

**О. П. Мерзлякова, Д. А. Ягодин, П. В. Зуев**

Екатеринбург

**РАЗВИТИЕ СУБЪЕКТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА  
В ПРОЦЕССЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** субъектность; личность; саморазвитие; рефлексия; мотивация; потребность; исследовательская деятельность.

**АННОТАЦИЯ.** Рассматриваются структура и механизм развития субъектности. Формулируются требования к организации процесса обучения, направленного на развитие субъектности ученика. Представляется последовательность стадий развития субъектности студентов в вузе, показывается роль научно-исследовательской работы в этом процессе.

**O. P. Merzlyakova, D. A. Yagodin, P. V. Zuev**

Ekaterinburg

**DEVELOPMENT OF SUBJECTIVITY OF UNIVERSITY STUDENTS  
IN THE COURSE OF SCIENTIFIC RESEARCH WORK**

**KEY WORDS:** subjectivity; identity; self-development; reflection; motivation; need; research work.

**ABSTRACT.** The article describes the structure and mechanism of development of subjectivity. The requirements for the organization of the learning process aimed at developing student subjectivity are formulated. Sequence of stages in the development of subjectivity of students in high school and the role of research in the process are stated..

**С**итуация в современном мире, обществе, характеризующаяся неопределенностью в завтрашнем дне, ставит перед человеком задачи постоянного развития, самоопределения и самореализации. Актуальность проблемы развития субъектной активности учащихся обуславливает необходимость поиска новых подходов к образованию, направленных на развитие личности обучаемого как «строителя» своего жизненного и профессионального пути.

Современное общество требует от выпускника образовательного учреждения способности не только успешно решать различные проблемы, но и самому планировать свою деятельность, ставить перед собой задачи саморазвития и самореализации, а также нести ответственность за принятые решения и поступки. Иными словами, образование на всех его ступенях должно быть направлено на развитие субъектности учащихся, создание условий для обретения ими личностных смыслов, ценностей и целей своего развития.

Анализ работ психологов и педагогов (А. В. Брушлинского, А. Н. Леонтьева, В. А. Петровского, А. А. Плигина, С. Л. Рубинштейна и др.) позволил нам сделать вывод, что на сегодняшний день однозначной трактовки понятия «субъектность» не существует. В качестве основных признаков данного понятия авторы рассматривают такие, как активность, самостоятельность, воля,

способность к рефлексии, перспективное проектирование, которые тем или иным образом определяют «автодидактическое развитие» (саморазвитие) человека. Проведенный контент-анализ понятия «субъектность» позволил нам в качестве рабочего принять следующее определение. *Субъектность* — универсальная многогранная характеристика человека, определяющая его развитие и включающая в себя следующие взаимосвязанные компоненты:

- *мотивационно-волевой* (потребности, интересы, мотивы, которые являются источником активности человека, его «двигателем», волевые качества — решительность, инициативность, настойчивость и т. п.);
- *деятельностно-коммуникативный* (познавательные умения, умения организации рациональной, эффективной деятельности, способность взаимодействовать с окружающим миром с целью получения необходимой информации и результата);
- *рефлексивно-прогностический* (умения осуществлять мониторинговую оценку своей деятельности, своего сознания и окружающей действительности, а также на основании этого проектировать свое дальнейшее развитие).

Субъектность развивается в человеке с самого рождения и в течение всей жизни, проходя определенные этапы. Этапы разви-

Исследование выполнено при поддержке МОиН РФ, соглашение № 14.В37.21.1013 «Система естественнонаучной и технологической подготовки молодежи к инновационной деятельности».

тия субъектности каждого человека определяются следующими факторами:

- биологическими (сенситивные периоды развития, ведущие виды деятельности, врожденные индивидуальные способности и т. п.);
- социальными (ближайшее окружение ребенка — семья, друзья, образовательная среда — детский сад, школа, вуз и т. п.).

У человека в определенные периоды проявляются и развиваются те или иные составляющие субъектности. Высшее проявление субъектности — это ее автодидактический режим, когда субъектность является источником, непосредственным участником и результатом развития человека.

Становление субъектности происходит по определенному циклу (рис.). Мотивационная сфера человека является своеобразной системой с обратной связью, компоненты которой находятся в постоянном развитии (в процессе удовлетворения потребностей у человека возникают потребности более высокого уровня (интересы), которые затем перерастают в осознанные потребности еще более высокого уровня (мотивы). Наличие неудовлетворенной потребности (или другого компонента мотивационной

сферы — интереса, мотива) приводит человека к необходимости активной деятельности и ее рефлексии (последовательности действий, имеющих для этого средств — знаний, умений, возможностей среды, полученных результатов и т. п.). Другими словами, рефлексия выполняет функцию механизма обратной связи. Осуществляя рефлексии своей деятельности, человек анализирует допущенные ошибки, ищет пути их исправления, сравнивает полученные результаты с запланированными и ставит перед собой новые задачи. Рефлексия может привести человека к повторному выполнению определенной деятельности, если ошибка была допущена на каком-то из ее этапов (стрелка 1), либо к необходимости обращения во внешнюю среду с целью получения необходимой информации (стрелка 2), либо в процессе удовлетворения одних потребностей возникают другие — более высокого уровня (стрелка 3). Таким образом, развитие субъектности происходит по спирали, каждый новый виток которой характеризуется потребностями более высокого уровня и усложнением видов и содержания деятельности.

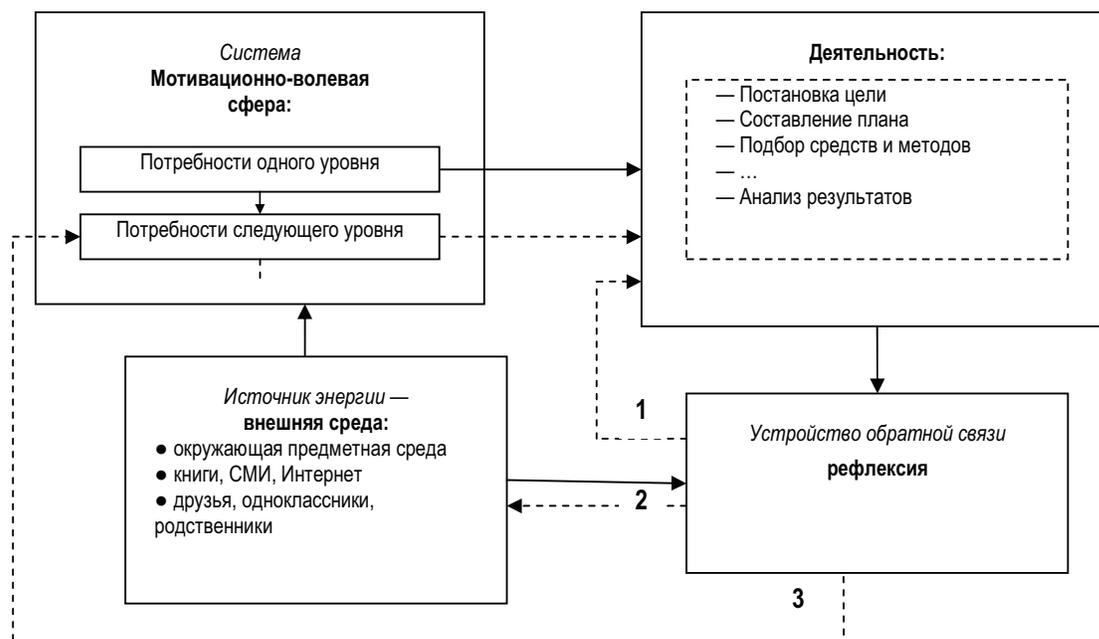


Рис. Механизм развития субъектности

Развитие субъектности происходит в процессе любой деятельности человека, на каждом этапе образования. Поскольку становление субъектности осуществляется в процессе развития мотивационной сферы личности, требует постоянной рефлексии и

формируется путем усложнения видов, форм и качества человеческой активности, то перед педагогом, развивающим субъектность ученика, стоит проблема создания определенных условий. Основными задачами учителей в этом направлении являют-

ся следующие: развитие мотивационной сферы ученика, формирование у него познавательных умений, знаний основных этапов любой деятельности и требований к ним, умений рационально осуществлять все этапы деятельности, развитие умений осуществлять рефлексию, ориентация обучаемых на самопознание, саморазвитие и самооценку. Взаимодействие педагога с учащимися должно быть организовано в соответствии с их возрастом, ведущими видами деятельности, индивидуальными возможностями и способностями, условиями образовательной среды и т. д.

Для формирования субъектности в образовательном процессе необходимо создать ряд условий, направленных на становление и развитие у обучаемых перечисленных выше качеств. Мы определили **требования к организации процесса обучения, направленного на развитие субъектности ученика:**

Создание для учащихся свободы выбора своей деятельности: ее содержания, форм и методов, времени и места проведения и т. п. Данное требование выполняется при реализации в процессе обучения **принципа дополнительности**, понимаемого нами как **необходимость использования дополнительных образовательных ресурсов** (расширение субъектной сферы обучения, применение разнообразных видов учебно-познавательной деятельности учащегося, дополнение содержания учебного материала и др.) **в соответствии с условиями учебно-воспитательного процесса для его целостности и завершенности.** Только при наличии возможности выбора различных составляющих процесса обучения (целей, содержания, методов, субъектов и др.) у учащегося развиваются образовательные потребности и интересы, появляются новые, формируются мотивы и, следовательно, такие качества как активность и осознанность.

Реализация деятельностного подхода в процессе обучения. Помимо формирования знаний, умений и навыков в различных областях знаний, необходимо научить студента эффективно и рационально выполнять все структурные компоненты любой, в том числе учебной, деятельности — ставить цели, планировать, подбирать необходимые средства для решения задач, корректировать процесс собственной деятельности, фиксировать результаты, подводить итоги и проектировать новые перспективы более высокого уровня.

Соответствие процесса обучения возрастным возможностям ученика. Необходимо учесть, что развитие субъектности

имеет уровневую структуру, поэтому обучение должно соответствовать возможностям учащегося на данном уровне развития. Реализация одних возможностей в процессе ведущей для данного возраста деятельности порождает новые, один уровень развития переходит в следующий, более высокий.

**Направленность процесса обучения на развитие самостоятельности учащихся.** «Самостоятельность субъекта никак не исчерпывается способностью выполнять те или иные задания. Она включает более существенную способность самостоятельно, сознательно ставить перед собой те или иные задачи, цели, определять направление своей деятельности. Это требует большой внутренней работы, предполагает способность самостоятельно мыслить и связано с выработкой цельного мировоззрения» [1. С. 637].

Наличие рефлексии каждого этапа деятельности учащихся. Содержание рефлексии постоянно должно меняться в зависимости от задач развития субъектности определенного вида. В частности, чтобы осуществить плавный переход ученика от субъекта непроизвольной активности к субъекту своей деятельности, необходимо уже в начальной школе начать формировать простейшие умения рефлексии, направленные на самоорганизацию: как собрать портфель, как организовать рабочее место, как оформить записи в тетради, как читать текст простых задач и т. д., иными словами, — регулятивные универсальные учебные действия.

Целенаправленное развитие субъектности учащихся, развитие у них умений проектирования своей жизни на основе овладения средствами познания и преобразования мира и самого себя должно осуществляться на всех ступенях обучения.

Значимую роль в развитии субъектности человека играет вузовское образование. Актуальность развития субъектности студента университета обусловлена ориентацией современного социума и университетского образования на возросшие требования к выпускнику, необходимостью вовлеченности личности будущего специалиста в реальную профессиональную деятельность. Обучаясь в вузе, студент должен иметь возможность проявить себя как самоорганизующийся субъект сознательного свободного выбора и принятия будущей профессии как приоритетной жизненной ценности. Именно студент должен являться субъектом собственной образовательной деятельности, которая характеризуется индивидуальной образовательной траекторией, продуктивным взаимодействием с преподавателями и студентами, развитием мотивации дости-

жений, проектированием своих профессиональной и жизненной перспектив.

Становление субъектности студентов представляет собой процесс и результат возрастания их самоорганизации, самоутверждения и самореализации в социокультурной, профессиональной среде вуза. В соответствии с этим образовательный процесс рассматривается как средство и условие субъектного преобразования его участников (студентов и преподавателей) в едином пространстве педагогического взаимодействия.

Личностно-профессиональное развитие студентов в вузе может быть представлено последовательностью стадий: адаптации к условиям вуза, принятия нового социального статуса; идентификации с требованиями учебной, учебно-профессиональной деятельности; самореализации в образовательном процессе; самопроектирования профессионального становления.

На первой стадии идет активное приобщение студентов к требованиям вуза, они изучают свои новые функции, обязанности и права.

Вторая стадия направлена на активное освоение и квалифицированное выполнение студентом своей социальной роли и предполагает подготовку к предстоящей специализации, сознательное руководство собственной деятельностью и поведением на основе осознанных мотивов и целей.

Третья стадия заключается в целенаправленном формировании личностных качеств, профессиональных умений. При этом обеспечивается во всех видах деятельности взаимосвязь и соединение мотивов и целей, внутренних устремлений с внешним педагогическим влиянием. Возрастает самоактуализация и саморегуляция в различных видах деятельности.

Сущность четвертой стадии состоит в проявлении субъектности студента, который осуществляет самостоятельное, целеустремленное преобразование исходных способностей и личностных свойств в социально и профессионально значимые качества; реализует возможности достижения определенного уровня квалификации и разностороннего личностного развития в условиях вуза, необходимых для успешного решения возникающих жизненных и профессиональных проблем. На данной стадии образование, направленное на развитие субъектности студентов, целесообразно организовать в виде индивидуальной учебно-познавательной деятельности, в которой студент является активным субъектом: участвует в ее планировании, организации и реализации, приобретает соответствующие умения рациональной самоорганиза-

ции, необходимые в дальнейшей жизни. Выполняя значимую для себя работу, студенты имеют положительную познавательную мотивацию и проявляют заинтересованность в получении качественного результата.

В процессе деятельности они испытывают удовлетворение, состояние успеха, уверенности в себе.

В педагогическом вузе создать условия, необходимые для развития субъектности студентов, возможно путем приобщения их к научно-исследовательской деятельности научных школ кафедр. В частности, в Институте физики и технологии УрГПУ студенты развивают свои субъектные качества при выполнении проектных научно-исследовательских работ по следующим направлениям:

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РОБОТОТЕХНИКА**

В лаборатории киборгфизики они изучают возможности использования элементов робототехники в реальных производственных, научных и образовательных процессах. Сначала они изготавливают простых роботов, используя конструктор «Лего», микрокомпьютер NXT и элементарное программирование. Затем в ходе изучения различных дисциплин («Основы микроэлектроники», «Электрорадиотехника и электроника», «Компьютерная виртуалистика», «Компьютерное моделирование» и др.) получают знания, умения и опыт практической деятельности по использованию роботов для решения конкретных научных и технических задач. Студенты самостоятельно выбирают тематику проекта в соответствии со своими познавательными интересами и способностями. В частности, студенты, обучающиеся на специальности «Сервис», предлагают проекты автоматизированных автостоянок, студенты-физики широко используют робототехнику для проведения научных и учебных экспериментов, студенты-технологи используют полученные знания и умения для работы на станках с числовым программным управлением, студенты направления «Прикладная информатика» углубляются в создание виртуальных приборов на основе среды графического программирования LabVIEW.

#### **СОЗДАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ФИЗИКЕ**

В лаборатории аудиовизуальных технологий студенты, используя современные технические средства — цифровые фотоаппараты, видеокамеры, видеорегистраторы, оборудование для оцифровки и монтажа аудиовизуальной информации, создают различные дидактические материалы для

уроков и внеурочной работы по физике: демонстрационные компьютерные эксперименты, видеозадачи, видеозаписи, виртуальные лабораторные работы, электронные тесты и т. д. Результаты данной научно-исследовательской работы студенты применяют на практике в образовательных учреждениях и используют в своей выпускной квалификационной работе.

#### **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В ЛАБОРАТОРИИ «РАСПЛАВ»**

На кафедре общей физики и естествознания студенты проходят специализацию в рамках предмета «Физические свойства металлов и сплавов». Это дает им возможность определиться с направлением выпускной квалификационной работы и дальнейшей научной деятельности. Студенты знакомятся с технологией проведения научного исследования по физике металлов и сплавов. Сначала под руководством кураторов они определяют объект исследования на одной из экспериментальных установок (которую они могут автоматизировать или модернизировать), находящихся в лаборатории. Важно, что эти объекты (физико-химические свойства сплавов) имеют определенную научную и практическую цен-

ность. Для студентов, специализирующихся по данной кафедре, появляется возможность выступления на конференциях и семинарах с собственным материалом, получаемым в рамках квалификационной работы. Периодически в лаборатории «Расплав» проходят стажировку иностранные аспиранты, в этом случае студенты приобретают опыт международного сотрудничества.

На кафедре технологии студенты получают опыт работы на современном оборудовании, управляемом с компьютера. Для выполнения собственных проектов студенты разрабатывают программы управления этими станками, что также позволяет развивать основные качества субъектности.

Итак, в процессе различной самостоятельной деятельности студенты сотрудничают с преподавателями и научными сотрудниками кафедр, получают опыт общения и практической деятельности в сфере своей будущей профессии, некоторые, являясь студентами, уже начинают работать в рамках выбранного направления.

Именно в процессе приобщения к различным научным школам, направлениям происходит раскрытие, развитие и реализация субъектности студента, повышается его жизненная активность.

#### **Л И Т Е Р А Т У Р А**

1. РУБИНШТЕЙН С. Л. Основы общей психологии. СПб. : Питер, 2002.

Статью рекомендует д-р пед. наук, проф. А. П. Усольцев