологического комфорта» при выполнении системы учебных задач.

Апробация результатов исследования осуществлялась в ходе опытно-экспериментальной работы, в ходе обсуждения на педагогических чтениях в Новосибирске («Развитие личности и проблемы непрерывного образования», 1997 г.), на научно-педагогических семинарах лаборатории «Теория и методика профессионального образования» в Южно-Уральском государственном университете (1997 – 2000 гг.), через публикации статей в тематических сборниках научных трудов «Вопросы взаимосвязи образования и самообразования студентов» (1999 – 2001 гг.), в сборнике научно-методических материалов «Актуальные проблемы управления образованием в регионе: Здоровьесбережение участников образования», 1999 г.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной и цитируемой литературы, а также приложений. Работа иллюстрирована восемнадцатью таблицами и четырьмя гистограммами.

Во введении обоснована актуальность темы, определены цель, объект, предмет, задачи, изложена научная гипотеза, этапы и методы исследования. Приведены положения, выносимые на защиту, пути апробации и внедрения полученных результатов. Раскрыта их научная новизна, теоретическая и практическая значимость.

В первой главе «Теоретическое обоснование нормализации учебной нагрузки школьников» изучено состояние проблемы нормализации учебной нагрузки в педагогической теории, дается теоретическое обоснование дидактической модели нормализации учебной нагрузки на основе системы задач различного типа и характера, выявляются педагогические условия функционирования данной дидактической модели в образовательном процессе.

Во второй главе «Апробация дидактической модели нормализации учебной нагрузки школьников в опытно-экспериментальной работе» описывается организация исследовательской работы по реализации предложенной дидактической модели, дается оценка результативности предложенной модели и педагогических условий ее функционирования как средства повышения эффективности образовательного процесса при сохранении здоровья учащихся.

Заключение содержит основные выводы по результатам проведенного исследования, указаны направления дальнейшей работы по данной проблеме.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Основные понятия исследования

В решении проблемы нормализации учебной нагрузки ученые-педагоги опирались на исследования физиологов, гигиенистов, психологов. Понятие «учебная нагрузка» тесно связано с понятием «утомление». Исходя из цели исследования, нами определены следующие ведущие понятия: ***допустимое утомление*** (является нормальным физиологическим явлением, которое, с одной стороны, защищает нервную систему от чрезмерного утомления, с другой стороны, способствует развитию и совершенствованию функциональных возможностей нервной системы), ***допустимая учебная нагрузка*** (приводит к допустимому утомлению, а не к перегрузке, которая является отступлением от физиологической нормы, патологическим состоянием, угрожающим здоровью организма), ***нормализация учебной нагрузки*** (регулирование учебной деятельности школьников с целью формирования допустимой учебной нагрузки).

Поскольку учебная деятельность может быть представлена как система процессов решения учебных задач, учебная нагрузка, испытываемая учащимися, определяется тем, какие именно задачи, в какой последовательности и какими способами будут решать учащиеся. Нами проанализирована трактовка содержания понятий «задача» и «учебная задача» в педагогике и психологии (работы Г.А. Балла, Е.И. Машбица, С.Л. Рубинштейна, Н.Н. Тулькибаевой, А.И. Умана, Л.М. Фридмана, Д.Б. Эльконина, И.С. Якиманской и др.).

В соответствии с целью исследования ***под учебной задачей***, основываясь на работах Е.И. Машбица и Г.А. Балла, мы понимаем объект мыслительной деятельности, в котором в диалектическом единстве представлены составные элементы (условия и требования), раскрытие отношений между которыми приводит к достижению познавательного результата, определяемого учебными целями.

Основания классификации учебных задач могут быть различными. Анализ работ, посвященных установлению закономерностей продуктивного мышления (труды З.И. Калмыковой, А.Н. Леонтьева, Н.А. Менчинской, Я.А. Пономарева), выделению существенных черт репродуктивной и продуктивной деятельности учащихся (труды И.Я. Лернера, И.Т. Огородникова, П.И. Пидкасистого, М.Н. Скаткина, и др.) и исследованию мышления как психического процесса анализа, синтеза и обобщения, с помощью которых человек выявляет и решает проблемные ситуации и задачи (труды С.Л. Рубинштейна), позволили сделать следующие выводы. Опираясь на данные исследования, а также учитывая классификацию упражнений, представленную в ряде работ по методике преподавания русского языка (Н.М. Лебедев, Т.В. Напольнова, А.В. Текучев), считаем целесообразным использовать классификацию учебных задач по основаниям «характер и тип учебной деятельности и мышления» для определения уровня

образованности и степени утомления учащихся. По этим основаниям ***мы подразделяем учебные задачи на задачи репродуктивного и продуктивного характера, синтетического, аналитического и аналитико-синтетического типа***. Решение репродуктивных задач предполагает действие по образцам и алгоритмам, продуктивного характера – поиск самими учащимися способа, принципа ее решения. При решении аналитических задач различного характера ученик анализирует готовый предоставленный ему материал. Синтетические задачи репродуктивного характера – задачи на конструирование («дополни», «составь», «переставь», «преобразуй»), продуктивного характера – создание собственных текстов. К аналитико-синтетическим задачам относят редактирование текста, а также собственно правописные задачи. В работе приводится составленная нами на материале русского языка и литературы классификация этих задач.

Средством регулирования учебной деятельности школьников с целью формирования допустимой учебной нагрузки для групп учащихся с различными психофизическими особенностями является **индивидуализация** обучения – организация учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей учащихся.

Утомление учащихся при решении задач различного характера и типа будет различным. ***Утомление, испытываемое учащимися при решении задач продуктивного характера***, мы, основываясь на работах П.И. Пидкасистого и Г.Н. Серикова, охарактеризовали как ***значительное, при решении задач репродуктивного характера - как малое. При этом утомление будут отличаться у различных групп учащихся в зависимости от склонности учащихся к выполнению деятельности аналитического или синтетического типа.***

Важным для нашего исследования явилось выделение видов учебной деятельности наиболее предпочтительных для учащихся « аналитического» и «синтетического» типов на материале словесности, осуществленное Ливер Бетти Лу. В работах методистов О.Ю. Богдановой и В.Г. Маранцмана, которые, опираясь на классификацию типов личности И.П. Павлова: «художник» (человек, склонный к образному мышлению и решению задач синтетического типа), «мыслитель» (человек, склонный к мышлению с помощью понятий, к решению задач аналитического типа), - выделяют также «средний» тип, разработаны уровни развития разных сторон читательского восприятия, позволяющие отнести учащегося к одной из трех названных групп. Данные работы вооружили методикой определения склонности учащихся к выполнению деятельности определенного типа на материале литературы.

Основания выделения групп учащихся по степени утомления в результате осуществления учебной деятельности представлены в работах М.В. Антроповой, А.С. Егорова, В.П. Загрядского, С.А. Косилова, В.В. Розенблата, Ю.М. Пратусевича, А.А. Ухтомского и др. Исследования, посвященные выделению признаков утомления учащихся, позволили нам разработать методику интегральной оценки степени утомления школьников в

ходе выполнения системы учебных задач с целью ***выделения групп учащихся с низкой, средней и высокой степенью утомления.***

2. Дидактическая модель регулирования учебной нагрузки и педагогические условия ее функционирования

В исследованной литературе содержится обоснование того, что при решении учебных задач происходит присвоение учащимися содержания образования в результате совершения умственной, психической (эмоциональной и духовно-волевой) работы. Таким образом, учебная нагрузка из внешнего плана переходит во внутренний план личности, способствуя ее развитию. Побочным продуктом этого становится утомление, приобретаемое учащимися.

Допустимая учебная нагрузка должна обеспечивать достижение учащимся уровня образованности не ниже определенного образовательными стандартами и приобретение допустимого утомления. Оба эти плана учебной нагрузки одинаково важно учитывать в ходе организации учебной деятельности с целью сохранения здоровья учащихся и повышения эффективности образовательного процесса.

Основаниями систематизации задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа являются:

а) требования государственного образовательного стандарта, выраженные через дидактические цели раздела, темы, урока, характер учебного материала;

б) учет утомления различных групп учащихся при решении задач репродуктивного и продуктивного характера аналитического, синтетического и аналитико-синтетического типа.

Объем и соотношение задач различного типа и характера в инвариантном блоке должны способствовать созданию «комфортных» условий для перевода учебной нагрузки из внешнего плана во внутренний, в вариативном блоке - постепенному увеличению тренированности учащихся при выполнении наименее «комфортных» для различных групп учащихся типов учебных задач.

Основываясь на работах М.В. Антроповой, В.И. Козловой, Г.Г. Манке, содержащих методику определения степени утомления учащихся в ходе образовательного процесса, работе Т.Н. Мальковской, посвященной путям взаимодействия учителя и учеников, работах И.В. Забродиной, Б.Ф. Ломова, А.К. Марковой, посвященных проблеме мотивации учебной деятельности, работах В.Г. Ананьева, А.А. Горчинской, Г.И. Щукиной, посвященных исследованию познавательного интереса, мы выделяем педагогические условия реализации данной дидактической модели:

- диагностическое обеспечение процесса разработки системы учебных задач, позволяющее выявить изменения уровня образованности и степени утомления учащихся при решении задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа;

- направленность системы задач на развитие самостоятельности и творческой активности учащихся на основе усиления мотивации учебной деятельности и развития познавательного интереса с помощью соответствующей системы приемов;

- выполнение учащимися системы задач в обстановке «психологического комфорта», подразумевающей сотрудничество учащихся и учителя на основе уважения, взаимопонимания, общности целей.

3. Методика проведения и результаты опытно-экспериментальной работы

Задачи опытно-экспериментальной работы, обусловленные целью и логикой исследования:

а) определение уровня образованности и степени утомления учащихся среднего звена по русскому языку при традиционной системе обучения;

б) определение эффективности предложенной дидактической модели нормализации учебной нагрузки на основе системы задач различного характера и типа в ходе проведения формирующего эксперимента.

При определении степени утомления школьников мы ориентировались на уровни умственной работоспособности и сопротивляемости учащихся, представленные в работах М.В. Антроповой. При определении степени утомления учащихся учитывались: результаты корректурной пробы; данные хронометражных наблюдений за поведением учащихся в ходе самостоятельных работ; результаты теста работоспособности; сравнение количества однотипных ошибок в первой и второй части каждой самостоятельной работы учащихся; результаты анкетирования учащихся. Каждый из выделенных параметров имел одинаковый вес при выведении интегральной оценки степени утомления учащихся.

Для определения уровней образованности учащихся: низший (А), ниже среднего (В), средний (С), высокий (Д) - применялись специально разработанные контрольные работы. При их разработке использовался метод групповых экспертных оценок. Отбор экспертов, процедура общения с ними, анкеты, предлагаемые им, обработка полученных экспертных оценок проводились в соответствии с рекомендациями, представленными в монографии В.С. Черепанова.

При определении уровней образованности учащихся использовались критерии оценки комплексных контрольных работ, рекомендованные в «Нормах оценки знаний, умений и навыков учащихся по русскому языку».

Экспертные оценки выставлялись комиссией из пяти человек, подобранных по основанию «уровень компетентности». Для сравнения уровня образованности и уровня утомления учащихся контрольных и экспериментальных групп использовались статистические критерии: средний балл, стандартное отклонение, критерий хи-квадрат.

Констатирующий эксперимент включал следующие аспекты:

- определение степени утомления учащихся при выполнении системы учебных задач различного характера и типа на уроках русского языка при традиционном обучении;

- выявление соотношения задач репродуктивного и продуктивного характера и типа, представленное в различных учебных пособиях по русскому языку для пятых и шестых классов и используемое учителями на учебных занятиях различного типа.

В констатирующем эксперименте участвовали школьники пятых классов МОУ СОШ № 31 и 10 (всего 127 человек). Проведено анкетирование 56 учителей школ г. Челябинска.

При определении степени учебной нагрузки по русскому языку учитывался уровень утомления учащихся после самостоятельных работ, а также данные хронометражных листов, содержащих замеры времени, необходимого для выполнения домашнего задания по русскому языку.

Данные исследования свидетельствуют о недостаточной загруженности учащихся из групп с низкой и средней степенью утомления (соответственно 31,7 % и 29 %) и перегрузке ряда учащихся из групп с высокой и средней степенью утомления (соответственно 37,5 % и 9,6 %). Анализ текущих и итоговых оценок учащихся исследуемых классов, а также беседы с учителями данных классов также подтвердили вывод о несоответствии учебной нагрузки ряда учащихся их психофизическим возможностям.

Были выделены группы учащихся, склонных к выполнению деятельности различного типа и характера, а также учащиеся «среднего» типа.

Анализ трех учебных пособий по русскому языку для пятых и шестых классов показал, что каждый из авторских коллективов отразил свой взгляд на проблему соотношения задач различного характера через систему задач, представленных в учебниках. Взгляды эти различны. Учитель, работающий по любому из этих учебников в определенной мере «обречен» на следование заданной системе задач, однако, учитывая психофизические особенности учащихся данного класса, вынужден корректировать ее определенным образом с целью нормализации учебной нагрузки для различных групп учащихся, основываясь на собственном опыте и интуиции.

Большинство учителей, участвовавших в анкетировании (92 %), среди значимых факторов, влияющих на учебную нагрузку, называют «целесообразное соотношение задач репродуктивного и продуктивного характера», зависящее от типа урока, характера учебного материала, учебных возможностей школьников.

Посещение уроков (32), изучение поурочных планов учителей русского языка и литературы школ г. Челябинска (54), анкетирование и беседы с учителями (56) позволили сделать вывод о том, что неразработанность механизма нормализации учебной нагрузки учащихся на основе системы задач различного типа и характера не позволяет педагогам в полной мере учитывать психофизические особенности школьников при формировании допустимой учебной нагрузки.

Таким образом, результаты констатирующего эксперимента подтвердили:

1) несоответствие предъявляемой учащимся через систему учебных задач различного характера и типа учебной нагрузки степени утомления учащихся с различными психофизическими особенностями;

2) потребность в разработке механизма нормализации учебной нагрузки на основе системы задач различного типа и характера.

На втором и третьем этапе опытно-экспериментальной работы в ходе экспериментального преподавания проверялась эффективность дидактической модели нормализации учебной нагрузки на основе системы задач различного характера и типа и педагогических условий ее эффективного функционирования, что должно было способствовать повышению уровня образованности учащихся при сохранении их здоровья в образовательном процессе.

Формирующий эксперимент проводился в естественных условиях, в ходе учебного процесса, в естественном масштабе времени в течение 1998-1999 учебного года на материале ряда тем русского языка и литературы. Контрольная и экспериментальная группы формировались из учащихся шестых классов МОУ СОШ № 31 г. Челябинска (всего 52 человека).

Для каждого из учащихся экспериментальной группы были определены задачи, выполнение которых являлось наиболее и наименее «комфортной» деятельностью для данного учащегося. Учет этих данных был использован при построении системы задач для самостоятельной работы учащихся с различными психофизическими особенностями.

Организация обучения в контрольной и экспериментальной группах отличалась подбором заданий для самостоятельной работы учащихся в классе и дома и занимала не менее 50 % учебного времени, в соответствии с педагогическими рекомендациями о проведении самостоятельных работ школьников среднего звена.

В контрольной группе объем и соотношение задач репродуктивного и продуктивного характера определялось целями раздела, темы, урока, характером учебного материала и ориентацией на «среднего» ученика. В экспериментальной группе – требованиями государственных стандартов (выраженными через цели раздела, темы, урока), характером учебного материала и склонностью учащихся с различной степенью утомления к выполнению задач различного характера и типа с целью создания «комфортных» условий для выполнения учащимися задач инвариантного блока и постепенного увеличения в вариативном блоке доли задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа наименее «комфортных» для учащихся. В тех случаях, где такой ярко выраженной склонности выявлено не было, ориентировались на требования государственного образовательного стандарта.

В ходе осуществления эксперимента было проведено три контрольных среза, фиксирующих уровень образованности и степень утомления учащихся при выполнении системы учебных задач.

Анализ полученных данных свидетельствует об эффективности использования предложенной дидактической модели в образовательном процессе и позволяет сделать следующие выводы:

а) для учащихся с высокой степенью утомления комфортным и обоснованным требованиями стандарта является преимущественное выполнение задач аналитико-синтетического и синтетического типа репродуктивного характера в сочетании с решением задач продуктивного характера синтетического типа;

б) для учащихся со средней степенью утомления может быть увеличено количество продуктивных задач аналитического и синтетического типа в зависимости от склонности учащегося;

в) для учащихся с низкой степенью утомления не менее половины задач могут составлять задачи продуктивного характера различного типа в зависимости от склонности учащихся. В случае если такая склонность не выявлена, ориентиром служат требования стандартов.

На третьем этапе опытно-экспериментальной работы (1999 – 2000 учебный год) проводилась апробация двух вариантов разработанной дидактической модели с целью проверки и уточнение результатов, полученных в ходе осуществления формирующего эксперимента, и определения наиболее эффективного варианта предложенной модели. В эксперименте участвовали 119 учащихся шестых классов МОУ СОШ № 10 и 31.

Контрольная и две экспериментальные группы формировались из учебных классов на основе «нулевого» среза, проведенного в начале учебного года. «Нулевой» срез уровня образованности учащихся и все последующие проводились в два этапа: контрольная работа и работа творческого характера (сочинение или изложение с элементами сочинения).

Организация самостоятельных работ учащихся ЭГ-1 отличалась тем, что при формировании системы задач инвариантного блока, в отличие от системы задач вариативного блока, ориентировались только на требования образовательного стандарта. При организации самостоятельной работы учащихся ЭГ-2 реализовывалась дидактическая модель нормализации учебной нагрузки, использованная на втором этапе эксперимента.

Было увеличено количество контрольных срезов по сравнению с формирующим экспериментом (до пяти), что давало более точную информацию об изменении уровней образованности и степени утомления учащихся в ходе эксперимента и позволяло отслеживать динамику этих изменений. Результаты распределения учащихся на группы по уровню образованности: низший (А), ниже среднего (В), средний (С), высокий (Д) - и степени утомления (низкая, средняя, высокая) до и после проведения повторного формирующего эксперимента представлены в табл. 1 и 2 и на гистограммах 1 и 2.

Таблица 1

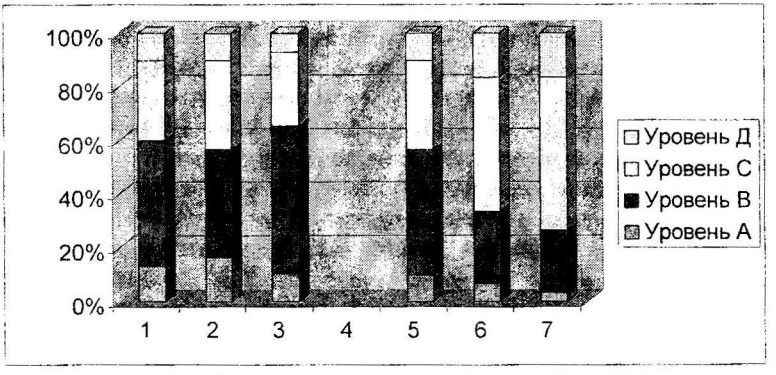
Распределение учащихся на группы по уровню образованности до начала повторного формирующего эксперимента по результатам «нулевого» среза

Группа	Кол-во чел.	Уровни образованности								$\bar{X}$	S
		А		В		С		Д			
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел	%		
КГ	30	4	13,3	14	46,7	9	30,0	3	10,0	3,37	0,85
ЭГ-1	30	5	16,6	12	40,0	10	33,3	3	10,0	3,37	0,89
ЭГ-2	29	3	10,3	16	55,2	8	27,6	2	6,9	3,31	0,76

Таблица 2

Распределение учащихся по группам по уровню образованности после проведения повторного формирующего эксперимента

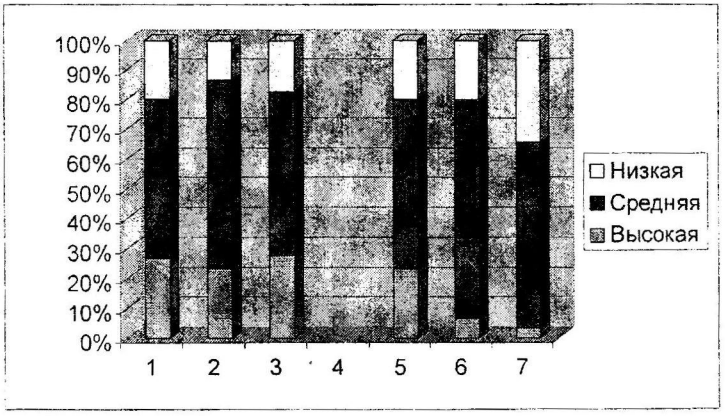
Группа	Кол-во чел.	Уровни образованности								$\bar{X}$	S
		А		В		С		Д			
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%		
КГ	30	3	10	14	46,7	10	33,3	3	10	3,43	0,82
ЭГ-1	30	2	6,6	8	26,6	15	50,2	5	16,6	3,76	0,82
ЭГ-2	29	1	3,4	7	24,1	16	55,3	5	17,2	3,86	0,74



КГ ЭГ-1 ЭГ-2 «нулевой» срез знаний

КГ ЭГ-1 ЭГ-2 итоговый срез знаний

Гистограмма 1. Результаты «нулевого» и итогового среза знаний учащихся



КГ ЭГ-1 ЭГ-2 КГ ЭГ-1 ЭГ-2
«нулевой» срез итоговый срез

Гистограмма 2. Результаты «нулевого» и итогового срезов степени утомления учащихся

01-23268

Сравнительный анализ данных «нулевого» и итогового срезов уровней образованности учащихся ЭГ-1, ЭГ-2 и КГ с помощью критерия хи-квадрат позволяет говорить о статистически значимом изменении уровня образованности в экспериментальных группах по сравнению с контрольной. При этом у учащихся экспериментальных групп повышение уровня образованности сопровождалось снижением утомления по сравнению с результатами «нулевого» среза (как у учащихся, которые перешли на более высокий уровень, так и у учащихся, которые остались на том же уровне образованности).

Поскольку коэффициент эффективности первого и второго вариантов данной дидактической модели нормализации учебной нагрузки на основе системы задач различного типа и характера больше единицы, можно говорить об эффективности обоих ее вариантов. Так как при сравнении уровней образованности учащихся двух экспериментальных групп выявлено, что отличия не являются статистически значимыми, можно предположить, что для уточнения эффективности каждого из вариантов предложенной дидактической модели по основанию «повышение уровня образованности учащихся» необходимо проведения исследований в течение более продолжительного периода на большей выборке учащихся. Однако сопоставление результатов двух экспериментальных групп по основанию «снижение степени утомления при сохранении и (или) увеличении уровня образованности учащихся» свидетельствует о некоторых преимуществах второго варианта предложенной модели.

ГОС. НАУЧНАЯ
ДАГОГИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ, ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ МАТЕРИАЛОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Диссертационное исследование посвящено вопросу нормализации учебной нагрузки на основе системы задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа (аналитического, синтетического, аналитико-синтетического).

Актуальность проблемы нормализации учебной нагрузки на основе системы задач различного типа и характера обусловлена несколькими моментами:

а) повышением потребности современного общества в развитии каждой личности на верхнем пределе ее возможностей;

б) нормативно определенными средними показателями, не в достаточной степени учитывающими индивидуальные психофизические особенности учащихся;

в) продолжающимся ухудшением состояния здоровья россиян, в том числе учащихся общеобразовательных школ.

Проведенное теоретико-экспериментальное исследование позволило решить поставленные задачи и получить следующие результаты.

1. Изучено состояние проблемы нормализации учебной нагрузки на основе системы задач различного типа и характера в дидактике и внедрение этой идеи в практику общеобразовательной школы. Установлено несоответствие предъявляемой учебной нагрузки степени утомления учащихся с различными психофизическими особенностями при традиционной системе обучения, что является следствием неразработанности механизма нормализации учебной нагрузки на основе системы задач различного типа и характера и не позволяет учителям в полной мере учитывать особенности мышления школьников и склонность к выполнению деятельности определенного характера при формировании допустимой учебной нагрузки.

2. Разработана система показателей, свидетельствующих о степени утомления учащихся при выполнении задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа.

3. Выявлена зависимость учебной нагрузки учащихся с различными психофизическими особенностями от сочетания задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа при достижении учащимися уровня образованности не ниже определенного стандартом.

4. Разработана и теоретически обоснована дидактическая модель нормализации учебной нагрузки школьников на основе системы задач различного характера и типа и педагогические условия ее реализации.

5. Получено экспериментальное подтверждение эффективности предлагаемой модели нормализации учебной нагрузки на основе системы задач различного типа и характера, предлагаемых учащимся среднего звена для самостоятельной работы и педагогических условий ее реализации. Сравнение итогов обучения контрольных и экспериментальных групп показало, что

существенно повышает показатели успешности учащихся при допустимой учебной нагрузке такая организация самостоятельных работ учащихся, при которой школьникам предлагаются задания, состоящие из двух блоков: инвариантного и вариативного, где соотношение задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа определяется:

а) требованиями образовательного стандарта, выраженными через дидактические цели раздела, темы, урока, характер учебного материала;

б) утомлением учащихся при решении учебных задач, которое определяется склонностью учащихся к выполнению учебной деятельности различного характера (репродуктивного и продуктивного) и типа (аналитического и синтетического).

Объем и соотношение задач различного типа и характера в инвариантном блоке направлены на создание «комфортных» условий для перевода учебной нагрузки из внешнего плана во внутренний. Объем и соотношение задач репродуктивного и продуктивного характера различного типа в вариативном блоке таковы, чтобы способствовать постепенному увеличению тренированности учащихся при выполнении наименее «комфортных» для различных групп учащихся типов задач различного характера.

Педагогическими условиями эффективного функционирования данной дидактической модели являются:

а) диагностическое обеспечение процесса разработки системы учебных задач, позволяющее выявить изменения уровня образованности и степени утомления учащихся при решении задач различного характера и типа;

б) направленность системы задач на развитие самостоятельности и творческой активности учащихся на основе усиления мотивации учебной деятельности и развития познавательного интереса с помощью соответствующей системы приемов;

в) выполнение учащимися системы задач в обстановке «психологического комфорта», подразумевающей сотрудничество учащихся и учителя на основе уважения, взаимопонимания, общности целей.

6. Разработаны методические рекомендации по нормализации учебной нагрузки школьников среднего звена на основе системы задач различного характера и типа на уроках русского языка и литературы в среднем звене.

Проведенное нами исследование открывает перспективы для дальнейшей работы. В частности, дальнейшего исследования требует сравнение двух разработанных вариантов данной дидактической модели при организации обучения школьников среднего и старшего звена на материале предметов гуманитарного и естественно-математического циклов.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОТРАЖЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ АВТОРА

1. К вопросу о формировании учебной нагрузки с учетом энергозатрат обучаемых // Развитие личности и проблемы непрерывного образования: Тез. пед. чтений. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 1997. - С. 183.

2. Нормализация учебной нагрузки в зависимости от работоспособности учащегося // Вопросы взаимосвязи образования и самообразования студентов: Темат. сб. науч. тр. – Челябинск: Изд-во «Хозяин», 1999. – Вып. 3. – С. 105 - 108.

3. Связь учебных заданий с учебной нагрузкой // Вопросы взаимосвязи образования и самообразования студентов: Темат. сб. науч. тр. – Челябинск: Изд-во «Хозяин», 1999. – Вып. 4. – С. 4 – 7.

4. Репродуктивные и продуктивные задания как средство нормализации учебной нагрузки // Актуальные проблемы управления образованием в регионе: Здоровьесбережение участников образования: Сб. научн.-метод. материалов. - Челябинск: Изд-во ИИУМЦ «Образование», 1999. – Вып. 2 (10). – С. 53 – 58.

5. Дидактическая модель регулирования учебной нагрузки через соотношение задач репродуктивного и продуктивного характера // Вопросы взаимосвязи образования и самообразования студентов: Темат. сб. науч. тр. – Челябинск: Изд-во «Хозяин», 2000. – Вып. 5. – С. 34 – 37.

6. Степень утомления учащихся как проявление внутреннего плана учебной нагрузки // Вопросы взаимосвязи образования и самообразования студентов: Темат. сб. науч. тр. – Челябинск: Изд-во «Хозяин», 2000. – Вып. 5. – С. 37 – 38.

7. Регулирование учебной нагрузки на основе системы учебных задач репродуктивного и продуктивного характера на уроках русского языка и литературы в среднем звене: Метод. рекомендации для учителя. – Челябинск: Изд-во «Хозяин», 2000. – 28 с.