

## Системные подходы к решению проблем профильного обучения

Тенденции современных общественных процессов характеризуются с одной стороны глобализацией и интеграцией экономической, политической и культурной сфер общечеловеческой деятельности, а с другой – дифференциацией и специализацией как отдельных организационных структур, так и частной, индивидуальной деятельности людей. Рост новых научных школ и направлений, социальной инфраструктуры, духовных и материальных потребностей, бурное развитие индустрии отдыха и развлечений формируют в обществе социальный заказ на обучение и подготовку будущих специалистов по множеству различных направлений. Плотность информационных потоков возросла и продолжает возрастать такими темпами, что универсализация обучения подрастающего поколения неизбежно эволюционирует в систему специализированного, профильного обучения.

Достаточно еще популярный в обществе тезис о необходимости формирования гармоничной личности сформировался еще в советский период и базировался на примате социальных факторов, оказывающих доминирующее влияние на физическое, духовное и интеллектуальное развитие детей и молодежи. Отталкиваясь от объективного анализа исследований зарубежных и отечественных ученых в области педагогики, психологии и других наук, занимающихся проблемами воспитания, обучения и социализации детей и подростков, есть смысл говорить о наличии определенных программ, влияющих на формирование личности на всех ее уровнях – биологическом, психологическом и социальном.

Одни программы являются врожденными и сопровождают человека на протяжении всей его жизни, другие нарабатываются на разных этапах его развития. К врожденным относятся биологические (генетические, физиологические) и часть психологических. К нарабатываемым – социальные и определенные психологические программы. Каждый индивид является носителем комплекса названных программ, количественное и качественное сочетание которых не имеет аналога и делает эту личность уникальной. С другой стороны, наличие у разных людей сходных качеств – физических, психологических или социальных – позволяет использовать такой системный метод как типологизацию, то есть объединение индивидов в группы по общим критериям.

Использование типологического метода позволяет устанавливать коррелятивные связи между группами однородных учебных дисциплин, входящих в общую структуру

профильного обучения (1), и условными группами школьников старших классов, объединенных наличием общих психофизиологических и психосоциальных качеств. В основе предлагаемого коррелятивного анализа лежит принцип адекватности комплекса личностных качеств школьника одному из основных направлений профилизации, входящих в общую структуру профильного обучения.

Таких направлений пять:

- Социально-гуманитарное
  
- Естественно-математическое
  
- Технологическое
  
- Художественно-эстетическое
  
- Спортивное

Задача определения комплекса психофизических и психосоциальных качеств, составляющих структуру личности, а также степени ее адекватности определенному профилю обучения может быть реализована на основании аналитического и синтетического подходов. Аналитический метод предусматривает исследование и оценку отдельных личностных качеств, важных для эффективного обучения в одном из приведенных пяти профилей. Синтетический подход предусматривает изучение целостной картины поведенческих реакций с помощью технических и программных средств, позволяющих измерять совокупность психофизических характеристик школьника и моделировать элементы и процессы,

отражающие специфику учебных процессов в определенном профильном направлении.

Системный подход к профильному обучению невозможен без дифференциации мыслительных и поведенческих качеств личности ученика, адекватных профильному направлению. В исследованиях Ж. Пиаже (2) и Дж. Брунера (3) разработана периодизация умственного развития ребенка. Основным показателем этого развития названные авторы считают овладение ребенком (а после подростком) действиями и операциями. Общее время освоения можно  
условно разделить на периоды:

1. Сенсомоторный период (до 2 лет), когда действия ребенка не сформировались психикой в форму представлений (образов), а постоянный (инвариантный) характер объектов выступает для него как следствие координации его движений, перемещений в пространстве.

2. Дооперациональный период (до 7 лет), когда у ребенка развивается наглядно-образное мышление. На этой фазе становится возможной интериоризация мышечного действия в мысль.

3. Период конкретных операций (до 10-11) лет, когда в сознании подростка начинают формироваться внутренние информационные структуры, в виде систем символов, посредством которых он воспринимает мир в различных его проявлениях. Подросток на этой стадии уже способен к мысленной систематизации различных предметов (уже известных и новых), но еще не различает возможностей этих предметов, поскольку не располагает соответствующим опытом. Поэтому те операции, которыми он уже владеет, называются конкретными.

4. Период формальных операций (к 14-15 годам) характеризуется способностью пользоваться аппаратом логики. На этой стадии умственная деятельность подростка основана на применении гипотез и предположений, не ограниченных его опытом. Он может мысленно конструировать возможные случаи и события и делать выводы о потенциальных отношениях, проверяемых путем наблюдения или эксперимента. То есть речь идет о формализации конкретных идей.

Таким образом, к моменту достижения старшего школьного возраста у подростка оказывается сформированным мышление взрослого человека за исключением жизненного опыта, позволяющему зрелой личности быстрее адаптироваться во внешней среде, брать на себя ответственность за свои поступки, выбирать приоритеты, исходя из реалий, а не умозрительных представлений.

Вместе с тем опыт работы со старшеклассниками показывает, что динамика их умственного развития, вследствие индивидуальных различий (разных соотношений биологических, психологических и социальных программ) характеризуется доминированием функций одного из периодов, описанных Ж. Пиаже и Д. Брунером. Преобладание сенсомоторных функций наделяет подростка высоким уровнем физической реактивности, когда основными мотивирующими факторами являются ощущение «мышечной радости», демонстрация ловкости, силы, скорости, возможностей организма и отдельных его органов, обеспечивающих двигательную активность. Такие ребята, вне зависимости от пола и умственного развития, при наличии соответствующих условий достигают значительных успехов в определенных видах спорта. Становление их спортивной карьеры во многом зависит от внимания родителей и педагогов, способных заметить сенсомоторную доминанту подростка вовремя.

Доминирование у старшеклассника наглядно-образного (ассоциативного) мышления способствует росту уровня исследовательской активности, стимулирует его к поиску ответов на множество вопросов. Школьник склонен к бессистемному накоплению огромных массивов информации. Его мышление лишено всяких рамок, ограничений и табу. Интерес и любознательность выступают как средство самостоятельного мышления. Познавательная жизнь дополняется аффективностью, склонностью к эмоциональной передаче своего видения мира и отношений с окружающими. Если в структуре личности познавательный интерес превалирует над эмоциями, можно говорить об ориентации такого подростка в сферу естественных наук и фундаментальных разработок, где постижение вещей происходит в процессе отвлеченных умозаключений, теоретизирования и также состояния инсайта (озарений, догадок, не связанных с предыдущим опытом).

Ведущая роль эмоций (экспрессивных или импрессивных) в познавательных процессах старшеклассников свидетельствует о склонности к самовыражению в художественно-эстетической сфере. Цель искусства – вызывать у людей определенные чувства и отношения к материальным и духовным аспектам нашей жизни, моделируя их с помощью символов и образов – вербальных, знаковых, звуковых, пластических. Стремясь выразить свои эмоции опосредованно, подросток реализует это в поэзии, живописи, музыке, хореографии и т.п. Для школьников с данной ориентацией искусство и эстетика представляют собой специфические образно-ассоциативные способы

познания действительности и утверждения определенной системы ценностей.

Если же эмоциональный аспект в мышлении сочетается не с образно-ассоциативным, а с конкретным восприятием и отражением действительности, гностическая доминанта сменяется коммуникативной и прагматической. Основные функции коммуникационного процесса состоят в достижении социальной общности (со сверстниками, педагогами и др.) при сохранении каждого ее элемента. В коммуникациях реализуются управленческая, информативная, эмотивная и контактная функции (4). Доминирование в мышлении школьника коммуникативного аспекта способствуют ускорению процессов социализации и связанных с ней социальной мобильности, активности, общительности. Старшеклассники с таким типом мышления интересуются сферами деятельности, связанными с социально-гуманитарным профилем и соответствующими дисциплинами (педагогикой, медициной, сервисом, экономикой, юриспруденцией).

Прагматический аспект мышления ориентирует подростков на овладение знаниями и навыками, необходимыми для выполнения организаторских, управленческих функций (менеджмента), реализации коммерческих проектов, посреднической, консалтинговой и рекламной деятельности и т.п. В основе прагматического мышления лежит экономический фактор, как механизм решения задач удовлетворения материальных потребностей – индивидуальных и социальных.

Доминирование логической компоненты мышления над эмоциональным побуждает старшеклассника рассматривать явления окружающей действительности с позиции объективной логики, рациональности и конструктивности (технологичности). Познавательный процесс происходит за счет преимущественного использования функций левого полушария и является дискретным и аналитическим, в отличие от ассоциативно-образного, которое связано с синтезом (целостным восприятием, переработкой и выдачей информации), осуществляемым правым полушарием. Подросток с логической доминантой мышления ориентирован на дисциплины, связанные с техникой, технологией, информатикой, где процессы можно описать четким языком алгоритмов, норм, стандартов и правил, где задачи имеют, как правило, единственное решение.

Таким образом, представляется возможным построение определенных коррелятивных связей, устанавливающих соответствие разных типов мышления определенным направлениям профильного обучения.

Таблица 1

Основные

направления

профилизации

Социально

гуманитарное

Естественно-

математическое

Технологическое

Художественно-

эстетическое

Спортивное

Доминирующий

тип мышления

Коммуникативное

Исследовательское

Аналитическое

Эстетическое

Сенсомоторное

Методология системного подхода предполагает использование комплексного метода для решения задач, связанных с профильным обучением. Первым условием реализации такого подхода является использование как качественных так и количественных методов в решении проблем профильного обучения. Анализ подросткового возраста

требует изучения психофизиологических изменений, индивидуальных психических реакций, зависимости характеристик личности (самооценки и т.д.) от ее структуры (типа личности), стиля воспитания в семье.

Важное значение имеет исследование особенностей социализации в период перехода от статуса ребенка к юношеству, усвоения качественно новых социальных навыков и выбора области профессиональных интересов, а также специфических форм коммуникативного поведения.

Представляется целесообразным использование в качестве инструментария следующих методов:

1. Психодиагностики, как способа выявления и измерения индивидуально-психологических особенностей личности школьника.
2. Селекция учащихся и формирование профильных классов.
3. Внедрение методов программированного обучения.

Методы психодиагностики и отбора учеников для профильных направлений может осуществляться комплексом аппаратных, бланковых и опросных тестов, а также с помощью имитационного эксперимента, воспроизводящего фрагменты, ситуации реального учебного процесса, как теоретических, так и практических занятий. При этом должна обеспечиваться синхронная регистрация визуально наблюдаемых и объективно фиксируемых показателей функционального состояния школьника, мотивационно-эмоциональных проявлений, показателей продуктивности и успешности

учебной работы.

Видится весьма перспективным направлением применение психофизиологических измерений, включающих аппаратную регистрацию сенсорных, моторных, вегетативных реакций, использование электроэнцефалографии. На основе полученных результатов строятся кибернетические модели мышления и поведения с дифференциацией физиологических аспектов структуры личности старшеклассника.

Следует особо отметить в комплексе применяемых методов использование возможностей программированного обучения с помощью компьютерной техники и специально разработанных под профильные направления программных продуктов. Это обеспечит каждому ученику возможность осуществления процесса обучения в соответствии с особенностями его уровня подготовки, интеллекта, индивидуального темпа.

Специфической особенностью программированного обучения является выделении в его содержании учебных алгоритмов, которые служат предметом усвоения для учащихся, а также средством обучения, показывающим, какие действия и в каком порядке должны выполнять ученики для эффективного усвоения знаний.

Психологическое значение алгоритмизации обучения состоит в том, что она способствует явному различению учениками содержательной и операциональной сторон изучаемых знаний и овладению общим способом решения широкого класса задач.

**А.А.Овчаров, кандидат социологических наук,**

**В .В. Доротюк, кандидат педагогических наук,**

**2004 г.**

### Литература:

1. Концепція профільного навчання в старшій школі (проект). Вид-во Інституту педагогіки АПН України, Київ, 2003р., 16с.
2. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. Пер. с франц.- М., 1969.
3. Брунер Дж. Процесс обучения. Пер. с англ.. – М.1962.
4. Фридман Л.М., Кулагина И.Ю. Психологический справочник учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 288с.
5. Столяренко Л.Д. Основы психологи. Ростов на Дону. Изд-во „Фенікс”, 1997г., - 736с.
6. Мегедь В.В., Овчаров А.А. Характеры и отношения. М., Изд-во „Армада-пресс”, 2002г.- 695с.