



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)
ББК 72
Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001(063)
ББК 72

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2014

Михалко Нурия Рамазановнаmihalko67@mail.ru

Магистрант 1 курса кафедры Информатика ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – д.п.н., профессор А.М.Мубараков

В последнее десятилетие теории и практики образования все больше внимания уделяют проблемам развивающего обучения. Им посвящены научные труды, их стремятся решать с помощью различных учебников и методических пособий. Но вопросы интеллектуального, нравственного и физического развития школьников становятся все актуальнее. Большую помощь в раскрытии ребенка как личности может сыграть изучение фундаментальных основ информатики (теоретическая информатика, средства информатизации, информационные технологии и социальная информатика). Более того, одним из принципов реформы современного школьного образования является принцип его строительства в качестве подлинно развивающего обучения [1. С.240]. Научное обоснование идей развивающего обучения было в 20-х годах 20 века дано в трудах Л.С.Выгодского. Свое дальнейшее развитие они получили в работах С.Л.Рубинштейна, А.Н.Леонтьева, Д.Б.Эльконина, А.С.Менчинской и др. В их концепциях обучение и развитие представляют как системы дидактически взаимосвязанных сторон единого процесса. Ребенок развивается, воспитываясь и обучаясь, а не развивается, и воспитывается, и обучается. Это значит, воспитание и обучение включаются в самый процесс развития ребенка, а не надстраиваются лишь над ним [2. С. 184]. В концепции Д.Б.Эльконина, В.В.Давыдова, которая была сформулирована в начале 60-х годов 20 века, усматривалось своеобразие учебной деятельности не в условиях тех или иных знаний и умений, а в самоизменении ребенком самого себя как субъекта. Ребенок рассматривается не как объект обучающих воздействий учителя, а как самоизменяющийся субъект учения, как учащийся. [3. С. 432] В.В.Давыдов считал, что изменяя традиционное содержание обучения, можно обеспечить необходимое умственное развитие школьников, а в дальнейшем и общее психологическое их развитие, в том числе и личностное. Такое обучение ориентировано не только на ознакомление с фактами, но и на познание отношений между ними, установление причинно-следственных связей, на превращение отношений в объект изучения. В процессе учебной деятельности школьник овладевает теоретическими знаниями. Их содержание отражает происхождение, становление и развитие какого-либо предмета. Концепция развивающего обучения нацелена, прежде всего, на развитие творчества как основы личности. Именно этот тип развивающего обучения противопоставляется традиционному. Многие положения этой концепции получили подтверждения в процессе длительных экспериментов. Её развитие и апробация продолжаются и в настоящее время.

Развивающее обучение может быть осуществлено только как целостная система, во всей совокупности своих компонентов. В последние годы 21 века широкую популярность приобрела идея внедрения в педагогическую практику отдельных элементов развивающего обучения, методов, «ориентированных на развитие учащихся».

Но, во-первых, методы развивающего обучения при изучении информатике не могут быть реализованы без существенного изменения учебных задач, без радикальной перестройки содержания школьного обучения. Во-вторых, внедрение в практику некоторых внешних особенностей этих методов, например, более конкретное определение цели и на основе этого более тщательное конструирование системы этих заданий (чем занимается, например, «педагогическая технология»), может в лучшем случае несколько рационализировать традиционный процесс обучения, повысить его эффективность, но не может превратить его в обучение развивающее. При использовании учителем отдельных элементов развивающего обучения никак не изменяется характерный для традиционного

обучения тип учебной активности учащихся и обусловленные ими направления и темпы их развития. Разумеется, учитель, ознакомившийся с системой развивающего обучения вправе попытаться использовать в своей работе какие-то отдельные её элементы. Однако он должен понимать, что результаты при этом могут быть весьма ограниченными. Не учитывая этого обстоятельства, учитель рискует быстро разочароваться в использованных им новшествах и испытать лишь горечь от осознания бесплодности затраченных усилий.

Перестройка мышления с неизбежностью влечет за собой перестройку остальных познавательных процессов восприятия, воображения, памяти. Но и направление этой перестройки, и её конечные результаты оказываются принципиально разными в зависимости от типа мышления, на основе которого она происходит. Так, мышление, опирающееся на заранее заданные «признаки» понятия, неизбежно влечет обеднение восприятия, его схематизацию: ученики зачастую игнорируют, перестают видеть те реальные свойства вещей, которые не укладываются в заданную схему. Это, в свою очередь, существенно тормозит развитие восприятия. Напротив, мышление, направленное на поиск новых свойств предметов, оказывается мощным стимулом для развития восприятия, наблюдательности, необходимость «увязывания» свойств предмета в целостную систему дает ощутимый толчок для развития творческого воображения. Особенно ярко влияние типов мышления обнаруживается на развитии памяти школьников.[4. С. 218]

Решение задач на применение правил предполагает их предварительное усвоение. Тем самым усвоение знаний и их применение оказываются относительно самостоятельными этапами обучения (что находит свое выражение в известной проблеме разрыва между знаниями и умениями). А если в процессе применения знаний основную роль играет абстрактно-ассоциативное мышление, то основная нагрузка в процессе их усвоения ложится на память, которая как бы предшествует мышлению и практическому действию, являясь их своеобразной предпосылкой. Вот это-то обстоятельство и предопределяет основное направление и характер тех изменений, которые происходят в памяти ученика в процессе школьного обучения.

Во-первых, из памяти постепенно вытесняется наиболее естественная для человека вообще и типичная для дошкольника произвольная память. В учебной работе школьника все большую роль начинает играть преднамеренное заучивание разнообразного материала. В школьном возрасте происходит переход от произвольной памяти к памяти произвольной. Произвольная память характеризуется не столько преднамеренностью заучивания, сколько возможностью в нужный момент воспроизвести необходимый материал, её целенаправленной избирательностью воспроизведения. Но как раз это качество чаще всего и отсутствует в памяти школьника.

Во-вторых, предшествуя практическому действию, такая память подчинена задаче запоминания не столько содержания, сколько той форме, с которой оно изложено. Основным объектом запоминания оказываются не реальные свойства вещей, как в произвольной памяти, а описание этих свойств в виде текстов, таблиц, схем. Так содержательная память, характерная для дошкольников, постепенно уступает место памяти формы.

В-третьих, запоминание довольно обширных сложных сведений требует использование средств, которые позволяют расчленять и упорядочить заучиваемый материал: составление планов, схем, выделение опорных слов. Складывается своеобразная память, ориентированная не на логику вещей, а на логику изложения. Именно это обстоятельство порождает значительные трудности при избирательном воспроизведении заученного материала.

В-четвертых, заученные тексты оказываются изолированными друг от друга, что чрезвычайно затрудняет их извлечение из памяти. Именно с этим, а не с забыванием как таковым, связана необходимость периодического «повторения» заученного материала.

Принципиально по иному развивается память, опирающаяся на мышление теоретического типа.

Во-первых, знание оказывается не предпосылкой поисково-исследовательских действий, а её результатом, усвоение обеспечивается механизмами произвольной памяти, которая не только не уходит из жизни школьника, а напротив, получает мощный импульс для своего развития.

Во-вторых, теоретическое мышление предполагает установление их содержательных связей с уже известными свойствами. Тем самым форма знаний о предмете оказывается носителем из содержания. Это обстоятельство позволяет начать теоретическое исследование не с поиска новых свойств предмета, а с анализа готового, заданного описания этих свойств, анализа текста, формулы, правила и т.д.

В-третьих, учащиеся получают в свое распоряжение расчлененную целостную содержательно осмысленную картину формы изложения. Это обеспечивает возможность воспроизводить именно те фрагменты, которые оказываются необходимыми в процессе решения последующих задач.

В-четвертых, особенностью теоретического мышления является его обращенность не только вовне, на объект действия, но и внутрь, на себя, на свои основания, средства, способы. Ученики оказываются способными не только запомнить и воспроизвести разнообразный учебный материал, но и осознать, как именно они это сделали, критически оценить средства и способы запоминания и воспроизведения. Тем самым, память действительно приобретает черты подлинной произвольности, становясь рефлексивно-регулируемым процессом.

Совершенно очевидно, что появление и интенсивное развитие подлинно произвольной памяти является одним из специфических результатов развивающего обучения, который отчетливо обнаруживается уже к концу младшего школьного возраста. Результаты развивающего обучения состоят не столько в каких-то феноменальных показателях умственного развития учащихся, сколько общей направленности этого развития. Того, кто ожидает от развивающего обучения каких-то чудес, ждет разочарование: такое обучение не рассчитано на то, что все ученики станут интеллектуалами и вундеркиндами. Но оно задает такое направление их интеллектуальному развитию, которое позволяет каждому из них стать подлинным субъектом сначала учения, затем всей жизни в целом. Если на основе абстрактно-ассоциативного мышления формируется рассудочный интеллект, который обеспечивает успешное поведение в стандартных условиях, но оказывается несостоятельным в ситуациях, когда самостоятельно требуется поиск средств и способов действий, то содержательно-теоретическое мышление, формирующееся в процессе развивающего обучения, становится надежным фундаментом интеллекта, способного обеспечить разумный выбор целей, средств и способов их достижения на основе понимания реальной ситуации, критической оценки собственной деятельности и её результатов. Вот этот-то вектор интеллектуального развития и следует считать одним из основных результатов развивающего обучения.

Формирование психологических механизмов, придающих учению личностный смысл и, тем самым, обеспечивающих положительное отношение к нему, и один из первых по времени и важнейших результатов развивающего обучения. Его значение становится особенно понятным, если вспомнить, что в условиях традиционного обучения конец младшего школьного возраста знаменуется глубоким мотивационным кризисом. Отсутствие содержательных мотивов учения приводит к тому, что учащиеся утрачивают интерес к нему и оно превращается для них в одну из житейских обязанностей, которая оказывается тем тягостнее, чем меньше учебные успехи школьника. А поисково-исследовательская учебная задача побуждает ученика активно включаться в процесс решения учебных задач, возникает интерес не только к процессу решения, но и результатам. А к концу младшего школьного возраста этот интерес приобретает устойчивый обобщенный характер, начиная выполнять функцию не только побудительного, но и смыслообразующего мотива учебной деятельности. Положительное отношение к учению оказывается независимым от степени успешности усвоения учебного материала.

Сошлемся еще раз на Выгодского, который, сравнивая мысль с нависшим облаком, подчеркивал, что облако должно быть пригнано ветром и, что таким ветром, движущим мысль человека, являются его чувства и эмоции.[5. С.357] Если процесс решения поисково-исследовательских учебных задач является мощным стимулом к развитию чувств, обращенных на самого ученика, «внутрь», то, развертывающееся в процессе решения этих задач, общение оказывается источником интенсивного развития чувств, обращенных «вовне», на других людей. Именно в этот момент появляется и быстро крепнет чувство уважения к другому человеку, чувство справедливости, собственной ответственности за общее дело. Иными словами, учение приобретает форму общения, стимулирует развитие комплекса чувств, которые в конечном итоге определяют нравственный облик личности.

Развивающее и традиционное обучение являются альтернативными, но не конкурирующими системами. Если организаторы образования видят цель образования в том, чтобы подготовить из ученика толкового исполнителя, успешно функционирующего в той или иной области жизни, следует выбирать традиционную систему обучения, по возможности совершенствуя её. Если надо воспитать из каждого ученика субъекта собственной жизни, человека, готового сделать осознанный выбор жизненного пути и нести ответственность за свой выбор, способностью самостоятельно ставить перед собой те или иные задачи и находить оптимальные способы и средства их решения, то следует предпочесть систему развивающего обучения. Конечно, она не гарантирует, что эта цель образования будет достигнута, так как сделать себя субъектом собственной жизни может и должен только сам индивид, но создает реальные предпосылки и условия для её достижения.

Развивающее обучение вовсе не призвано заменить собой традиционное. Вопрос выбора системы обучения это только вопрос выбора той или иной цели образования. Появление системы образования, делающей качественно новые цели образования не только желаемыми, но и реально достижимыми, делают её чрезвычайно актуальной для тех, кто призван решать судьбу вступающих в жизнь поколений.

При решении данной проблемы важно учитывать не только ценность тех или иных целей образования, но степень их реалистичности и путей достижения этих целей. Если в традиционном обучении эти вопросы относительно ясны, они решены вековой практикой общеобразовательной школы, то вопрос реалистичности системы развивающего обучения нуждаются в специальном обсуждении.

Таким образом, основной задачей перестройки школьного образования на современном этапе развития общества представляется переориентация методической системы обучения на приоритет развивающей функции обучения по отношению к его образовательной, информационной функции, перенос акцента с увеличения объема информации, предназначенной для усвоения учащихся, на формирование умений использовать информацию, то есть в самых общих терминах, переход от экстенсивного школьного образования к интенсивному. Реализация развивающего обучения при изучении информатики предполагает разработку новых педагогических идей. [6. С. 78] Следует отметить, что в настоящее время развивающий подход в обучении стал своеобразным знаменем современной школы. Идея приоритета развивающей функции обучения, является, по существу формой гуманизации образования, его ориентации на формирование подрастающего человека как интеллектуальной личности.

Список использованных источников

- 1 Давыдов В.В. О понятии развивающего обучения. – М.: Педагогика, 1986, 240 с.
- 2 Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. - М.: Педагогика, 1976, 184 с.
- 3 Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. - М.: Педагогика, 1989, 432- 434.
4. Селевко Г.К. Современные педагогические технологии. М.: Народное образование, 1998, 218 с.
- 5 Выготский Л.С. Мышление и речь. Собр. соч. в 6-ти т. Т. 2. М., 1982, 357 с.

6 Кожабаев К.Г. Воспитательно-развивающее обучение математике и подготовка к ней будущего учителя. – Алматы: 2009, 78 с.

УДК 004.588

МОБИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Мукушева Асем Талгатовна, Кустумбай Айгүл Рымбекқызы

apelsinka_kz@list.ru, gul-aigul@mail.ru

Магистранты специальности «6М060200-Информатика»

кафедры «Теоретическая информатика»

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научные руководители – Б.Андасова, Б.Разахова

В последнее время в образовательном процессе Республики Казахстан появляются новые виды обучения, отличные от традиционного. Это есть и дистанционное обучение, электронное обучение, а также сравнительно новая технология, называемая мобильным обучением. М-learning, как ее называют наши зарубежные представители, это современная технология, которая организует процесс обучения с использованием мобильных устройств [1].

Известно, что компьютеры и Интернет стали неотъемлемыми инструментальными средствами, технологии становятся легко адаптируемыми, более эффективными и качественными, что дает огромные привилегии для увеличения доступа к информационным коммуникационным технологиям, в частности в Интернете. Одним из приоритетных направлений развития казахстанского высшего образования в настоящее время является качественный уровень подготовки молодых кадров, создание новых направлений подготовки, обеспечение взаимного сотрудничества молодых ученых, магистрантов, докторантов. Также актуальным направлением в информатизации образования можно считать обеспечение доступности необходимых знаний и ресурсов в любое время в любом месте, иными словами, обучение учащихся должно быть наиболее мобильным.

Известно, что мобильные устройства, используемые в m-learning при обучении, распространяются очень быстрыми темпами, т.к. стоимость таких устройств гораздо ниже, чем обычные настольные компьютеры. Согласно статистическим данным, по информации министерства транспорта и коммуникаций, в Казахстане на 2014 год насчитывается более 29 миллионов абонентов сотовой связи, что говорит о наличии хотя бы одного мобильного устройства у каждого гражданина нашей страны. Бурное развитие современной техники, жесткая конкуренция мировых производителей, все это позволило нам получить современные коммуникаторы (айфоны) и мобильные устройства, которые намного мощнее и производительнее компьютеров середины 90-х годов. Применение этого огромного потенциала мобильных устройств, на наш взгляд, является одним из ключевых направлений для усовершенствования информатизации образования Казахстана [2].

Основные особенности мобильного обучения:

- непрерывность обучения, учащиеся могут проходить обучение в любое удобное для них время;
- общедоступность образовательного процесса, в данном случае обучаться при помощи мобильных устройств могут люди с ограниченными возможностями;
- немедленный доступ к информации, использование гиперссылок и доступ к Интернету дают возможность получить всю необходимую информацию;
- гибкость образовательного процесса, что значительно повышает производительность человека;