

Кузьмина Наталья Александровна

преподаватель кафедры управления
эксплуатационной работы
Дальневосточного государственного университета
путей сообщения

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ И УЧЕНИЯ

Аннотация:

Данная статья посвящена проблемам эффективности образовательного процесса. Даны определения понятиям «обучение», «преподавание», «учение», «учебная деятельность», «обученность» и «обучаемость». Определены внутренние и внешние критерии эффективности обучения. Представлена иерархия целей образования по теории Бенджамина Блума. Рассмотрены проблемы обучения и учения. Приведены возможности совместного обучения.

Ключевые слова:

обучение, преподавание, учение, учебная деятельность, обученность, обучаемость, эффективность образовательного процесса, иерархия целей образования.

Kuzmina Natalia Aleksandrovna

Lecturer,
Operations Management Department,
Far Eastern State Transport University

EFFICIENCY OF TEACHING AND LEARNING

Summary:

This paper deals with problems of education efficiency. It defines such concepts as teaching, training, learning, educational activities, proficiency, and educability. The author determines internal and external criteria of the education efficiency. The hierarchy of educational objectives according to the Benjamin Bloom's theory is presented. The article considers educational issues and possibilities of the combined learning.

Keywords:

education, teaching, learning, educational activities, proficiency, educability, efficiency of education, hierarchy of educational objectives.

Проблема эффективности образовательного процесса возникла еще в древние времена и продолжает оставаться насущной до настоящего времени. Такая «живучесть» проблемы определяется не столько ее сложностью, сколько динамичностью, выражающейся в том, что она имеет особенность видоизменяться при каждой смене поколений людей и изменении общественно-экономической формации. Попытки осознания эффективности обучения уходят своими корнями в глубокую древность.

Преимущество в решении проблемы повышения эффективности обучения выражается в постепенном усложнении приемов и методов. Но даже комплексный подход не позволяет найти достаточно конструктивного решения, поскольку рассматривает процесс обучения как некий конгломерат, состоящий из различных компонентов, по-разному взаимосвязанных между собой.

Процессы учения и обучения (преподавания) представляют собой две особые, хотя и взаимосвязанные формы деятельности обучающегося и обучаемого и отражают их двойственный характер.

В современной педагогической науке существует большое количество исследований по проблемам эффективности обучения и учения. В свое время основное внимание в вопросах эффективности обучения уделяли тому, чтобы помочь преподавателю осуществить эффективную организацию учебного занятия. Обучающимся отводилась роль пассивных реципиентов, «сосудов для наполнения» знаниями. Подобный подход еще не изжил себя, хотя следует признать повсеместно принятым утверждение о том, что обучение является значительно более сложным явлением, включающим высокую степень взаимодействия с процессом учения. Обучение и учение, по сути, неразделимы, и поэтому мы обычно используем выражение «обучение и учение», тем самым, подчеркивая взаимосвязь этих двух процессов.

Научная теория процесса обучения включает в себя разработку таких приемов и способов организации познавательной деятельности обучающихся, которые обеспечивают эффективное усвоение ими знаний, выработку умений и навыков и формирование способностей.

Процесс обучения всегда является двусторонним и содержит в своей структуре два элемента: деятельность преподавателя (преподавание) и деятельность студента (учение).

Преподавание – это деятельность преподавателя по передаче информации, организации учебно-познавательной деятельности, оказанию помощи при возникновении затруднений в процессе учения, стимулированию познавательного интереса, самостоятельности, творчества и оценки учебных достижений.

Целью преподавания является организация эффективного учения каждого обучаемого в процессе передачи информации, контроля и оценки ее усвоения.

Учение – это деятельность по освоению, закреплению и применению полученных знаний, умений и навыков; самостимулированию к поиску, решению учебных заданий, самооценке достижений, осознанию личностного смысла и социальной значимости культурных ценностей и человеческого опыта, процессов и явлений окружающей действительности.

Целью учения является познание, сбор и переработка информации об окружающем мире. Результаты учения выражаются в знаниях, умениях, навыках, системе отношений и общем развитии обучающегося.

Эффективность учения предполагает организацию как совместной, так и самостоятельной деятельности.

Преподавание и учение неразрывно связаны. Очевидно, что тот, кто интересуется преподаванием, должен представлять себе, как происходит процесс учения.

Обучение – это способы и методы организации образовательного процесса. Оно является наиболее лучшим путем получения систематического образования. В основе любого вида или типа обучения заложена система: преподавание и учение.

Учебная деятельность включает в себя:

- овладение системами знаний и оперирование ими;
- овладение системами обобщенных и более частных действий, приемов (способов) учебной работы, путями их переноса и нахождения – умениями и навыками;
- развитие мотивов учения, становление мотивации и смысла последнего;
- овладение способами управления своей учебной деятельностью и своими психическими процессами [1].

Эффективность обучения определяется внутренними и внешними критериями. В качестве внутренних критериев используют успешность обучения и академическую успеваемость, а также качество знаний и степень наработанности умений и навыков, уровень развития обучающегося, уровень обученности и обучаемости.

Обучаемость – это приобретенная обучающимся (под влиянием обучения и воспитания) внутренняя готовность к различным психологическим перестройкам и преобразованиям в соответствии с новыми программами и целями дальнейшего обучения. То есть общая способность к усвоению знаний. Важнейшим показателем обучаемости является то количество дозированной помощи, которая необходима для достижения заданного результата.

Обученность – это запас усвоенных понятий и способов деятельности. То есть система знаний, умений и навыков, соответствующая норме (заданному в образовательном стандарте ожидаемому результату).

В качестве внешних критериев эффективности процесса обучения принимают:

- степень адаптации выпускника к социальной жизни и профессиональной деятельности [2];
- темпы роста процесса самообразования как пролонгированный эффект обучения;
- уровень образованности или профессионального мастерства;
- готовность повысить образование.

Согласно классификации Бенджамина Блума, можно ввести иерархию целей образования по трем основным категориям [3]:

- когнитивные (относящиеся к знаниям);
- аффективные (затрагивающие интересы, отношения и ценности);
- психомоторные (относящиеся к физическим и манипулятивным способностям).

Учение протекает в трех основных областях – когнитивной, психомоторной и аффективной. Эти три области учения часто пересекаются так как многие виды деятельности, связанные с учением, попадают в области пересечения. Учение в целом охватывает все области, а на отдельном занятии акцент обычно делается на одной особой области (рисунок 1.)



Рисунок 1 – Области учения

Когнитивный компонент – результаты мыслительной деятельности, включающие факторы, теории, концепции, понятия и т.п.

Аффективный компонент – отношения, ценности, убеждения, эмоции.

Психомоторный компонент – новые физические умения и навыки, практическая деятельность, поступки, создание продуктов.

Деятельность предписывает, что обучаемый должен достичь, и/или что он будет делать, чтобы продемонстрировать результаты учения. Деятельностные утверждения должны содержать глагол действия (например, «объясните принцип циркулирующей системы», вместо «поймите принцип циркулирующей системы»).

Условия идентифицируют и устанавливают параметры для деятельности, то есть, как это оценивается (например, «от руки через кальку», или «работая в паре», или «предоставив необходимые документы»).

Критерии устанавливают ожидания для уровня владения, то есть насколько измеряемые параметры соответствуют тому или иному уровню («допускается не более трех ошибок», или «не менее 80 % точности»).

В общем виде ключ к успешным задачам состоит в описании ожиданий от процесса обучения достаточно точно, чтобы достигнутый результат был вполне очевиден. Обычно задача прописывается одним предложением, которое включает:

- кто (ясно, что всегда обучающийся, но указание подлежащего необходимо, чтобы построить предложение по правилам грамматики);
- будет делать что;
- при каких условиях;
- насколько хорошо (или по каким стандартам и критериям).

Пример № 1:

Получив устный контрольный опросник без справочного сопровождения, студент должен правильно сформулировать все шесть элементов когнитивной области по систематике Блума в надлежащем иерархическом порядке.

- кто: студент;
- должен сделать что: перечислить элементы когнитивной области по систематике Блума;
- при каких условиях: короткий устный опросник, без справочного сопровождения;
- насколько хорошо: все шесть элементов правильно и в надлежащем порядке.

Здесь необходимо привести замечания по поводу постановки задач. Следующие утверждения не могут считаться постановкой задачи:

- Сегодня я планирую обсудить некоторые темы (Это есть то, что преподаватель планирует сделать).
- Сегодня на занятии Вы должны понять закон спроса и потребления. («Понять» не является, очевидно, различимым).
- Сегодня мы должны прочитать отрывок из произведения и обсудить его. (Это – учебный подход, а не постановка задачи).
- Мы должны почувствовать факторы, которые влияют на скорость химической реакции. («Почувствовать» – это неопределенно и невозможно распознать его наличие).

Поведение в когнитивной области варьируется от простого припоминания фактов и информации до высочайшего уровня, предполагающего оценку и суждения. Организованная система от простых до сложных мыслительных процессов называется иерархией учения и является важной частью теории Блума (рисунок 2).

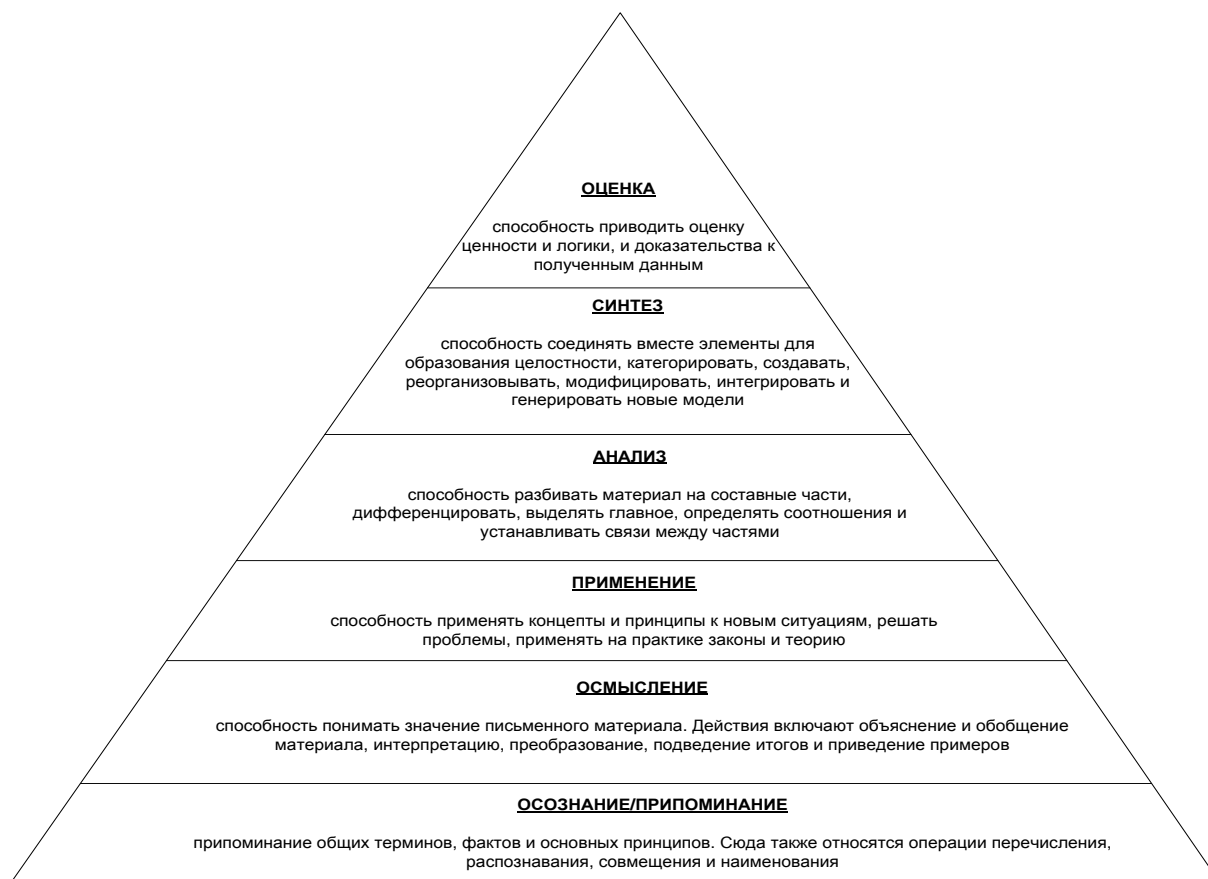


Рисунок 2 – Иерархия целей образования по методике Бенджамина Блума

На занятиях используйте глаголы, отражающие образовательный процесс в когнитивной, аффективной и психомоторной области соответственно (таблица 1).

Таблица 1 – Предлагаемые глаголы, отражающие образовательный процесс

Когнитивная область		
проанализируйте примените приведите оценку приведите доводы систематизируйте оцените присоедините сосчитайте выберите классифицируйте составьте сконструируйте сопоставьте соберите создайте подвергните критике защитите определите перечислите расположите продемонстрируйте спроектируйте опишите приведите различие дифференцируйте обсудите	разыграйте ситуацию продублируйте используйте дайте оценку определите стоимость (качество) объясните произведите эксперимент выразите сформулируйте идентифицируйте проиллюстрируйте укажите интерпретируйте выскажите суждение присвойте категорию перечислите расположите решите скоординируйте запомните назовите осуществите выстройте образуйте спланируйте охарактеризуйте	предскажите подготовьте предложите задайте вопросы ранжируйте распознайте соотнесите повторите сообщите воспроизведите переформулируйте пересмотрите сопоставьте составьте расписание подсчитайте очки выберите установите сделайте эскиз протестируйте поддержите переведите дайте характеристику употребите напишите интегрируйте примените на практике

Продолжение таблицы 1

Аффективная область	
признайте подвергните сомнению попытайтесь присоединитесь оспорьте	поделитесь окажите поддержку вызовитесь добровольно выскажите суждение защитите-похвалите
Психомоторная область	
отрегулируйте согните продемонстрируйте видоизмените (физически) выразите (мимикой) извлеките	удерживайте осуществите операцию выполните (умело) дотянитесь расслабьте растяните ухватите

Другой подход к проблемам учения содержится в теории поэтапного формирования умственных действий и понятий. В этой теории учение рассматривается как усвоение определенных видов и способов познавательной деятельности, которые включают в себя заданную систему знаний и в дальнейшем обеспечивают их применение в заранее заданных пределах.

Знания, умения и навыки не существуют изолированно друг от друга, качество знаний всегда определяется содержанием и характеристиками деятельности, в состав которой они вошли.

Приступая к обучению, выясните, какими знаниями по предмету или теме обучения обладает обучающийся, прежде чем предлагать новый материал.

Обеспечьте благоприятную возможность задавать вопросы и позвольте обучаемым ошибаться. Обеспечьте беглую обратную связь. Сократите количество лекционного материала. Обеспечьте возможности для активного обучения.

Адреналин, вырабатываемый организмом в ответ на страх, блокирует соединения в мозгу, поэтому используйте технологии, способствующие уменьшению чувства страха на занятиях.

Частые контакты между студентами и преподавателями, как аудиторные, так и внеаудиторные, являются самым важным фактором мотивирования и привлечения к обучению. Заинтересованное отношение преподавателей помогает студентам преодолеть возникшие трудности в обучении и стимулирует продолжать учиться, усиливает интеллектуальные обязательства студентов и становится поводом задуматься о своих личных ценностях и будущих планах.

Процесс учения улучшается, когда он больше похож на командный способ деятельности, нежели на «одиночный забег». Благоприятный процесс учения, подобно хорошей работе, является совместным и социальным процессом, а не конкурентным и изолированным. Совместная работа зачастую усиливает вовлеченность в учебный процесс. Возможность поделиться своими собственными идеями и реагировать на идеи других улучшает процесс мышления и углубляет понимание.

Совместное обучение студентов позволяет:

1) Сосредоточиться на понимании студентом содержания и на способности использовать информацию, а не на простом запоминании относительно изолированных материалов и разрозненных компонентов навыков.

2) Требовать от студентов активного конструирования смыслов, чтобы построить свое собственное осмысление материала, уметь приводить свои примеры и увязывать содержание с уже имеющимся собственным опытом, в отличие от простого и пассивного копирования данных.

3) Концентрироваться на аутентичных задачах, требующих решения проблемы, критического мышления, и/или творческого отношения, в отличие от простого запоминания информации.

4) Требовать от преподавателей ограничения диапазона содержания, предназначенного для студентов и структурирования преподаваемого материала вокруг наиболее важных идей, а не попытки донести до сведения студентов все без разбора.

5) Осуществлять процесс обучения в доброжелательной атмосфере, которая позволяет студентам рационально и творчески мыслить.

Процесс учения – не зрелищный спорт. Студенты не смогут многому научиться, просто сидя в аудитории, слушая преподавателей, заучивая наизусть подготовленные для них задания и выпаливая заранее подготовленные ответы. Студенты должны рассуждать о том, что они изучают, писать об этом, соотносить изучаемый материал с уже усвоенным опытом и применять его в повседневной жизни. Они должны пропустить изучаемый материал через себя, сделать этот материал частью своего жизненного опыта.

Выяснение того, что вы знаете или не знаете, концентрирует ваше внимание на том, что вы изучаете. Студентам необходима обратная связь по материалу курса. Перед началом изучения

нового материала студентам необходимо помочь оценить уже имеющиеся у них знания и умения. В ходе аудиторных занятий необходимо достаточно часто предоставлять возможность упражняться самим обучаемым и получать советы, как улучшить свои результаты. На разных этапах в процессе учебы, а также в конце обучения, студентам необходимо отразиться все то, чему они научились, подумать о том, чему еще надо научиться, и как осуществлять самооценку.

Время плюс энергия равно учению. Ничто не заменит фактор времени, отводимого на выполнение задания. Научиться продуктивно, использовать время - насущная необходимость для студентов. Обучающимся необходимо помочь научиться управлять своим временем эффективно. Отведение реалистичного количества времени, необходимого для выполнения задания, обеспечивает эффективное учение студентам и эффективное обучение преподавателям. То, как учебное заведение определяет временной фактор для студентов, преподавателей, администрации и других сотрудников, может оказаться основополагающим фактором для высокого качества работы для всех.

Ожидайте большего, и вы получите это. Большие надежды важны для каждого – для тех, кто плохо подготовлен, для тех, кто не желает напрягаться, а также для способных и мотивированных. Ожидание хороших результатов от студентов становится пророчеством самореализации, когда преподаватели и учебные заведения возлагают надежды на высокие результаты от себя и делают дополнительные шаги в этом направлении.

Существует много дорог на пути учения. Разные люди приносят с собой в учебное заведение разные таланты и разные стили учения. Отличные студенты на семинарских занятиях могут оказаться весьма неуклюжими учениками в лаборатории. Студенты, имеющие богатый практический опыт работы, могут оказаться не столь успешными в теории. Студентам нужна возможность проявить свои таланты и познакомиться со способами работы, которые подходят для них. Это может подтолкнуть их к новым способам учения, что само по себе не дается слишком просто.

Эффективное обучение сочетает в себе много элементов: знание материала и «знание людей»; вопросов планирования и управления; коммуникативную компетенцию, креативность, умение и навыки решения проблемных ситуаций. Эффективное обучение означает сбалансированность структурности (сквозных рутинных дисциплинарных моментов, планирования, целеполагания и т.п.) и открытости (сквозных моментов разнообразия, выбора, вовлечения разных людей и точек зрения, и постижения «обучающих моментов»). Благоприятное обучение основывается на знании, умении и навыках, на мудрости, обретенной в процессе практического опыта, но действительно успешное обучение выходит за рамки методов обучения. В конечном итоге, эффективное обучение основывается на внимательном и заботливом отношении и выстроенных взаимоотношениях.

Ссылки:

1. Бордовская Н., Реан А. Педагогика. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/Bordo/04.php (дата обращения: 15.11.2013).
2. Там же.
3. Bloom B.S. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. N.Y., 1956.

References:

1. Bordovskaya, N & Rean, A 2013, *Pedagogy*, retrieved 15 November 2013, <http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/Bordo/04.php>.
2. Bordovskaya, N & Rean, A 2013, *Pedagogy*, retrieved 15 November 2013, <http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/Bordo/04.php>.
3. Bloom, BS 1956, *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain*, N.Y.