

### Устойчивость поведения процесса обучения как целостной системы

Развитие процесса обучения как целостной системы ведет к упрочению свойственных ей особенностей характерных для нее результатов. Основным показателем закрепления и упрочения признаков системы является ее поведение: статика или динамика.

Статика проявляется в постоянстве взаимодействия между учителем и учащимися. Учитель определяет продвижение учащихся тем, что объясняет новый материал и обучает способам деятельности. Учащиеся воспроизводят полученную информацию и решают задачи, аналогичные разобранным с учителем и другими учениками.

Динамика проявляется в изменении взаимодействия между учителем и учениками. Ученики занимают все более активную позицию в учебном процессе: участвуют в планировании и определении основных положений при изучении нового материала, решают нестандартные задачи и, наконец, самостоятельно изучают новые темы.

Таким образом, закрепление качеств системы связано с развитием познавательной самостоятельности учащихся: в одном случае система способствует развитию, а в другом торможению познавательной самостоятельности учащихся. В свою очередь, как известно, эти процессы отражаются и на мотивации, умственной деятельности, ценностных ориентациях, на уровне знаний учащихся.

Следовательно, решение проблемы упрочения качеств системы сопряжено с выяснением причин, определяющих развитие или торможение познавательной самостоятельности учащихся.

Как показала экспериментальная работа, поведение системы обусловлено характером включением учащихся в процесс формирования системных обобщенных знаний и способов деятельности. Динамика свидетельствует о естественном продвижении учащихся в развивающемся познавательном процессе. Статика – о наличии в нем тупиковых ситуаций, которые тормозят продвижение учащихся.

Экспериментальная работа, при которой вместо традиционной, статичной системы уроков, проводились уроки, на которых осуществлялось развивающее обучение со свойственной ему динамичной системой, приводило к рассогласованию между деятельностью учителя и учащегося: ученики были не в состоянии выполнять предлагаемую работу, сложившийся у них опыт работы приходил в противоречие с новыми требованиями. Такая тупиковая ситуация возникла при повышении теоретического уровня преподавания; при использовании практической самостоятельной работы учащихся на этапе изучения новых знаний, постановке проблемных вопросов, приближении самостоятельной работы учащихся к изучению нового материала, при замене дробного, пооперационного характера педагогического руководства общим, направляющим.

Анализ причин рассогласования между деятельностью учителя и учащихся при замене одной системы обучения другой, показал, что каждая из них отражается на уровне усвоения содержания, развития операциональной и ценностно-мотивационной сторонах познавательной деятельности учащихся. Поэтому опыт деятельности учащихся, обучающихся в одной системе, не позволяет работать другой. Характеристика этих различий представлена в наших работах (1), диссертационных исследованиях и публикациях аспирантов, выполнявших исследование под нашим руководством (Т.Г. Феофилова, Л.Б. Христофорова, С.Н. Горычева, Л.А. Исаева и др.).

В качестве основного педагогического условия, определяющего различия систем и их результатов, рассматриваются особенности включения учащихся в процесс формирования системных знаний и способов деятельности.

На то, как осуществляется этот процесс в каждой из систем и чем определяется в одном случае статика системы, а в другом динамика, определяющая развитие познавательной самостоятельности учащихся, мы неоднократно указывали. В данной работе стоит задача системного анализа процесса обучения: выяснить, в результате чего осуществляется упрочение качеств системы. Очертим круг внешних проявлений каждой из них.

#### Объяснительно-иллюстративная система

<p>Цель – усвоение и воспроизведение знаний, решение аналогичных задач. Содержание – на уровне эмпирических знаний и способов деятельности.</p> <p>Методы – организация преимущественно репродуктивной деятельности.</p> <p>Организация – преобладание фронтальной работы, самостоятельная работа на этапе закрепления.</p> <p><i>Статичность системы</i></p>	<p>Ученик – объект обучения учителя.</p> <p>Повторяемость и статичность во взаимодействии учителя – ученика – класса.</p> <p>Прямое пооперационное руководство учителя. Преобладание внешней стимуляции, внешней обратной связи, репродуктивной рефлексии. Показатель эффективности – полнота и точность воспроизведения содержания, алгоритма деятельности, заданного учителем.</p>
---	--

#### Развивающая система обучения

<p>Цель – усвоение на уровне решения новых задач самостоятельной личностью ученика.</p> <p>Содержание – на уровне принципов, закономерностей, теорий, идей, общих способов, определяющих целостность и системность учебного материала.</p> <p>Методы – организация преимущественно поисковой деятельности.</p> <p>Организация – преимущественно индивидуально-коллективной деятельности учащихся, самостоятельная работа на всех этапах, начиная с изучения нового учебного материала.</p> <p><i>Динамичность системы</i></p>	<p>Ученик – активный субъект деятельности.</p> <p>Динамическое развитие во взаимодействии учитель – ученик – класс.</p> <p>Общее, направляющее руководство, самостоятельное планирование учеником познавательной деятельности. Внутренняя стимуляция, преобладание продуктивной рефлексии.</p> <p>Показатели эффективности: рост самостоятельности учащихся при изучении нового материала, выполнение творческих заданий.</p>
---	---

Встает вопрос: какие механизмы процесса обучения, при котором осуществляется включение учащихся в процесс формирования системных обобщенных знаний и способов деятельности сопряжены с динамикой процесса и развитием самостоятельности ученика.

Как известно, при описании внутреннего строения системных объектов используются понятия «связь», «отношение», «элемент», «структура», «организация». Принцип целостности, являясь основным принципом общей теории систем, означает, что целое не может быть сведено к сумме отдельных частей. В функционировании системы проявляется взаимодействие составляющих ее компонентов, способ, определяющий присущие ей структурные зависимости. Поэтому динамика, развитие заключены в самой природе структуры. Выявление этих зависимостей позволяет вскрыть «механизменный» характер анализируемого процесса.

Отсюда, совершенно понятно, почему перестройка урока в опыте учителей в 50–60 годы и ее осмысление в педагогической науке, связана с проблемой структуры урока. Поиски условий, обеспечивающих ученику активную позицию и развитие его познавательных возможностей, требовали изменений в структурном построении урока, а отсюда и процесса обучения.

Целостность, связь, структура, организация, динамика системы определяют при анализе процесса обучения взаимосвязанную цепочку зависимостей. Включение учащихся в процесс формирования системных обобщенных знаний и способов деятельности предполагает рассмотрение в содержании учебного материала типичных для учебного предмета систем знаний и анализ их с точки зрения структурно-информационной и функциональной сторон деятельности. Данный анализ выявляет присущую содержанию целостность и взаимосвязь содержательной и деятельной сторон. В результате системному знанию присущ ряд функций: связующих, организующих, ориентирующих.

Данные функции свойственны системному знанию при раскрытии, которого каждый из его компонентов раскрывается как органичный элемент целого. При отсутствии такой связи, эклектическом суммировании элементов целого, не возникает оснований для проявления указанных функций. В результате не происходит включения учащихся в процесс формирования системных знаний и способов деятельности, и не создается база для функционирования процесса обучения.

В этом первая причина, объясняющая статику или динамику системы. Из нее логически возникают остальные.

Принцип целостности и связи, присущий системному знанию и взаимосвязи содержания и деятельности определяет весь процесс обучения.

Поскольку, в качестве исходного рассматривается объект как целостная система, это означает, что ни общее не формируется из единич-

ного, ни единичное из общего. Эти две системные характеристики существуют в неразрывном единстве и обладают статусом изохронности. Та же взаимосвязь присуща процессам анализа и синтеза. Анализ осуществляется ради синтеза, синтез, будучи результатом анализа, в свою очередь служит анализу.

Таким образом, в процессе обучения решение предыдущей задачи в силу единства познавательных процессов создают базу для постановки решения следующей задачи.

Формирование эклектической системы знаний обуславливает иной путь изучения. Развитие содержательной и деятельной сторон присущ принцип не единства, а последовательности, который не создает условий для динамики процесса обучения.

Вместе с тем, в зависимости от того, осуществляется эмпирический или диалектический путь познания истины, по-разному стоит проблема потребности и совершаемой субъектом деятельности, что определяет мотивацию, ценностные ориентации, личностную значимость. А это, в свою очередь, влияет на включенность ученика в познавательный процесс, его активность и заинтересованность.

Таким образом, динамика или статика процесса обучения определяются тем, в какой мере при его построении учитываются закономерности системного подхода.

*Г.М. Клименко, Ю.Я. Рабинович*

### **Педагогическая система как условие формирования интеллектуальных навыков учащихся**

Формирование интеллектуальных навыков учащихся в современной общеобразовательной школе можно рассматривать, как одну из главных задач модернизации образования. Изменения в содержании образования возможны только при целостной педагогической системе, где созданы условия для внедрения новых педагогических технологий.

Впервые понятие «педагогическая система» ввел в советскую педагогику Ф.Ф. Королев. Значительный вклад в изучение и описание педагогических систем внесли видные ученые современности В.П. Беспалько, В.И. Гинецинский, Т.А. Ильина, В.И. Загвязинский, Н.В. Кузьмина, И.А. Колесникова, Ю.Н. Кулюткин, М.М. Поташник, Г.С. Сухобская и др.

Н.В. Кузьмина определяет педагогическую систему как «множество взаимосвязанных структурных и функциональных компонентов подчиненных целям воспитания, образования и обучения подрастающего поколения и взрослых людей». Кроме цели – системообразующего компонента системы, Н.В. Кузьмина выделяет еще конструктивный, коммуникативный, гностический, организационный компоненты.