

Альхуссеин Нассер Жавад

магистрант

Богатилов Валерий Николаевич

д-р техн. наук, профессор, профессор

Клюшин Александр Юрьевич

канд. техн. наук, доцент

Мутовкина Наталия Юрьевна

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Тверской государственный

технический университет»

г. Тверь, Тверская область

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫМ ОБУЧЕНИЕМ

***Аннотация:** в связи с всеобъемлющим ростом, прочно вошедших в наш быт интернет-технологий, появилась возможность обучения и переподготовки кадров дистанционным образом. Положительные качества дистанционного обучения построены на новой информационной технологии, позволяющей реализовать качества легкодоступности и как следствие массовость массовости обучения, соответственно, возможность охвата огромной территории. Кроме того, в то же время осуществляется обеспечение непрерывности образования, возрастает эффективность образовательных процессов, упрощается организация курсов повышения квалификации и переподготовки кадров. В статье представлен подход к исследованию технологии дистанционного обучения.*

***Ключевые слова:** система управления, информационная система, дистанционное обучение, неопределенность, нечеткая логика.*

Общеизвестно, что дистанционное обучения осуществляет поставку образовательных услуг без посещения учебных заведений. Такая организация учебного процесса стала возможна благодаря дальнейшему развитию информационно-образовательных технологий, которые опираются на использование более

совершенной системы телекоммуникаций. Дистанционные образовательные технологии предполагают свободу выбора места, времени и темпа обучения [1].

Сложившиеся в настоящее время технология обучения – это сочетание последовательных и взаимопроникающих составляющих педагогического процесса. Эти составляющие обеспечивают на достаточно высоком уровне эффективное и активное усвоение программных знаний.

Порождение педагогического процесса происходит на основе взаимодействия трёх основных составляющих дидактическим процессом, организационными формами обучения и средствами обучения (учителя или технические средства). Дидактический процесс синергетически связан мотивацией обучения, правильной организацией учебного процесса и наставляющей деятельностью учителя. Давно известно, что технология обучения эффективна при выполнении следующих условий:

- учащийся обладает учебной мотивацией к изучаемому предмету;
- самостоятельно и полно выполняет адекватную цель обучения;
- понимает наставническую деятельность учителя;
- в обучении используются современные технические средства.

Важную роль в обучении играют оценки качества обучения. Управление обучением требует выполнения требований по оценке качества. Только в этом случае обучение будет эффективным [2].

На рис. 1 представлена последовательность операций, которые выполняются при обучении и приводящая к одному и тому же результату при использовании ее разными обучаемыми.

В таблице 1 приводится алгоритмическое описание последовательности действий.

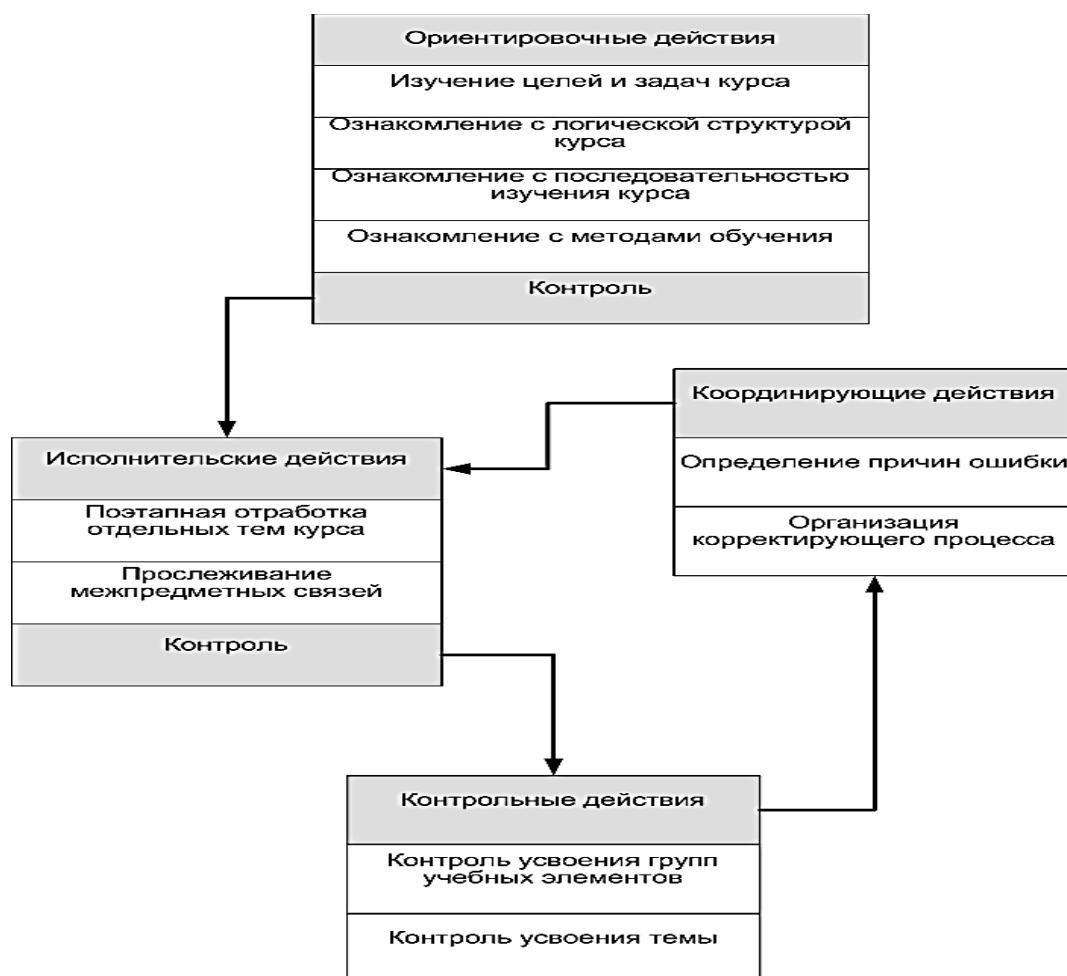


Рис. 1 Система познавательных действий

Таблица 1

Наименование операции	Описание действия
Ориентировочные действия	Учащийся выполняет действия по осознанию целей обучения: записывает требования к его знаниям. Затем он знакомится с общим планом содержания предмета либо по оглавлению учебника, либо (что предпочтительнее) по его логической структуре. Знакомится по специальному вводному тексту или рассказу преподавателя с особенностями методики предстоящего обучения. Усвоение на этапе «Ориентировочные действия» контролируется (как и на всех других этапах) с помощью специальных тестов. Методом обучения, является способ подачи информации к органам чувств человека. Этими способами могут быть словесные (устные или письменные), чувственные (наглядные, звуковые, осязательные) и практические методы обучения.
Исполнительские действия	На этапе «Исполнительские действия» вступает в полную силу та теория усвоения, на которой базирует свое преподавание учитель или пишет свой учебник автор. При этом учитель или автор проектирует систему познавательных действий учащегося на этом этапе усвоения как процесс постепенного восхождения по уровням усвоения и степени автоматизации. Изучение учебного материала можно начинать с любой ступени абстракции и осознанности, доступных учащимся, тогда как уровень

	усвоения и автоматизация требуют обязательной постепенности и полноценности в развитии знаний и действий от исходного к конечному уровню. Постепенность означает, что ни один уровень усвоения не может быть пропущен в ходе обучения.
Контрольные действия	Используются тесты успешности усвоения, которые из всех возможных методов контроля усвоения (устные опросы и письменные работы) дают наиболее точные и надежные данные о качестве усвоения знаний учащимися, пригодные для принятия обоснованных решений. Результаты тестирования являются воспроизводимыми при сомнениях в показателях.
Координирующие действия	В случае, если коэффициент усвоения не равен единице, это значит, что учащийся допустил некоторое число ошибок при выполнении теста. Осознать и исправить эти ошибки также важно, как и первоначально изучать предмет. Важно только, чтобы учащийся самостоятельно это сделал, а не только лишь получил указание учителя о наличии ошибок.

В современных технологиях обучения с точки зрения автоматизации процесса обучения можно выделить: 1) программированное обучение – технология, использующая средства автоматизированного обучения, но которая жестко задана и не меняется в процессе обучения; 2) адаптивное обучение – позволяет вносить изменения в процесс обучения в зависимости от знаний и способностей обучаемого с учетом его каких-то индивидуальных качеств.

Управления обучением представляет собой систему, в которой учитель, в зависимости от успеваемости ученика формирует дальнейшее изучение материала. Пользуясь понятиями теории управления можно выделить два вида алгоритмов управления: разомкнутое или замкнутое.

В первом случае функции управления: слежение, контроль и коррекция обучения, которые выполняются на основе контроля конечного результата за относительно продолжительный период обучения. В течение этого промежутка обучаемый получает, бесконтрольно, достаточно большой объем знаний и в силу этого обстоятельства технология обучения может неполноценно выполняться. Обнаруженные в заключении пробелы довольно часто остаются не заполненными. При этом причины могут быть разными как из-за недостатка времени, так из-за трудности их обнаружения. А также возможного невнимания к ним. Это типично для традиционного образования.

В случае замкнутого управления слежение и контроль за усвоением осуществляются после выполнения каждого этапа обучения. Такой подход к

управлению технологией обучения не встречается в классическом обучении. Это в основном объясняется перегруженной функциональностью учителя, и кроме того, технические средства обучения должно соответствовать технологии обучения, а они при классическом или традиционном способе для этой цели не приспособлены.

Новая технология управления обучением способна гибко может учитывать индивидуальные особенности каждого учащегося. Большую роль играет новая возможность современных технологий обучения подчинять индивидуальность групповым усреднениям, при этом учитываются индивидуальные особенности ученика и информационный процесс в обучении обретает свойство направленности. При групповом усреднении информационных воздействий в обучении процесс – рассеянный.

Необходимо отметить, что при использовании современных технологий обучения операции управления обучением может совершать как сам учитель, так и могут это делать соответствующие технические средства.

Подводя итог, можно сказать, что вышерассмотренные три характеристики управления обучением: разомкнутое-замкнутое; процесс направленный-рассеянный; управление ручное-автоматическое образуют определенный тип управления, названный дидактической системой.

Список литературы

1. Палюх Б.В. Система подготовки и использования адаптивных электронных учебных материалов в открытом и дистанционном образовании / Б.В. Палюх, В.К. Иванов, А.Ю. Ключин, А.С. Мироненко // Телематика'2003: Сб. трудов X Всероссийской научно-методической конференции. – СПб., 2003. – С. 397–398.

2. Суетин М.В. Повышение эффективности функционирования межпредметных связей в учебной деятельности [Текст] / М.В. Суетин, В.Н. Богатилов, А.Ю. Ключин, Н.Ю. Мутовкина // Развитие современного образования: теория, методика и практика: Материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары,

5 февр. 2017 г.) / Редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – №1 (11). – С. 52–56.

3. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eusi.ru/lib/bespalko_obrasovanie/2.php (дата обращения: 17.11.2017).