

Резвых Ирина Геннадьевна

**УРОК ПОГРУЖЕНИЯ КАК ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ ФОРМА
ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В БАЗОВОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ШКОЛЕ**

Специальность 13.00.01
общая педагогика, история педагогики и образования

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Работа выполнена в лаборатории методологии и теории среднего профессионального образования Института среднего профессионального образования Российской академии образования

Научный руководитель:

член-корреспондент РАО, доктор педагогических наук, профессор
Гусейн Ибрагимович Ибрагимов

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук
Искандер Шамильевич Мухаметзянов

кандидат педагогических наук, доцент
Любовь Петровна Тихонова

Ведущее учреждение: Башкирский государственный педагогический институт

Защита состоится 24 июня 2003 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета Д 008.012.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора педагогических наук и доктора психологических наук в Институте среднего профессионального образования РАО по адресу: 420039 г. Казань, ул. Исаева, 12.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института.

Автореферат разослан " 20 " мая 2003 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор педагогических наук, профессор

 Т.М. Трегулова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Проблема сохранения здоровья в процессе обучения приобретает особую актуальность в свете реализации Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года, в которой отмечается, что в целях создания условий достижения нового, современного качества общего образования необходимо провести оптимизацию учебной, психологической и физической нагрузки учащихся и создать в образовательных учреждениях условия для сохранения и укрепления здоровья обучающихся. Однако, данные медицинских исследований показывают, что за годы обучения практически у 100% обучаемых снижаются показатели состояния здоровья: ухудшается зрение, происходит нарушение осанки, формируются различные неврозы, появляются проблемы с желудочно-кишечным трактом и т.д. Сложившаяся ситуация обуславливается многими факторами, в числе которых низкий уровень жизни, неблагоприятная экологическая обстановка, неблагоприятная наследственность, а также сложившаяся в нашей стране организация обучения.

Организация учебных занятий в рамках традиционной классно-урочной системы не позволяет обучающимся сосредоточиться на конкретной проблеме, сложить содержание обучения в целостную систему знаний. Педагогу сложно учитывать физиологический цикл работоспособности учащихся. Учет особенностей процессов забывания и запоминания также представляет большие трудности. Если к этому добавить другие сопутствующие неблагоприятные факторы, связанные с процессом обучения (низкая двигательная активность, длительное удержание вынужденной статической позы, психоэмоциональные стрессы, нерациональные гигиенические и экологические условия), то становится очевидным, что традиционный урок приводит к созданию условий для развития утомления и переутомления, нарушений функциональных возможностей организма, снижению работоспособности, потере здоровья.

В современной дидактике существуют альтернативные классно-урочной системе педагогические технологии, позволяющие в какой-то мере снять вышеперечисленные недостатки учебного процесса. Одной из них является технология концентрированного обучения (Г.И. Ибрагимов), ориентированная на формирование целостной системы знаний за счет сокращения числа одновременного изучаемых дисциплин, концентрации учебного материала, переструктурирования содержания в укрупненные блоки. Организационная единица учебного процесса - урок погружения (Г.И. Ибрагимов, Е.К. Гитман, М.П. Щетинин) позволяет учитывать закономерности динамики работоспособности, процессов забывания и запоминания. В педагогической практике концентрированное обучение применяется в условиях различных учебных заведений. Метод интенсивного обучения иностранным языкам (Р.М. Грановская, Г.А. Китайгородская, Г.К. Лозанов и др.) используется в ВУЗах и на краткосрочных курсах. Имеется опыт работы по «Методу погружения» в общеобразовательной школе (А.А. Остапенко, М.П. Щетинин). Большой опыт применения концентрированного обучения накоплен в профессиональной школе (Е.В. Дунаенко, Ю.В. Кит, Г.А. Ключева, В.Г. Колесников, И.М. Мунасыпов, Н.В. Надеева и др.). Вместе с тем, несмотря на наличие определенного

педагогического опыта в современной дидактике не дано научного обоснования применения урока погружения как формы реализации концентрированного обучения с позиций сохранения здоровья. Таким образом, обнаруживается **противоречие** между наличием у урока погружения предпосылок для организации здоровьесберегающего обучения и неразработанностью организационно-педагогических условий реализации сохраняющей здоровье функции урока погружения в базовой профессиональной школе.

Проблема исследования: каковы организационно-педагогические условия реализации здоровьесберегающей функции урока погружения в базовой профессиональной школе.

Объект исследования: урок погружения в базовой профессиональной школе.

Предмет исследования: организационно-педагогические условия реализации здоровьесберегающей функции урока погружения в базовой профессиональной школе.

Цель исследования состоит в разработке организационно-педагогических условий реализации здоровьесберегающей функции урока погружения в базовой профессиональной школе.

Гипотеза исследования: урок погружения в базовой профессиональной школе будет выполнять здоровьесберегающую функцию если реализовать следующие организационно-педагогические условия:

- выявить содержание и критерии реализации здоровьесберегающей функции урока погружения;
- разработать подструктуру урока погружения, обеспечивающую выполнение функции здоровьесбережения;
- разработать диагностическое обеспечение процесса подготовки и проведения урока погружения, сохраняющего здоровье.

Задачи исследования:

1. Выявить основные характеристики урока погружения как здоровьесберегающей формы организации обучения.
2. Определить алгоритм дидактико-методического проектирования урока погружения, сохраняющего здоровье.
3. Разработать комплекс диагностического обеспечения урока погружения с позиций сохранения здоровья.
4. Провести опытно-экспериментальную проверку разработанных организационно-педагогических условий реализации здоровьесберегающей функции урока погружения.

Методологической основой исследования являются: основные положения концепции модернизации российского образования на период до 2010 г, теория деятельностного подхода к обучению (А.Н. Леонтьев), дидактические основы профессионального образования (С.Я. Батышев, А.П. Беляева, М.И. Махмутов, Г.В. Мухаметзянова, А.М. Новиков), теория формирования мотивации учебной деятельности (О.С. Гребенюк, А.К. Маркова), теория концентрированного обучения (Г.И. Ибрагимов, В.С. Базуркова), теория современного урока (М.И. Махмутов, И.А. Халугин), теория личностно-ориентированного образования (В.А. Сериков, Г.И. Ибрагимов), теория системно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса (В.А. Сериков, Г.И. Ибрагимов), теория подготовки специалистов

(В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур), психофизиологические теории восприятия и усвоения учебной информации (И.А. Аршавский, И.М. Сеченов, А.А. Ухтомский), теоретические основы педагогической диагностики (К Ингекамп), валеологические концепции (Г.К. Зайцев, В.В. Колбанов, В.П. Петленко, Л.Г. Татарникова), гигиенические основы организации умственной работы, учебного труда (Н.Н. Куинджи, Ф.Ф. Эрисман).

В работе использовался комплекс **методов**: теоретического (анализ, синтез, проектирование процесса обучения, обобщение) и эмпирического (наблюдение, изучение педагогической документации и результатов учебной деятельности, педагогический эксперимент, **тестирование**, метод дозирования корректурной работы во времени, методы статистической обработки результатов эксперимента) исследования.

Исследование проводилось в четыре этапа. **Первый этап** (1997-2000 гг.) состоял в теоретическом осмыслении исследуемой проблемы и ее состояния в теории и практике; изучении литературных источников и передового педагогического опыта, поиск наиболее важных здоровьесберегающих условий обучения; разработке методики педагогического эксперимента.

На втором этапе (2000-2001 гг.) проводился констатирующий эксперимент, разрабатывались организационно-педагогические условия реализации здоровьесберегающей функции урока погружения; уточнялась рабочая гипотеза.

Третий этап (2001-2002 гг.) характеризовался проведением формирующего эксперимента, экспериментальной проверкой влияния на функциональное состояние учащихся урока погружения и комбинированного урока с соблюдением разработанных организационно-педагогических условий.

Четвертый этап (2002-2003 гг.) включал обработку, обобщение и оформление результатов исследования.

Научная новизна исследования заключается в том, что:

- выявлены и обоснованы характеристики урока погружения как здоровьесберегающей формы обучения (обеспечение учебной мотивации, обучение в соответствии с возрастными закономерностями психофизиологического развития, исключение форм сильного и выраженного утомления обучающихся);

- разработан и обоснован алгоритм дидактико-методического проектирования урока погружения как здоровьесберегающей формы организации обучения, включающий последовательность этапов: постановка **диагностичных** целей обучения; выделение в содержании обучения для усвоения: стандартного компонента знаний и умений; **общепредметных, межпредметных** и **внутрипредметных** понятий; формирование содержания на основе **интеграции**; профилирования, **посильности** для учащихся; выбор форм, методов и средств обучения, учитывающих психофизиологические особенности учащихся, предоставляющих учащимся возможность самостоятельной, творческой деятельности; структурирование урока с учетом динамики работоспособности учащихся, обеспечения двигательной активности, **индивидуальных** психофизиологических особенностей; выбор методов (технологий) для создания положительного эмоционального состояния; планирование системы диагностики и коррекции (организация самоконтроля, самооценки; диагностика мотивации и утомления в ходе урока погружения).

- разработан и обоснован комплекс диагностического обеспечения здоровьесберегающей функции урока погружения, как механизм управления качеством ее реализации, включающий, методические рекомендации педагогу по диагностическому обеспечению урока погружения, индивидуальные психофизиологические карты учащихся, сводную таблицу рекомендаций по созданию условий успешной учебной деятельности с учетом психофизиологических особенностей.

Практическая значимость исследования состоит в том, что организация урока погружения с учетом разработанных организационно-педагогических условий позволяет повысить уровень умственной работоспособности учащихся, уменьшить их утомляемость, создать условия психологического комфорта, повысить успешность обучения, способствуя тем самым здоровьесбережению.

Апробация и внедрение результатов исследования. Материалы исследования докладывались на научно-практических конференциях ПОИГГК РО (1998-2002 гг.), областных педагогических чтениях: "Обновление содержания начального профессионального образования на основе государственного стандарта" (Пермь, 1999), "Подготовка специалистов и рабочих квалифицированного труда в начале третьего тысячелетия" (Пермь, 2002), на Всероссийском совещании "Трудный подросток: проблемы обучения и воспитания" (Пермь, 2000), на областных научно-практических конференциях: "Здоровье и образование: комплексный подход к проблемам здоровья учащихся" (Пермь, 2001), "Инновационные процессы в Пермской области: эксперимент и перспективы" (Пермь, 2001), "Здоровье и образование. Современные подходы к обеспечению здоровья учащихся" (Пермь, 2002); на Всероссийской научно-практической конференции: "Качество профессионального образования: проблемы управления, обеспечения и мониторинга" (Казань, 2002). Разработанная автором методика применяется в практике обучения в профессиональном лицее № 3 г. Перми. Материалы исследования легли в основу лекций и методических рекомендаций для слушателей ПЮИПКРО.

На защиту выносятся:

1. Основные характеристики урока погружения как здоровьесберегающей формы организации обучения (обеспечение учебной мотивации, обучение в соответствии с закономерностями психофизиологического развития, исключение форм сильного и выраженного утомления).

2. Организационно-педагогические условия реализации здоровьесберегающей функции урока погружения в базовой профессиональной школе (структурирование урока погружения на основе учета динамики работоспособности, индивидуальных психофизиологических особенностей, обеспечения двигательной активности обучающихся; проектирование урока погружения по предложенному алгоритму; разработка диагностического комплекса обеспечения здоровьесберегающей функции урока погружения как механизма управления качеством ее реализации).

3. Положение о том, что применение комплекса диагностического обеспечения (индивидуальные психофизиологические карты учащихся, сводная таблица рекомендаций по созданию условий успешной учебной деятельности с учетом психофизиологических особенностей, методические рекомендации педагогу по диагностическому обеспечению урока погружения) позволяет

поддерживать работоспособность учащихся на уроке погружения, снизить и замедлить процесс утомления, то есть организовать здоровьесберегающий урок погружения.

Структура диссертации.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографии (205 источников на русском и иностранных языках) и 2 приложений.

Во введении обосновывается актуальность исследования, определяется научно-исследовательский аппарат работы, ее методология, основные этапы, теоретическая и практическая значимость.

В первой главе "Здоровьесбережение как педагогическая проблема" - обосновывается необходимость здоровьесберегающего педагогического подхода в учебном процессе, рассматривается проблема применения здоровьесберегающих педагогических технологий в процессе обучения, обосновывается, что концентрированное обучение, по своей организационной структуре, соответствует критериям здоровьесберегающих педагогических технологий, выявлены показатели и определена организационно-методическая подструктура урока погружения, сохраняющего здоровье.

Во второй главе "Научное обеспечение подготовки и проведения здоровьесберегающего урока погружения в базовой профессиональной школе" - рассматриваются организационно-педагогические условия реализации здоровьесберегающей функции урока погружения, излагаются основные задачи и организация эксперимента, анализируются и обобщаются его результаты.

В заключении даны основные выводы исследования.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Идея сохранения здоровья в процессе обучения имеет глубокие исторические корни. Если обратиться к трудам классиков педагогики (И.П. Блонский, Я.А. Коменский, Я. Корчак, Д. Локк, Н.И. Новиков, Й.Г. Песталоцци, В.А. Сухомлинский, К.Д. Ушинский и др.), то обнаруживается, что обучение ими всегда связывалось с вопросами о здоровье, месте человека в мире, о смысле его жизни.

В современной школе условия сохранения здоровья чаще всего понимаются и соблюдаются лишь в отношении "физического благополучия" участников образовательного процесса (гигиенический аспект), то есть связываются с созданием внешних условий, соответствующих санитарным правилам (СП 2.4.2. 782-99 г.), с организацией обучения здоровому образу жизни. При этом крайне мало внимания уделяется "состоянию психического и социального благополучия". Организуя учебный процесс, необходимо учитывать и дидактический аспект здоровьесбережения - применение "здоровьесберегающих педагогических технологий" (Т.В. Ахутина, Л.Г. Татарникова). Данные технологии предполагают построение учебного процесса, в котором наряду с достижением запланированного результата обучения сохраняется и восстанавливается физическое, психическое и социальное здоровье его участников.

Практически все исследователи (М.В. Антропова, Т.В. Ахутина, В.Ф. Базарный, Н.Н. Куинджи, Л.Г. Татарникова и др.) сходятся во мнении, что здоровьесберегающие педагогические технологии должны отвечать следующим критериям: обучение с учетом принципов природосообразности, целостности,

гуманизации, учета психофизиологических особенностей и др.; обеспечение мотивации обучения; построение обучения в соответствии с возрастными закономерностями психофизиологического развития учащихся; обеспечение положительного эмоционального состояния; обеспечение прочного запоминания; обеспечение двигательной активности и психологической разгрузки.

Соответствие данным критериям позволяет поддерживать и восстанавливать работоспособность, снижать и замедлять утомление учащихся в ходе процесса обучения. Уменьшение утомляемости у учащихся весьма важно, так как при сильной и выраженной формах утомления, снижаются обменные процессы, иммунологическая реактивность, резервы здоровья диагностируется неспецифическое напряжение организма – десинхроноз, являющийся основой формирования психосоматических заболеваний.

Проведенный анализ концептуальных положений и опыта работы педагогов позволяет говорить о том, что концентрированное обучение, по своей организационной структуре, имеет предпосылки быть здоровьесберегающей педагогической технологией.

В основе концентрированного обучения лежат сберегающие здоровье принципы. Согласно принципу природосообразности, концентрированное обучение предполагает малопредметность одновременного изучения, введение материала укрупненными блоками. При этом исчезает калейдоскопичность учебного процесса, что способствует формированию у учащегося целостного восприятия мира. Принцип гуманизации ориентирован на духовное развитие учащегося, на формирование целостной картины мира и гуманитарного стиля мышления. Концентрированное обучение с учетом этого принципа создает условия для интеграции знаний. Концентрация в условиях интеграции содержания позволяет формировать профессиональную и социальную компетентность, что способствует успешной адаптации человека в новых условиях, и как следствие, сохранению здоровья. Принцип учета психофизиологических особенностей личности в теории концентрированного обучения рассматривается с позиций учета динамики работоспособности, особенностей процессов запоминания и забывания, что является основой для осознания успешности обучения и служит предупреждением фобий и дидактоневрозов.

Теоретическим основанием концентрированного обучения с позиций нейрофизиологии является учение о доминантной деятельности А.А. Ухтомского, согласно которому, доминанта - главенствующий или фокусный очаг возбуждения, придающий поведению определенную направленность. Если доминанта не разрешается запрограммированным результатом в пределах того времени, какое отпущено для урока, то следующий урок не должен начинаться с другого предмета.

Концентрированное обучение предполагает укрупнение организационной единицы учебного процесса - проведение уроков погружения. Основными признаками урока погружения являются: его временная характеристика (4-8 часов) и сочетание этапов (лекция - практическое занятие - самостоятельная работа - контроль) во время которых происходит формирование целостной системы знаний от начального восприятия до полного усвоения и применения. На уроке погружения количество комплектов дидактических этапов (А-актуализация - Ф-формирование - П-применение) может быть различно, поскольку учебный материал разделяется на подтемы. Внутри урока погружения комплекты этапов

направления и способы обновления организационно-методических аспектов своей деятельности, способствующих сохранению здоровья обучающихся.

Преподаватель при выборе методик диагностики должен учитывать, во-первых, их валидность по отношению к выделенным характеристикам **здоровьесберегающего** урока, во-вторых, **стандартизированность** исследовательских процедур (методики должны иметь унифицированные процедуры проведения, обработки и интерпретации полученных данных), и, в-третьих, экономичность диагностических процедур (для исключения перегруженности учащихся и педагога необходимы методики, требующие минимальных временных, организационных и материальных затрат, но дающие наиболее полную информацию о диагностируемых качествах).

Периодичность проведения диагностики зависит от определенных факторов. Диагностика психофизиологических особенностей учащихся проводится один раз перед **началом** обучения (при поступлении или в начале изучения предмета и т.д.) с помощью стандартизированных психодиагностических методик, подобранных в соответствии с выделенными параметрами изучаемого показателя (типа высшей нервной деятельности, каналов восприятия информации, доминирующего полушария), **поскольку**, свойства нервной системы имеют **генотипическую** природу и в этом смысле понимаются как практически неизменные, стабильные характеристики человека. По результатам диагностики составляются индивидуальные психофизиологические карты-характеристики и даются **рекомендации**, по созданию условий, необходимых для успешной учебной деятельности каждого учащегося.

Контролировать утомление обучающихся с помощью наблюдения необходимо в течение всего занятия. Применение специальных методик (**теплинг-теста**, психологического теста "САН") целесообразно, если необходимо отследить влияние на утомление обучающихся вновь вводимых методов, средств, форм обучения. Замеры осуществляются на первом часе и в конце занятий. Таким образом, педагоги будут иметь возможность выявить исходное **состояние** учащихся и влияние учебной нагрузки на работоспособность в ходе учебного процесса.

Диагностика мотивации осуществляется на всех этапах урока погружения (диагностические методики предлагается включать прямо в ход урока в виде учебных заданий, составления **цветограмм** урока и др.).

Проведение урока погружения предполагает нахождение учащихся достаточно длительное время в одном помещении, **длительное** воздействие на них окружающей обстановки. Поэтому **при** подготовке аудитории к уроку, педагогу необходимо провести диагностику соответствия учебного помещения гигиеническим требованиям (освещенность помещения, температурный режим, цветовая гамма, зрительная доступность наглядного материала, организация рабочих мест учащихся и др.).

Таким образом, для подготовки и проведения здоровьесберегающего урока погружения необходим комплекс диагностического обеспечения, состоящий из следующих компонентов:

1. *Методические рекомендации по диагностическому обеспечению урока погружения, сохраняющего здоровье:* диагностика психофизиологических особенностей учащихся; учебной **мотивации**; утомления обучающихся в ходе урока

погружения; соответствия учебного помещения гигиеническим требованиям и психофизиологическим особенностям обучающихся.

2. *Индивидуальные психофизиологические карты учащихся* включают психофизиологические характеристики: пол, тип нервной системы, тип функциональной асимметрии полушарий головного мозга, ведущий канал восприятия. Для составления такой карты применяются общеизвестные методики диагностики психофизиологических особенностей (дозирование коррективной работы во времени, методика Аналитического обзора стиля обучения (АОСО), тест И.П. Павлова)).

3. *Сводная таблица рекомендаций по созданию условий успешной учебной деятельности учащихся на основе их психофизиологических особенностей.*

В подготовке педагога к уроку погружения, сохраняющего здоровье, центральное место занимает дидактико-методическое проектирование, которое осуществляется с учетом особенностей его целевого, содержательного, процессуального и контрольно-оценочного компонентов.

Особенность целевого компонента урока погружения, на котором изучается целостный тематический блок, состоит в том, что он подчинен одной общей, крупной цели. Такая цель создает у человека установку на длительную работу, повышая мотивацию и сохраняя здоровье. Особое значение с позиций сохранения здоровья приобретает диагностичность цели, так как нечетко сформулированная цель затрудняет выбор параметров и критериев, способов диагностики ее достижения, что приводит к информационной перегрузке, снижает учебную мотивацию, делая обучение **здоровьезатратным**.

Формулируя конкретную и **диагностичную** общую цель к уроку погружения, педагог ее **детализирует**, определяет уровни усвоения, что придает мотивационный личностный смысл учебному процессу, деятельности учащегося. Мотивация обеспечивает продолжительную концентрацию внимания, высокую устойчивую работоспособность, **плавность** перехода от максимальной работоспособности к ее снижению, недопущение **рапней** усталости, сильного утомления и переутомления. В процессе постановки цели учитывается модель концентрации. Так, если урок проводится в рамках концентрического погружения (разновидность первой модели концентрированного обучения), то при начальном погружении в результате урока планируется достижение первого уровня усвоения знаний (на репродуктивном уровне с опорой), при втором погружении - второй уровень усвоения (репродуктивная деятельность без опоры) и т.д. На уроке в рамках линейного погружения сразу планируется достижение уровня усвоения, заложенного стандартом.

Каждый этап урока погружения для достижения общей цели решает определенную задачу. Поэтому, после постановки общей цели урока погружения необходимо сформулировать **диагностичные** задачи каждого этапа. На лекции происходит формирование обобщенной системы знаний по основному вопросу изучаемой темы. Задача лекции - выделение учащимися того, что необходимо усвоить на уроке погружения. Практическое занятие формирует и углубляет навыки и умения применения теоретических знаний на практике в сотрудничестве с педагогом. Следовательно, задача практического занятия - формирование и углубление выделенных на лекции для усвоения знаний. Задача этапа самостоятельной работы - закрепление знаний, учебных и практических навыков и

умений. Соответственно, задача зачета - диагностика и корректировка усвоенного на требуемом общей целью уровне.

При проектировании содержания урока для повышения мотивации, осознания успешности, исключения перегрузки учащихся, педагог должен учесть следующие факторы:

- поскольку стандарт определяет инвариантную часть содержания образования, обязательную на всей территории страны, то при подготовке к уроку педагогу, в первую очередь, следует специально выделять для усвоения учащимися содержание стандартного компонента знаний и умений, а на уроках стремиться в первую очередь обеспечить выполнение именно этих заданий. Освоение стандартного компонента содержания является базой для успешной адаптации учащихся в современных условиях.

- одной из задач обучения профессии является задача формирования интегративного профессионального знания, обеспечивающего научную, профессиональную и социальную компетентность, уверенность в своих силах, востребованность на рынке труда, осознание своей успешности и, как следствие, благополучие в состоянии здоровья. Большая роль в данном процессе в профессиональной школе принадлежит интеграции содержания специальных, общетехнических и общеобразовательных дисциплин, в том числе профилированию последних, так как любые знания, процессы и результаты осмысливаются учащимися с точки зрения их профессиональной ценности.

- чтобы исключить перегрузку учащихся педагог далее должен определить оптимальный объем содержания для усвоения на уроке. Для этого ему необходимо выделить в содержании для усвоения всеми учащимися только межпредметные, общепредметные и межтематические понятия и умения.

- для отбора содержания к уроку погружения с позиций сохранения здоровья, необходимо пользоваться методом моделирования, который помогает увидеть и понять процесс формирования и развития научных знаний, рассмотреть системы связей между учебными элементами, представить содержание будущего урока в виде модели, позволяет педагогу предвидеть результаты своей деятельности заранее, проверить, насколько отобранное содержание работает на повышение эффективности урока.

Применение разнообразных форм (фронтальная, групповая, индивидуальная, парная), методов и средств обучения является особенностью процессуального компонента и важнейшим аспектом подготовки и проведения здоровьесберегающего урока погружения. Проектируя урок погружения педагогу необходимо ориентироваться на результаты диагностики особенностей восприятия учащимися информации и выбирать формы, методы и средства, которые: учитывают психофизиологические особенности учащихся; привлекают для обучения большее число анализаторов (зрительный, слуховой, моторно-чувствительный, обонятельный, вкусовой); предоставляют учащимся возможность самостоятельной, творческой деятельности,

Поскольку всякая деятельность, в том числе и учебная, приводит к утомлению, то задача педагога так структурировать урок, чтобы обеспечить плавный переход от максимальной работоспособности к ее снижению, недопущение раннего утомления (Рис 2). Так, Лекция начинается в периоде «вработывания», переходя в период устойчивой работоспособности. Поэтому

Организационно-дидактическая подструктура	Лекция	Самостоятельная работа	Практическое занятие	Зачет
Динамика работоспособности	Врабатывание	Период устойчивой работоспособности		Спад работоспособности
Организация познавательных процессов с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей *	Установка на деятельность (подготовка ученика для решения учебной задачи)	Обеспечение деятельности ученика (создание ситуации успеха)		Сравнение полученных результатов с предполагаемыми (осознанное отношение к результату своего учебного труда)
Двигательная активность и психологическая разгрузка **	Дыхательная гимнастика	Комплексы для снятия зрительного напряжения	Упражнения на растяжение и расслабление с элементами аутотренинга	Упражнения, снимающие позостатическое утомление

Рис. 2. Здоровьесберегающая подструктура урока погружения (частичное погружение 4 часа)

* Сиротюк А.Л. Обучение детей с учетом психофизиологии: Практическое руководство для учителей и родителей. - М.: ТЦ "Сфера", 2000.

** Приведены примерные комплексы, обеспечивающие двигательную активность обучающихся

раскрытие основного содержания лекции необходимо Планировать в периоде устойчивой работоспособности. Проведение контрольных работ планируется на начало этапа Контроля, так как в период спада работоспособности повышается вероятность переутомления.

Проектируя урок нельзя не учесть важный момент. Вследствие низкой двигательной активности наступает утомление, и, как следствие, снижение внимания, пробелы в знаниях, неудовлетворенность результатом, психологическая усталость. Неизбежными проявлениями такого состояния служат сниженная сопротивляемость острым заболеваниям, низкие возможности вегетативных функций, избыточная масса тела. В рамках урока для устранения последствий утомления и обеспечения двигательной активности и психологической разгрузки учащихся лежит принцип чередования одного вида работы с другим: умственной работы с физической, статической работы (сидение) с активной деятельностью. При проектировании урока погружения данный принцип реализуется в чередовании напряженной работы учащихся с творческими, игровыми и др. моментами; возможности учащимся менять позу при выполнении задания (сидя или стоя); использование упражнений для снятия статической усталости (методика меняющихся динамических поз В. Ф. Базарного) и др. Большую помощь при проектировании может оказать *Сводная таблица комплексов физических упражнений и музыкального оформления урока*, содержащая различные комплексы упражнений, обеспечивающих двигательную активность и психическую разгрузку учащихся на уроке (табл. 1). Информация о содержании таблицы систематизируется в картотеке.

Таблица 1

Сводная таблица комплексов физических упражнений и музыкального оформления урока

Этап урока	Основные комплексы упражнений, применяемых на данном этапе		
Лекция	Дыхательная гимнастика Па начало звуки горна	Упражнения для улучшения мозгового кровообращения	Упражнения для мобилизации внимания
Самостоятельная работа	Классический комплекс упражнений	Комплексы для снятия зрительного напряжения и утомления	Упражнения по развитию зрения со знакомыми объектами (проверочными таблицами) У.Г.Бейтс
Практическое занятие	Упражнения на растяжение и расслабление с элементами аутотренинга	Упражнения для снятия утомления с плечевого пояса и рук	Упражнения для снятия утомления с туловища и ног
Зачет	Упражнения для мобилизации внимания	Упражнения, снижающие позостатическое утомление Звуки моря	Упражнения общего воздействия Звуки леса

На работоспособность учащихся оказывает значительное влияние положительное эмоциональное состояние, т.е. физиологические процессы, связанные с переживаниями радости, бодрости, успешности и т.д. Учащийся путем рефлексивных действий, с помощью самооценки, сам может прийти к выводу о своей успешности. Для этого его нужно научить: проводить самооценочные суждения в соответствии с реально выполненной деятельностью; уметь

анализировать, вычленять, обсуждать и соотносить общий способ с условиями задачи; умению отражать различные стороны своей деятельности.

С учетом вышесказанного, **дидактико-методическое** проектирование урока погружения, сохраняющего здоровье, осуществляется по следующему алгоритму:

1. Постановка **диагностических** целей обучения.
 - предоставление свободы выбора объема и сложности выполняемых заданий.
2. Выделение в содержании обучения для усвоения:
 - стандартного компонент знаний и умений;
 - **общепредметных, межпредметных и внутрипредметных** понятий;
3. Формирование содержания на основе интеграции; профилирования, **посильности** для учащихся.
 4. Выбор форм, методов и средств обучения:
 - учитывающих психофизиологические особенности учащихся;
 - **привлекающих** для обучения большее число анализаторов (визуальный, аудиальный, кинестетический, осмический, вкусовой);
 - предоставляющих учащимся возможность самостоятельной, творческой деятельности.
 5. Структурирование урока с учетом динамики работоспособности учащихся, обеспечения двигательной активности, индивидуальных психофизиологических особенностей:
 - распределение учебного материала по трудности и посильности;
 - чередование одного вида работы с другим: умственной работы с физической, статической работы (сидение) с активной физической деятельностью;
 - планирование музыкального оформления урока, применения психической саморегуляции.;
 6. Выбор методов (технологий) для создания положительного эмоционального состояния.
 7. Планирование системы диагностики и коррекции.
 - организация самоконтроля, самооценки;
 - диагностика мотивации и утомления в ходе урока погружения.

Проверка эффективности разработанных организационно-педагогических условий реализации **здоровьесберегающей** функции урока погружения осуществлялась в ходе педагогического эксперимента на базах Профессиональных лицеев №3 и № 43 города Перми. В эксперименте было задействовано четыре учебные группы (127 человек). **Анализ** характеристик групп (наполняемость, успеваемость, возраст, половой состав, **социальное** положение, состояние здоровья) позволил сделать вывод, что исследуемые группы по вышеперечисленным показателям оказались сравнимыми: учащиеся поступали в учебное заведение после 9 класса общеобразовательной школы на срок обучения 3 года; были одного возраста (15-16 лет), одного пола (юноши); самостоятельно выбрали данную профессию, не имели медицинских противопоказаний для выбранной профессии, основную группу здоровья; имели приблизительно одинаковый уровень школьной подготовки (рис. 3). Для участия в эксперименте были привлечены одни и те же преподаватели, что обеспечило единство требований к учащимся. В проведении эксперимента совместно с педагогами-экспериментаторами в качестве преподавателя химии принимал участие автор исследования.

Цель эксперимента состояла в проверке гипотезы о том, что функция здоровьесбережения урока погружения будет реализована, если организовать его подготовку и проведение с учетом предложенных **организационно-педагогических** условий.

В рамках эксперимента изучалось влияние систем обучения на дневную и недельную динамику работоспособности и развитие утомления учащихся. Экспериментальные исследования проводились в условиях комбинированного урока и урока погружения.

В ходе констатирующего эксперимента выявлялась и описывалась качественно и количественно динамика работоспособности и утомления учащихся на уроках с различной организационной структурой (урок погружения и комбинированный урок). На данном этапе эксперимента учащиеся в первой контрольной группе K_1 обучались в режиме классно-урочной системы (комбинированного урока) Учащиеся в группе K_2 обучались в режиме технологии концентрированного обучения, по схеме частичного погружения как варианта второй модели концентрации.

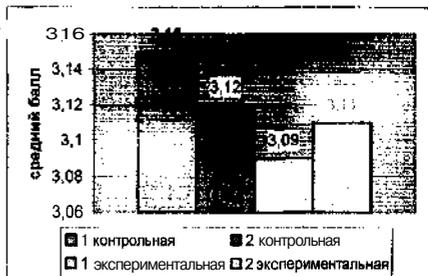
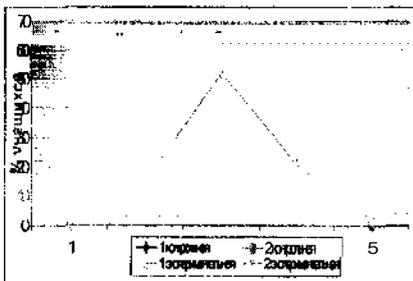


Рис. 3. Результаты входного контроля теоретических знаний учащихся

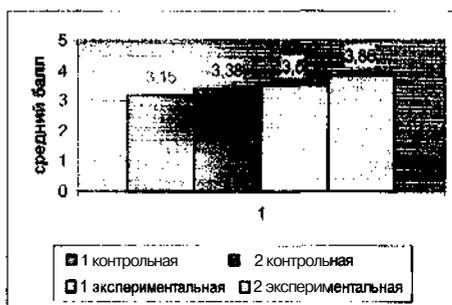
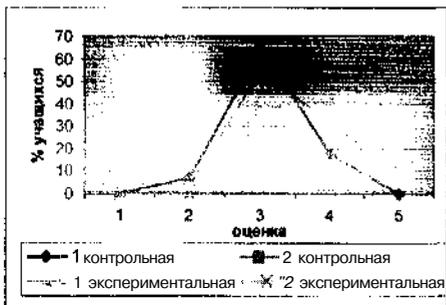


Рис. 4. Результаты итогового контроля теоретических знаний учащихся

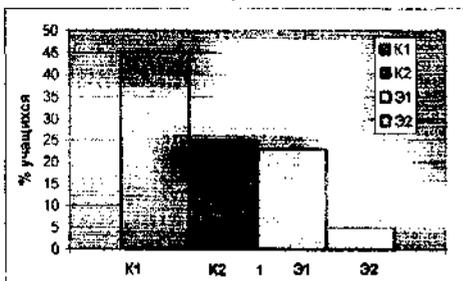


Рис. 5. Количество учащихся с выраженным утомлением по результатам дозированной коррекционной работы в пятницу на 7 уроке

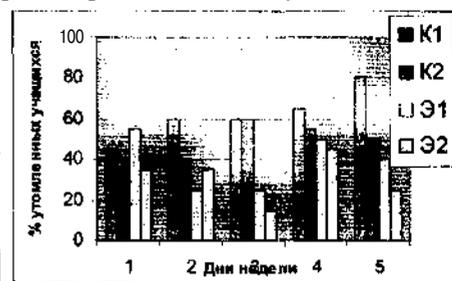


Рис. 6. Количество учащихся с признаками сильного утомления в конце учебного дня по результатам теплинга.

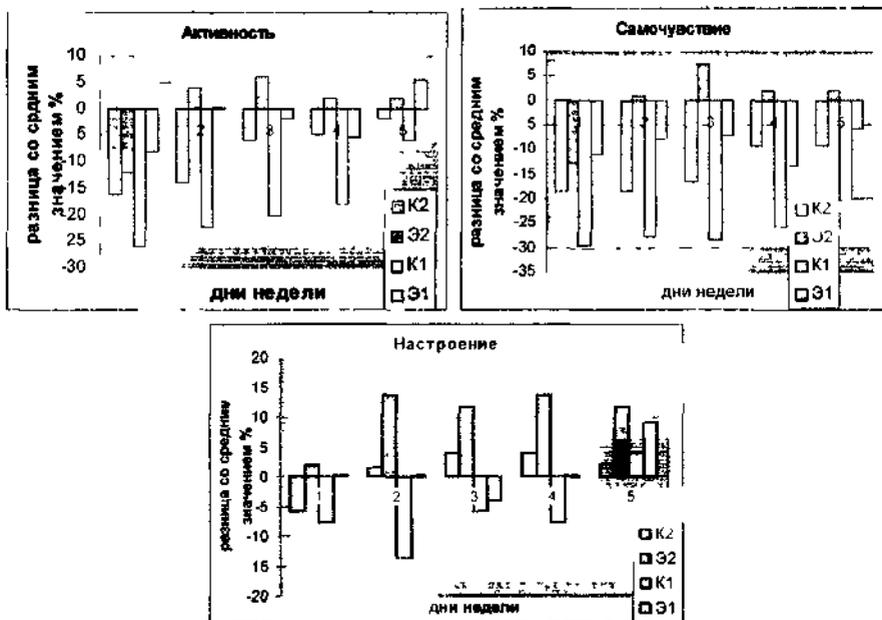


Рис. 7. Динамика активности, самочувствия и настроения учащихся в течение недели в конце учебною дня

Примечание:

K₁ - 1 контрольная группа, режим комбинированного урока;

K₂ - 2 контрольная группа, режим урока погружения.

E₁ - 1 экспериментальная группа, режим комбинированно о урока в разработанных условиях,

E₂ - 2 экспериментальная группа, режим урока погружения в разработанных условиях

В конце учебной недели в условиях урока погружения выраженное утомление имели 25% учащихся против 45% в условиях комбинированную урока ($t=2,31$ $\alpha=0,05$)(рис. 5).

По результатам **тепинг-теста** степень утомления учащихся в конце недели на уроке погружения на 25% ниже по сравнению с комбинированным уроком ($t=2,02$ $\alpha=0,05$) (рис. 6).

Самочувствие учащихся обеих групп на протяжении всей недели по показателям ниже средней величины ($t=2,26$ $\alpha=0,05$). Самооценка активности учащихся на уроке погружения на протяжении недели выше в среднем на 12 % ($t=2,85$ $\alpha=0,05$). Самооценка настроения учащихся на уроке погружения, начиная со вторника, превосходила по показателям среднюю величину в среднем на 3,1% ($t=2,11$ $\alpha=0,05$) (рис. 7). Сдали экзамен по химии на "4" и "5" 39% обучающихся в условиях урока погружения и 18% обучающихся в условиях комбинированного урока ($t=2,05$ $\alpha=0,05$) (рис. 4).

Констагирующий эксперимент позволил сделать вывод, что урок погружения предпочтительнее комбинированного урока с позиций **здоровьесбережения** для учащихся профессионального лицея. Однако, в обеих группах количество утомленных учащихся было достаточно высоким, самооценка учащихся настроения, активности, самочувствия в основном определялась ниже среднего уровня.

В формирующем эксперименте, целью которого было апробирование разработанных организационно-педагогических условий, принимали участие две учебные группы 1 экспериментальная обучавшаяся в условиях комбинированного урока и 2 экспериментальная, обучавшаяся в условиях урока погружения. По результатам формирующего эксперимента выявилось снижение утомления учащихся при соблюдении разработанных организационно-педагогических условий в обеих группах (рис. 5.6). Однако, данные условия при обучении в режиме урока погружения дали больший эффект снижения утомляемости, чем в условиях комбинированного урока ($t=2,24, \alpha=0,05$).

Средние показатели самочувствия, активности, настроения учащихся на уроке погружения начиная со вторника выше средней величины (5,4 балла) В условиях комбинированного урока они ниже среднего. При обучении в условиях урока погружения сдали экзамен по химии на "4" и "5" - 61% обучающихся, против 42% при классно-урочном обучении ($t=2,81, \alpha=0,05$) (рис.4).

Таким образом, эксперимент показал, что:

- обучение учащихся профессионального лица с применением разработанных организационно-педагогических условий позволило повысить уровень умственной работоспособности учащихся, уменьшить число утомленных учащихся, снизить степень утомления, создать условия для их хорошего самочувствия, активности, настроения, повысить успешность обучения, способствуя здоровьесбережению;
- в условиях урока погружения соблюдение разработанных организационно-педагогических условий более эффективно по сравнению с комбинированным уроком. Даже при соблюдении разработанных организационно-педагогических условий обучение в режиме комбинированного урока здоровьезатратно;

Полученные результаты подтвердили гипотезу исследования и позволили сделать следующие выводы:

1. Характеристиками урока погружения как здоровьесберегающей формы обучения являются: обеспечение учебной мотивации, обучение в соответствии с закономерностями психофизиологического развития, исключение форм сильного и выраженного утомления.

2. Организационно-педагогические условия реализации функции здоровьесбережения урока погружения выражаются в следующем:

- проектирование урока погружения по предложенному алгоритму;
- разработка диагностического комплекса обеспечения здоровьесберегающей функции урока погружения как механизма управления качеством ее реализации.

2. Дидактико-методическое проектирование урока погружения как здоровьесберегающей формы обучения осуществляется по следующему алгоритму:

- постановка диагностических целей обучения;
- выделение в содержании обучения для усвоения: стандартного компонент знаний и умений; общепредметных, межпредметных и внутрипредметных понятий.
- формирование содержания на основе интеграции; профилирования, посильности для учащихся;
- выбор форм, методов и средств обучения, учитывающих психофизиологические особенности учащихся, предоставляющих учащимся возможность самостоятельной, творческой деятельности;

- структурирование урока на основе учета динамики работоспособности, индивидуальных психофизиологических особенностей, обеспечения двигательной активности обучающихся;
- выбор методов (технологий) для создания положительного эмоционального состояния;
- планирование системы диагностики и коррекции (организация самоконтроля, самооценки; диагностика мотивации и утомления в ходе урока погружения).

3. Применение комплекса диагностического обеспечения (индивидуальные психофизиологические карты учащихся, сводная таблица рекомендаций по созданию условий успешной учебной деятельности с учетом психофизиологических особенностей, методические рекомендации педагогу по диагностическому обеспечению урока погружения) позволяет поддерживать работоспособности учащихся на уроке погружения, снизить и замедлить процесс утомления, то есть **организовать здоровьесберегающий урок погружения.**

5. Предложенный подход к организации обучения повышает уровень умственной работоспособности учащихся, успешность обучения, уменьшает утомление учащихся, создает условия для их хорошего самочувствия, настроения, высокой активности, тем самым, сохраняя здоровье учащихся.

Основное содержание диссертации отражено в следующих публикациях:

1. Резвых И.Г., Клюева Г.А. Формирование содержания специальных дисциплин в учебных заведениях профессионального образования на основе интеграции общеобразовательных и специальных предметов: Методические рекомендации. - Пермь: Изд-во ПОИПКРО, 1998. - 42с. (авт. - 1,32 п.л.).
2. Резвых И.Г. Профилирование общеобразовательного предмета в условиях профессионального обучения // Сб. материалов Всероссийской совещания: Трудный подросток: проблемы обучения и воспитания. - Пермь. 2000. С.25-31.
3. Резвых И.Г., Клюева Г.А. Концентрированное обучение и здоровье учащихся // Тезисы докладов V областной научно-практической конференции: Здоровье и образование: комплексный подход к проблемам здоровья учащихся. -Пермь. 2001. С.64-66. (авт. - 0,13 п.л.).
4. Резвых И.Г., Клюева Г.А., Лядова Н.В. Здоровьесберегающие педагогические технологии: эксперимент и перспективы: Сб. результатов научных исследований: Исследование приоритетных проблем профобразования / Сост. И.П. Смирнов, А.Т. Глазунов. - М.: Академия профессионального образования, 2001. - С. 179-188. (авт. - 0,25 п.л.).
5. Резвых И.Г., Клюева Г.А. Здоровьесбережение как фактор повышения качества образования//Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции: Качество профессионального образования: проблемы управления, обеспечения и мониторинга/ Под общ. ред. Г.И. Ибрагимова. - Казань, ИСПО РАО, 2002. - С. 183-185. (авт. - 0,13 п.л.).
6. Резвых И.Г., Клюева Г.А. Диагностическое обеспечение здоровьесберегающего учебного занятия: Методические рекомендации. -- Пермь: Изд-во ПОИПКРО, 2003. - 36с. (авт. - 1,2 п.л.).

