

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ УЧЕНИКА В ТЕХНОЛОГИИ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

Г. М. Анохина

Воронежский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования

В статье раскрывается гуманитарный подход к организации образовательного процесса в средней школе при обучении естественнонаучным дисциплинам, реализующий субъектность ученика, его природные потребности в общении, самостоятельном познании мира. Описана разработанная технология обучения, представляющая собой синтез содержательных и процессуальных компонентов, обеспечивающих создание ситуаций развития личности путем включения опыта жизнедеятельности учащихся в предметное научное содержание, реализации ученика как субъекта познания в индивидуальной личностно значимой деятельности и в межличностном взаимодействии на учебном занятии. Ситуационно-поисковый механизм обучения создает условия для развития и саморазвития личности ученика.

Главным направлением обновления современного образования являются идеи гуманитаризации и личностной ориентации: субъектность и самостоятельность, самоактуализация личностного потенциала ученика в учебном процессе, представляющем смысл и ценность для него.

Образованность, образовательная компетентность как личностное новообразование становится главной целью школы [1—3]. Образованность нельзя понимать в отрыве от развития личности в целом — интеллектуальной, эмоционально-волевой, нравственной сфер, развития личностных качеств, востребованных обществом: самостоятельности, ответственности, креативности, критичности, позволяющих свободно определять и выработать собственную позицию.

С. Л. Рубинштейн писал, что психологические функции не имеют самостоятельной линии развития, их развитие зависит от общего развития личности, личности как индивидуальности, установки личности; они не остаются процессом, а превращаются человеком в сознательно регулируемые операции (способы), которыми личность овладевает и направляет на решение жизненных задач [4]. Развитие любых психических функций — мышления, памяти, умений — всегда опосредо-

вано трансформациями в личностно-смысловой сфере [5]. Для ученика личность является инструментом, с помощью которого он овладевает знанием, умением, навыками.

Образовательная система выполнит задачи, стоящие перед обществом, если она создаст условия для развития личности ученика, реализации социальных и личностных образовательных смыслов.

В разработанной и экспериментально апробированной нами личностно ориентированной модели естественнонаучного образования, которую мы назвали личностно адаптированной или системой адаптивного обучения (САО), создаются такие условия. Эту образовательную модель мы назвали системой адаптивного обучения потому, что она учитывает личностный образовательный смысл ученика — переживание повышенной субъективной значимости изучаемого предметного содержания в контексте жизнедеятельности ученика, в связи с природными явлениями и процессами — и свойства, присущие любой личности: психическая и социальная активность, построение собственной системы личностных смыслов, осознание и обоснование собственной деятельности и поведения (зачем я это делаю), потребности в самостоятельном познании мира, общении, самутверждении, противостоять всякому ограничению свободы и др.

Под условиями мы понимаем совокупность обстоятельств в учебном процессе, способствующих реализации факторов и механизмов развития личности. Поскольку «общение, сознание и деятельность являются всеобщими способами бытия человека, способами его жизнедеятельности и факторами развития личности» [6], а механизмами личностного развития — самосознание, переживания, смысл, рефлексия, диалог [4—8], то они задают условия «бытия» ученика в образовательном процессе. Так как «бессубъектной деятельностью не бывает» [6], то первым обстоятельством является создание педагогом условий для реализации субъектности и самостоятельности ученика, не

просто активного, но самостоятельного, т.е. проектирующего и управляющего своей деятельностью.

К сознательной саморегуляции ученик приходит сам. Учитель оказывает педагогическую поддержку. Способом педагогической поддержки выступают личностно развивающие ситуации [5], создающие условия для возникновения у учащихся переживаний, смысла изучаемого предметного содержания как события, проявлений, присущих любой личности, включающие их в поисковую и исследовательскую деятельность и механизмы личностного развития.

Будучи существом социальным по природе, обладающим рефлексивным сознанием, человек не может развиваться как личность вне системы реально-практических связей с другими людьми, вне общения, вне диалога. Вторым обстоятельством является создание учителем условий для реализации рефлексивного сознания. Педагог организует диалог в малых группах в «со-бытийной общности», выявляющий смысл и ценность изучаемого, создающий ситуации осмысления, рефлексии познаваемого, самопознания и самоизменения, в атмосфере свободы выбора пути решения, сотрудничества, уважения другого мнения, партнерских отношений с учителем.

Анализ работ известных ученых в области психологии и педагогики [2—12] и собственные исследования позволили выявить психолого-педагогические механизмы усвоения знаний и развития личности, педагогические средства их актуализации.

Предметный и операциональный опыт наук, исследующих фундаментальные свойства материи, обеспечивающий адекватное вхождение ученика в социум и его образованность, не может быть усвоен (присвоен) учеником, стать частью внутренней структуры личности вне человеческих смыслов (зачем и почему) — «сдвига мотива на цель» деятельности [7], «смыслообразования» [8], «самопреобразования» [9], вне опоры на пространственно-визуальный, чувственный опыт: условные рефлексы, ощущения, память [13—15], взаимодействия субъекта с природными явлениями и процессами в быту, природе, растительно-животном мире, человеческом организме. Опора на прежний опыт и поиск смысла — врожденные качества мозга [15]. «Человеческое сознание обладает пристрастностью и субъективностью» [7].

Используя «донаучные представления» в качестве мотивирующего начала, учитель создает личностные ситуации перед изучением нового материала, изначально ориентированные на тот смысл, который он имеет для решения жизненных проблем. Абстрактное содержание, отчужденное от личности ученика, представляется не как материал «для прохождения», а определяется

местом изучаемого явления в общей системе бытия человека.

Самостоятельная деятельность учащихся по «добыванию» предметных знаний *на занятии*, сознательно направленная на изучение содержания, изложенного в учебнике, представляет личностный смысл для них благодаря этому мотивирующему началу — личностной ситуации, включающей проблему, выходящую за рамки предмета, связанную с их прежним «донаучным» личностным опытом восприятия физических, биологических, химических явлений, оставивших след в сознании в форме переживаний, потрясений, впечатлений, загадок бытия, учебным опытом естественнонаучных предметов, содержащим общие знания о явлениях, законах в природном мире (диффузия, электролиз, строение атома) и информацией, полученной из разных источников.

В малых группах осуществляются обмен знаниями, сопоставление, коррекция их, рефлексия знания и самореализация, самоутверждение учащегося при обсуждении продукта творческих действий. Межсубъектное общение включает психологическое воздействие учащихся друг на друга, выражающееся в убеждении, внушении, подражании и заражении творческим поиском, возбуждает социально-психологические мотивы в самоутверждении, признании другими. Коакция и интеракция повышают уверенность в себе, сенсорное восприятие и интеллектуальную активность [16]. Столкновение разных точек зрения, диалог, полемика, дискуссия ведут к развитию рефлексивного опыта: осмысление, самоанализ, рефлексия, самокоррекция, осознание ценности научного знания.

Технология САО моделирует естественные условия проникновения преподаваемых дисциплин в жизненные сферы человека через органическое соединение учебных и жизненных ситуаций, организацию обучения как процесса познания на занятиях-исследованиях, занятиях-поисках в индивидуальной личностно значимой деятельности, затем в малых группах и в коллективном взаимодействии, завершающим этапом которого являются не только самоанализ, рефлексия познания, осознание ценности познания природы, пересмотр своих взглядов, убеждений, но и творчество «самого себя», выражающееся в собственном продукте: конструкция, проект, прибор, схема, реферат.

В опытно-экспериментальной работе были реализованы целевые, содержательные, процессуально-организационные и психолого-педагогические регулятивы построения образовательного процесса концепции личностно деятельностного подхода во взаимосвязи обучения, учения и личностного раз-

вития на занятиях-исследованиях, занятиях-поисках, радикально отличающихся по структуре, содержанию и методам от основной формы учебного занятия — урока, используемого в школе.

Технология обучения на таких занятиях подчиняется следующему алгоритму:

1. Мотивирующее начало: личностная ситуация, выполняющая роль проблемной. Это задание, связанное со словом, рисунком, воспоминанием, «донаучным» личностным опытом взаимодействия субъекта с природными явлениями в быту, природе, технике, растительно-животном мире, человеческом организме, волнующее, интересующее детей, неожиданное, загадочное, но обязательно личностное, жизненно значимое.

2. Индивидуальная работа над заданием (текстом, задачей, звуками, моделями, свое видение проблемы, создание гипотезы, заучивание правила, определение, разработка проекта, анализ рисунка, выполнение исследования), предполагающая свободу в выборе пути, способа решения, право на ошибку. Учитель наравне с детьми выполняет задание по сути учебное, но отвечающее на жизненный вопрос.

3. Информационный запрос, возникающий в результате психологического состояния личности — кризиса компетентности, когда ученику для выполнения задания не хватает знаний, умений. Возникает потребность в самостоятельном «добывании знаний», использовании учебников, словарей, справочников и т.п. Идет поиск, самостоятельная работа с ними, работа мысли. То, что мы даем при традиционном преподавании предмета, ученик запрашивает сам. К знанию опыта и опыту умений приводят переживания совершаемых предметных, умственных и практических действий, представляющих смысл для личности.

4. Работа в малых группах: парная работа сменяется групповой (ученики объединяются в пары, группы стихийно или по инициативе учителя, регулирующего равновесие психологических качеств детей: экстравертность, интравертность, тип мышления, лидерские качества и т.п.). Учащиеся обсуждают способы решения, сопоставляют, сверяют, оценивают и корректируют, самореализовываются, соотносят свою деятельность с деятельностью других: самооценка, самокоррекция. Происходит общее обдумывание проблемы в диалогической «со-бытийной общности», и, если есть необходимость, группа обращается к новому действию. Поиск, совместная работа, обмен идеями и решениями приводят к рефлексии, пониманию, озарению, торжеству новых знаний.

5. Социализация ученика, происходящая в процессе самообучения во взаимодействии. Группа «заражает» ученика творческим поиском. Она

является благоприятной средой для активного и совместного поиска того, чтобы индивидуальное развитие было одновременно и процессом формирования гражданина, коммуникативной культуры, толерантности, ответственности. Выступление за группу ответственно и почетно, позволяет ученику самореализовываться, способствует его личностному росту.

6. Самоанализ (рефлексия) движения собственной мысли, чувства, знания. Анализ своего пути познания, успеха и неудачи на каждом этапе, опыта творческих решений. Высказывается каждый ученик, и учитель строит с учетом этих высказываний следующий этап работы, ведущий к развитию знаний, результатом которой является собственный продукт (вербальный, графический, практический). После изучения большого раздела дисциплины учащиеся выдают индивидуальный творческий продукт (проект, модель, реферат и др.)

В нашем исследовании раскрывается ситуационно-поисковый механизм обучения, организованного как процесс познания на занятии-поиске: личностное, практическое, неодностороннее теоретическое. Не традиционное ролевое взаимодействие, а партнерские отношения с учителем. Учитель вместе с детьми выполняет все задания, участвуя в процессе познания. Нет привычного объяснения. Преподавательскую функцию учитель выполняет, подавая необходимую информацию малыми дозами, когда в ней возникает необходимость, оставляя пространство для мысли детей, когда все — и учащиеся, и учитель — представляют результаты поиска всему классу. Заслуживают одобрения педагогом не только учащиеся, нашедшие правильный ответ, но и активно участвующие в поиске.

Отсутствие оценивания в баллах и снятие заниженных самооценок, боязни ошибиться создают спокойную рабочую атмосферу, возможность дать оригинальное решение, проявить фантазию, вызывают у ученика не только желание учиться, но и понимание того, что учиться необходимо, что учеба — труд, требующий волевых усилий.

Ситуационно-поисковый механизм обучения выступает как психолого-педагогическая основа построения и функционирования естественнонаучного образования в общеобразовательной школе. Он отражает способ организации факторов образования и реализации закономерностей обучения, создающих условия для развития личности: самостоятельности, рефлексивности, ответственности, креативности, образованности. Механизм показывает, как активизируются потребностно-мотивационная, эмоциональная, ценностная, рефлексивная, волевая, познавательная сферы личности, как совершаются новообразования.

Суть механизма заключается в том, что обучение не является объяснительно-репродуктивным, не представляет собой формальную организацию предметной деятельности учащихся, принуждение и воздействие, а предполагает включение учащихся в последовательность развивающихся личностных ситуаций, учебных по сути, но преподнесенных в форме жизненных ситуаций, представляющих смысл их познания для ученика и потому направляющих его на самостоятельный поиск информации, исследования задач, поставленных учителем.

Центральной характеристикой ситуационно-психического механизма обучения является ситуация развития личности [5]. Совокупная целостность ситуаций превращается в ситуацию саморазвития школьника:

— ситуация мотивационно-смысловая, связанная с «донаучным» личностным опытом впечатлений, переживаний, потрясений от «встречи» с природными явлениями, процессами в человеческом организме, явившимися событием для ученика, с использованием учебного опыта естественнонаучных дисциплин, раскрывающего диалектическую взаимосвязь физических, биологических, химических явлений, процессов и законов природы (например, личностная ситуация, связанная с ярким явлением природы — грозой, оставившим след в памяти ребенка, которую учитель описывает в начале занятия перед изучением темы «Электризация тел»; для учащихся она выступает как жизненная проблема, они дополняют картину, представленную педагогом, выдвигают «свои» гипотезы и т.п.);

— ситуация переживания кризиса компетентности, дефицита знаний, спонтанно рождающая информационный запрос, потребность в самостоятельном познании (яркое впечатляющее явление осталось для ученика загадкой);

— ситуация личностной самоорганизации и волевого усилия при вхождении в учебную деятельность, предмет активности которой отражается в сознании как самостоятельно избранная цель («молния», полученная с помощью электрофорной машины, вызывает потребность самому узнать природу явления, создает психическое состояние, которое психологи называют проблемной ситуацией).

— ситуация «открытия» свойств, признаков изучаемых явлений в собственных исследовательских опытах (учащиеся самостоятельно проводят опыты по электризации тел, а учитель — на демонстрационном столе. В ребенке жива природная потребность в самостоятельных, практических действиях, в самостоятельном познании мира);

— ситуация самореализации, удовлетворения социально-психологических мотивов в признании другими, самосовершенствования в совместной групповой деятельности (при обсуждении заданий в группах учащиеся самоутверждаются, анализируют, кооперативное взаимодействие, аттракция стимулируют сенсорное и интеллектуальное развитие);

— ситуация осмысления изучаемого предметного содержания и формирования рефлексивно-критического отношения к нему в «диалогической со-бытийной общности» (механизм рефлексии обсуждаемых явлений, понятий; занятие учеником активной «своей» позиции в соответствии со своими способностями, субъективными представлениями);

— ситуация включения в творческий процесс усвоения знаний, осознания ценности, значимости учения (выполнение творческих заданий, имеющих практико-ориентированный характер, «свое» решение их, связь изученного с применением в жизни: Как вести себя во время грозы? Как отвести молнию? Почему монтер надевает резиновые перчатки? Почему при налипании бензина корпус бензовоза соединяют с землей металлическим проводником? и т.д.);

— ситуация рефлексии собственного продвижения по пути становления образовательной компетентности. Деятельностно-творческий аспект образованности, его практическая направленность реализуются не только на этом занятии, но и на следующих занятиях при решении жизненных задач, изучении следующих тем раздела «Электрические явления», в проектах решения жизненно значимых проблем. Это проблемы, возникающие в быту, природе, технике, требующие научного объяснения физических, биологических, химических явлений. При этом учебная деятельность приобретает исследовательский, практико-преобразовательный характер и становится предметом усвоения. Речь идет о применении проектного метода с созданием социально и личностно значимого образовательного продукта, идеального или материального.

Сущность технологии составляет качественно новый тип учебной деятельности — творческий процесс познания самим учеником предметно-когнитивного опыта в межсубъектном общении (социализация, социальная установка, убеждение, внушение, подражание, заражение, коррекция, осмысление, самоутверждение) в личностно значимой деятельности, позволяющей занять ему субъектную, рефлексивную, критическую позицию и создать материальный или идеальный социально и личностно значимый продукт. Специфическим предметом этой деятельности является само-

организация волевых, интеллектуальных, нравственных усилий школьников по работе со своим внутренним миром: осознание личностного и социального смысла учения как средства саморазвития, самоизменения для обеспечения жизнедеятельности в современном мире. Ориентировочной основой выступает система личностных ситуаций (по сути учебных, а по форме жизненно-практических), адекватных структуре занятия: ситуаций мотивационных и ценностно-смысловых, ситуаций информационного «запроса», сознательной саморегуляции, самоорганизации и удовлетворения в признании, творческого отношения к изучаемому, рефлексии собственного развития.

В экспериментальном обучении неуспевающих не было, но наблюдался разброс в уровне знаний. «Результаты обучения носили принципиально личностный характер» [17]. Наблюдался рост самостоятельности, рефлексивности, креативности.

Литература

1. Болотов В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогика. — 2003. — № 10. — С. 8—14.
2. Краевский В. В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах / В. В. Краевский, А. В. Хуторской // Школьные технологии. — 2003. — № 2. — С. 3—10.
3. Якиманская И. С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе / И. С. Якиманская. — М.: Педагогика, 1996. — С. 3—120.
4. Рубинштейн С. Л. Основы психологии / С. Л. Рубинштейн. — М.: Просвещение, 1935. — 457 с.
5. Сериков В. В. Образование и личность: теория и практика проектирования образовательных систем / В. В. Сериков. — М.: Логос, 1999. — 270 с.
6. Слободчиков В. И. Психология развития человека / В. И. Слободчиков, Е. И. Исаев. — М.: Школьная пресса, 2000. — 416 с.
7. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев // Избр. психолог. произв. — М.: Наука, 1983. — 420 с.
8. Леонтьев Д. А. Психология смысла / Д. А. Леонтьев. — М.: Логос, 2003. — С. 1—60.
9. Анцыферова Л. И. О динамическом подходе к психологическому изучению личности / Л. И. Анцыферова // Психологический журнал. — 1991. — Т. 2. — № 2. — 17 с.
10. Ильин В. С. Формирование личности школьника — целостный процесс / В. С. Ильин. — М.: Педагогика, 1984. — С. 73—86.
11. Усова А. В. Методические основы совершенствования естественнонаучного образования в школе / А. В. Усова. — Челябинск: Образование, 2001. — 30 с.
12. Izard C. E. The psychology of emotions. — N. Y.: Plenum Press, 1991.
13. Павлов И. П. Полн. собр. соч. / И. П. Павлов. — М.: АН СССР, 1951. — Т. 3. — С. 230—245.
14. Анохин П. К. Философские аспекты теории функциональной системы / П. К. Анохин. — М.: Наука, 1978. — 400 с.
15. Chabris C. How do the cerebral hemispheres contribute to encoding Spatial relation / C. Chabris, S. Kosslyn // Current direction in psychology. 1998. Vol. 7.
16. Андреева Г. М. Социальная психология / Г. М. Андреева. — М.: МГУ, 1988. — 425 с.
17. Деревягина Е. И. Гуманитарный подход к педагогическому образованию в классическом университете / Е. И. Деревягина // Вестник ВГУ. Серия «Проблемы высшего образования». — 2006. — № 1. — С. 65—69.