

УДК 159.95

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ-БИЛИНГВОВ

Богус М.Б.*Maikop, e-mail: bmb-3113@yandex.ru*

В статье раскрываются внешние и внутренние условия психического развития обучаемых. Автором проанализирован механизм становления и развития перцептивных элементов в процессе обучения двуязычных учащихся на первом и втором языках. В работе приведены педагогические условия развития мыслительных способностей учащихся-монолингвов, а также выявлены условия эффективного развития мыслительных способностей двуязычных учащихся.

Ключевые слова: мыслительные способности, учащиеся-билингвы, развитие, обучение, условия

FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE MENTAL ABILITIES OF THE STUDENTS BILINGUALS

Bogus M.B.*Maikop, e-mail: bmb-3113@yandex.ru*

The article shows inner and outer conditions of the psychic development of the students bilinguals. The author analyzed the mechanism of the formation and development of the perceptive elements in the process of teaching bilinguals two languages. The author also presents pedagogical conditions under which mental abilities of students bilinguals develop, and finds out means aiming at doing it in an effective way.

Keywords: mental abilities, students bilinguals, development, teaching process, conditions

Решение проблемы развития мыслительных способностей у учащихся-билингвов в учебно-воспитательном процессе имеет большое теоретическое и практическое значение. Выявление условий развития мыслительных способностей является ключом к организации целенаправленного эффективного педагогического воздействия на учащихся.

Целью нашей работы явилось определение комплекса условий, ориентированных на эффективное развитие мыслительных способностей учащихся-билингвов.

По мнению философа Э.В. Ильенкова, условия, внутри которых развивается человек, определяют весь ход этого развития. Как он отмечает, учителю необходимо точно очертить те условия, которые способствуют более эффективному умственному развитию учеников, отграничив их от условий, тормозящих его. На этой основе «намеренно организовывать такие педагогические ситуации, которые требуют от воспитанника ума и потому его воспитывают, отсекая при этом все мешающие этому факторы и условия. В этом, собственно, и состоит весь секрет педагогического искусства» [1].

Н.А. Менчинская отмечает, что педагогические условия детерминируют процесс обучения и развитие психики детей. По мнению учёного, педагогические условия, обеспечивающие психическое развитие и представляющие собой управляющие воздействия на учащихся со стороны учителя, являются внешними по отношению к психике ребенка. Внешние педагогические

условия представляют собой суммарную характеристику физической и психологической среды, в которой осуществляется учение [2]. Относительно проблемы развития мыслительных способностей учащихся данная мысль подчеркивает необходимость комплексной разработки дидактических мер с учетом особенностей обучаемых, обеспечивающих высокое качество знаний и развитие общеучебных мыслительных умений. Доминирующей особенностью учащихся – билингвов является их умение усваивать и воспроизводить информацию на двух языках.

Внешние условия воздействуют на разных учащихся по-разному, в зависимости от того, как школьник относится к материалу, который необходимо усвоить, каков опыт его учебной деятельности, в какой мере он умеет организовывать новый опыт, то есть каков уровень развития сформированных у учащихся обширных умений учиться. Всё это представляет собой внутренние условия учения и психического развития. Условия психического развития, называемые внешними или внутренними, на наш взгляд, тесно переплетены и четкое их разграничение не представляется возможным. В основе каждого внешнего условия заложены аспекты внутренних условий, внутренние условия реализуются и могут проявиться только через создаваемые внешние условия.

Использование опыта, получаемого при взаимодействии с внешней и внутренней средой организма, определяется важнейшими функциями мозга. Генетически заложен-

ные особенности механизмов мозга представителей той или иной национальности являются одним из факторов, оказывающих влияние на развитие их мыслительных способностей. Каждый организм, начиная свою жизнь, встречается с новой средой, в чем-то отличающейся от среды, в которой жили предыдущие поколения. Генетическая основа функций мозга обеспечивает лишь те или иные возможности приобретения конкретного опыта в определенной среде. Как считает Е.А. Умрюхин, то, каким человек становится в своей жизни, вся его психика, сознательная и бессознательная, являются результатом взаимодействия генетически заложенных механизмов мозга с конкретными условиями среды [3].

С позиции исследуемой проблемы, мы хотели бы представить обучение как процесс приобретения опыта в учебном процессе, отражаемого в мозгу при его взаимодействии с внешней или внутренней средой. Обучение, основанное на приобретении опыта, фиксируемого в следах памяти, определяется на каждом этапе жизни организма возможностями, связанными с созревшими, генетически заложенными структурами и с ранее приобретенным опытом.

Общими условиями, на наш взгляд, обеспечивающими эффективность процесса развития мыслительных способностей как учащихся – билингвов, так и учащих-монолингвов являются:

- 1) содержание образования;
- 2) оптимальный выбор методов и организационных форм обучения, адекватных поставленной цели;
- 3) применение систем проблемно-творческих заданий, задач и вопросов, обеспечивающей активизацию мыслительной и речевой деятельности школьников;
- 4) формирование у школьников положительной мотивации мыслительной и речевой деятельности;
- 5) организация совместной работы школы и семьи в разрешении заявленной проблемы.

Однако, познавательный процесс учащихся-билингвов, в сравнении с познанием учащихся-монолингвов имеет отличительные черты и, в связи с этим, требует определения дополнительных условий.

Процесс взаимодействия двух языковых систем в процессе обучения учащегося-билингва имеет свои особенности. Проектирование учебного процесса билингва с учетом этих особенностей является одним из доминирующих условий эффективного развития его мыслительных способностей.

Представим детально механизм становления перцептивных элементов на родном (первом) языке и втором – языке обучения.

Формирование связей в системе первого языка хронологически предшествует системе второго языка. Обучение, связанное с построением перцептивных элементов и связей между ними в системе первого языка, соответствует обучению человека, начиная с младенческого возраста на родном языке.

Основу этого обучения (обычно называемого развитием) составляют потребности, сформированные генетически. Получение результатов, удовлетворяющих эти первичные потребности (называние предметов первой необходимости), формирует перцептивные элементы и их цепочки на самых глубоких уровнях системы первого языка, что аналогично формированию элементов памяти.

Одновременно в самом раннем возрасте в обучение вовлекаются генетически заложенная в ребенке информация и первый его опыт, первые знания. В начале обучения на основе генетически заложенных структур формируются некоторые первичные перцептивные элементы, которые программируют активность, чувствительность рецепторов для получения воспроизводимых промежуточных результатов в среде.

Данные результаты, хотя бы частично, могут быть запрограммированы генетически, а также вначале могут определяться случайным характером связей между элементами памяти. Отбор подкрепляемых и закрепляемых связей определяется во всех ситуациях воспроизводимостью предвидимых результатов.

Таким образом, согласно представлениям, начальное формирование элементов и связей в системе первого языка происходит медленно, путем проб и ошибок. Целесообразность медленного формирования связей обусловлена тем, что медленное обучение необходимо для надежного извлечения информации о вероятностных свойствах такой среды и о тех предметах, явлениях, событиях, которые повторяются и свойства которых хорошо воспроизводятся. Для отражения таких предметов, явлений, событий в памяти они должны достаточное число раз быть повторены на родном языке, на фоне мало повторяющихся и совсем не повторяющихся событий, предметов, явлений.

Процесс формирования перцептивных элементов, соответствующих закономерным, повторяющимся свойствам среды, осуществляется под воздействием двух сил:

- 1) генетически заложенной в ребенке информации, первого его опыта, первых знаний;
- 2) действительности, реальности, несущей в себе требование усвоения актуальных новых знаний.

Завершение построения сложных перцептивных элементов в системе первого языка создает возможность соединения этих элементов с элементами системы второго языка.

После этого начинается быстрый процесс обучения в условиях, когда число степеней свободы существенно сокращено. Быстрое обучение обусловлено возможностью быстрого формирования связей в системе второго языка. Это в свою очередь определяется тем, что в этой системе отражаются укрупненные, воспроизводимые и закономерные свойства среды, уже запечатленные в результате многократных проб и ошибок в сложных перцептивных элементах системы первого языка. Дальнейшее обучение при этом в значительной степени сводится к формированию правил сочетаний и комбинирования усвоенных кодов.

Формирование в мозгу структуры, аналогичной системе второго языка, можно представить как некоторое ответвление иерархических ветвей системы первого языка. Идущий от верхних уровней к более глубоким уровням процесс формирования сложных перцептивных элементов может не только замыкаться на блоки, связанные с коммуникативными потребностями, но и включать построение блоков памяти более глубоких уровней. Таким образом, происходит «отпочковывание» от основной иерархической системы первого языка. Данное «отпочковывание» ветвей перцептивных элементов создаёт систему второго языка, у которой на самых глубоких уровнях в первое время нет блоков коммуникативной потребности, но которые впоследствии могут появиться.

Формирование многоуровневых перцептивных элементов – наиболее сложный и важный аспект рассматриваемого нами подхода к оптимизации обучения.

При анализе процесса обучения, протекающего в период формирования перцептивных элементов первого языка, необходимо учитывать, что отвечающий определенному этапному результату перцептивный элемент может одновременно принадлежать к разным языковым системам.

При построении перцептивного элемента в процессе обучения происходит отбор наиболее существенных признаков этапных результатов, которые надежно обеспечивают получение конечного результата.

Обучение может существенно ускоряться, если перцептивные элементы сформированы заранее и для получения нужных результатов необходимо только усвоение новых комбинаций этих элементов, обеспечиваемое формированием новых цепочек.

Одно из важнейших отличий системы второго языка – возможность быстрого формирования и изменения проводимостей связей. Такая комбинаторная «мыслительная» активность требует участия внимания и, следовательно, характеризуется ограниченным объемом включаемых в неё элементов. Увеличение этого объема происходит в результате подключения к данной активности системы первого языка. Напомним, что система второго языка является частью среды для системы первого языка. Часто повторяющаяся активность элементов системы второго языка отражается в возбуждении элементов системы первого языка и формирует в ней соответствующие перцептивные элементы и связи между ними. Это обуславливает возможность автоматизации поведения, формируемого вначале системой второго языка. При этом траектории, планировавшиеся вначале сознательно, осуществляются автоматически, без участия сознания. Таким образом, могут формироваться стереотипы, соответствующие не только программам поведения, но и достаточно сложным формам мышления.

Система второго языка воспроизводит функцию осмысленного использования языка и других человеческих форм отражения и осмысливания материальной и социальной среды, связанных с развитием цивилизации и общественных форм жизни. Поэтому обучение, основанное на сформированности структур системы второго языка, в значительной степени обусловлено конкретными (конкретными методиками) формами передачи индивидууму опыта человеческой цивилизации, т.е. существующими системами воспитания, образования и социального общения.

Обучение в системе первого языка (на родном языке) продолжается и после того, как оказывается сформированной система второго языка. Первичное обучение продолжается и после того, как была сформирована и включилась в работу система второго языка. Первичное обучение связано с формированием в системе первого языка новых перцептивных элементов и связей между ними, отвечающих новым траекториям поведения во внешней среде, не встречавшимся ранее.

Эффективным обучение становится тогда, когда достигается успех на конечном этапе и подкрепляется цепочка элементов, соответствующих промежуточным результатам на следующем уровне. Затем достижение каждого из этих промежуточных результатов становится подкреплением для образования следов памяти на более высоком уровне. Таким образом, формируется

многоуровневый перцептивный элемент, соответствующий достижению важного этапного результата в сложном навыке.

Часто начальный этап обучения проходит без явного осознания, на неосознанном, интуитивном уровне. Большую, а иногда определяющую роль в формировании перцептивных элементов и иерархических структур системы первого языка играет процесс, который обычно называют подражанием. При подражании обучение происходит путем наблюдения и последующего воспроизведения человеком успешных программ, выполненных другим человеком. Данный процесс можно представить как запечатление обучающимся человеком образов промежуточных успешных результатов, формируемых при восприятии программ поведения, завершающихся получением потребного конечного результата другим человеком. Получение обучающимся человеком промежуточных результатов, соответствующих запечатленным образам, подкрепляет и формирует элементы памяти, дающий конечный результат.

Выделенные в систему первого языка процессы протекают неосознанно, автоматизировано, без контроля сознания. В системе второго языка выделены процессы, которые часто или чаще осознаются при коммуникации или могут быть легко осознаны при желании человеком, свободно владеющим языком.

На основе проведенного анализа процесса формирования и развития перцептивных элементов на первом и втором языках билингвальных учащихся, мы можем сделать вывод о том, что организация билингвального образовательного процесса будет способствовать эффективному развитию мыслительных способностей учащихся-билингвов при условии его организации в соответствии с выделенными нами следующими этапами:

1) этап начальный – формирование перцептивных элементов и связей между ними в системе первого (родного) языка;

2) этап – формирование перцептивных элементов и связей между ними в системе второго (неродного) языка, начинающийся после того, как система первого языка в значительной степени построена, и происходит переход в систему второго языка;

3) этап – формирование перцептивных элементов и связей между ними в системе второго языка, отражающих многократно повторяющиеся траектории активности системы первого языка, автоматизация сложных умственных операций.

Список литературы

1. Ильенков Э.В. Учитесь мыслить смолоду. – М.: Знание, 1977. – 64 с.
2. Менчинская Н.А. Проблемы учения и умственного развития школьника. – М.: Педагогика, 1989. – 233 с.
3. Умрюхин Е.А. Медико-биологические аспекты интеллектуальной деятельности. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. – 320 с.