



товки кадров умножаются. Возникает еще одна цель: развить у студентов навыки самоорганизации, так как в большинстве случаев этот процесс протекает стихийно. Одной из причин, затрудняющих формирование личности студента, является отсутствие механизмов и технологий овладения самоорганизацией. Для того чтобы студенты овладели навыком самоорганизации, в учебном заведении должны быть созданы соответствующие психолого-педагогические условия. Самоорганизация – обязательное условие роста личности как в профессиональном, так и в личностном плане, поэтому должны существо-

вать определенные возможности воздействия на развитие личности в данном направлении. Особое внимание должно уделяться обучению студентов навыкам самоорганизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Выготский Л.С.* Вопросы теории и истории психологии // Собр. соч.: В 6-ти т. – Т. 1. М., 1982.
2. Слагаемые профессиональной компетентности преподавателя вуза. – Казань: Изд-во «Таглитат» ИЭУП, 2001. – 112 с.

STUDYING OF EDUCATIONAL PROCESS POTENTIAL OF AVERAGE SPECIAL EDUCATIONAL INSTITUTION IN DEVELOPMENT OF STUDENT'S SELF-ORGANIZATION SKILLS

N.V. Klimko

*senior teacher, post-graduate student
of the Bugulminsk branch of the Institute of Economy, Management and Law*

The article is devoted to self-organization of student's educational activity that is essentially another approach to the statement of educational process in new social and economic conditions. In this connection educational process at average special educational institution possesses a huge potential in development of self-organization skills of students.

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЫ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ТРУДУ

Л.Н. Нугуманова

*кандидат педагогических наук, профессор, докторант
Института экономики, управления и права,
заместитель министра Министерства образования и науки Республики Татарстан
Lyudmila.Nugumanova@tatar.ru*

Труд в сфере материального производства требует от человека развитого профессионального самосознания, которое проявляется в самодисциплине, ответственности за результат своей работы, стремлении повысить профессиональную компетентность. Исследование психолого-педагогической сущности трудового воспитания и обучения школьников в новой экономической формации является смыслом развития теорий как педагогической психологии, так и самой педагогики. В статье рассматриваются условия организации технического профильного обучения, формулируются основные характеристики технического мышления, выделяются составляющие общей и психологической готовности к труду, выделяются уровни готовности ученика к технической деятельности.

Ключевые слова: техническое образование, готовность к производственному труду, техническое мышление, уровни готовности к технической деятельности, профессиональное самосознание, профессиональная компетентность, психолого-педагогическая сущность трудового воспитания, педагогическая психология, техническое профильное обучение.

Теоретический поиск в педагогике решения проблемы формирования готовности учащегося к производственному труду в сфере матери-

ального производства в постсоветский период зашел в логический тупик. Этот тупик был обозначен еще на предыдущем этапе, когда



произошло сокращение бюджета времени на подготовку рабочего. Пресловутая реформа образования 1970-х гг. отразилась в известной формуле « $2 + 2 = 3$ ». Это объясняется тем, что профессионально-технические училища, готовившие рабочих-специалистов за 2 года на базе 8-летней школы, должны были давать им и среднее образование, для получения которого также было необходимо 2 года.

Как известно, результаты реформы оказались плачевными, профессиональные училища не давали достойного среднего образования и, что еще печальнее, не давали необходимых профессиональных компетенций. Именно поэтому профессиональное училище потеряло свой авторитет, а промышленное производство не получало требуемых специалистов. Свою лепту в утилизацию технического образования внесла популярная идея гуманитаризации образования, которая проявилась не только в значительном перераспределении объема времени на изучение предметов гуманитарного цикла, но и, что является особенно важным, свела до минимума авторитет рабочего технического профиля.

В сложившихся условиях появилась необходимость практически заново разрабатывать педагогическую теорию трудового технического воспитания школьников.

Прежде чем рассматривать проблемы трудового профильного воспитания, необходимо адекватно интерпретировать сущность самой технической деятельности рабочего. Понятно, что трудовая деятельность в сфере материального производства является основой формирования личности, его нравственного потенциала, так как именно технически грамотный рабочий является практически двигателем прогресса.

Развитие страны напрямую зависит от научно-технического прогресса, освоения современных промышленных технологий, интеграции отечественных отраслей промышленного и сельского производства в мировое технико-технологическое пространство. Все вышесказанное необходимо учитывать при разработке идей и моделей трудового воспитания, ведущим условием которого является рост авторитета инженера, техника, рабочего и др.

Основой теории человеческой деятельности в отечественной психологии (С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев и др.) является прогнозирующая и регулирующая роль цели деятельности, она определяет и формирует готовность к труду, сам процесс труда и его результат.

Труд в сфере материального производства требует от человека развитого профессионального самосознания, которое проявляется в самодисциплине, ответственности за результат своей работы, стремлении повысить профессиональную компетентность. Исследование психолого-педагогической сущности трудового воспитания и обучения школьников в новой экономической формации и является смыслом развития теорий как педагогической психологии, так и самой педагогики.

Известно, что процессы обучения и воспитания неразделимы, и первым показателем позитивного профильного воспитания может быть развивающееся техническое мышление учащегося.

Возникает вопрос: что подразумевается под современным техническим мышлением? Несомненно, нет смысла упрощать его до умения учащегося пользоваться бытовой техникой или, напротив, умения пользоваться информационно-коммуникативными технологиями. Для дидактической интерпретации развития технического мышления необходимо сослаться на теоретические положения о формировании и развитии мышления учащихся вообще, при этом исходить из закономерностей развития мышления, в основе которых лежат умственная деятельность по выявлению и пониманию сущности явлений, сопоставлению результатов наблюдений, поиску наиболее оптимальных взаимосвязей переменных величин и т. д.

Ориентируясь на данные положения, можно сформулировать основные характеристики технического мышления:

– наиболее полное представление об объектах, предметах, средствах и результатах труда данного технического профиля (здесь необходимо уточнить, что современное техническое мышление не предполагает некую универсальность и нет смысла идентифицировать техническое и политехническое мышление, так как профильное обучение предназначено для формирования и развития именно профильного технического мышления);

– видение принципиальных возможностей использования различных средств труда для решения тех или других профильных технических задач;

– опирается на развитое техническое воображение, которое позволяет виртуально видеть правильную работу механизма и диагностировать разные нестандартные признаки (шумы, стуки, скрипы и т. д.);

– включает сбор и обобщение всей информации о профильных технических объектах,

их совершенствовании, прогнозах, достижениях (здесь необходимо подчеркнуть, что важной современной составляющей технического мышления является информационная профильная грамотность, предполагающая свободное владение всеми видами информационного обеспечения компетентного труда);

– обуславливает возможность предвидеть развитие профильных технологий, адаптироваться к новым приемам труда, технологиям, усложнениям принципов действия механизмов и т. д.

Приведенные характеристики технического мышления не охватывают все его стороны, но они являются ключевыми для дидактического оснащения процесса профильного обучения учащихся.

Формирование и развитие технического мышления учащихся в профильной школе должно происходить и во время занятий, и во внеурочное время: технические кружки, клубы, профильные конструкторские бюро, детские центры изобретательства.

Опираясь на данные исследований по психологии деятельности вообще и трудовой в частности (Б.Ф. Ломов, А.А. Крылов и др.), можно выделить единицы деятельности и входящие в них отдельные операции. Выполнение операций подчинено достижению главной цели трудового действия: неоднократное выполнение операций вырабатывает навык, который является частной компетенцией, а понимание взаимосвязей отдельных операций с результатом труда характеризует техническое мышление.

Известный отечественный специалист в области психологии труда Н.Д. Левитов представил схему технического труда, где выделены две группы психологических компонентов: психические процессы в труде (психомоторика, оптимизация рабочих движений, внимание, мышление, эмоциональное состояние, волевые качества) и психологические особенности личности (техническая направленность, способность к трудовым действиям, темперамент, характер).

В последующем и психологи и педагоги стали выделять профессионально значимые свойства личности – сенсорные, перцептивные, характеризующие возможную проекционную деятельность, а также утомление, напряжение и др.

Понятно, что формирование технического мышления необходимо рассматривать системно и при этом учитывать, что оно интенсивно

формируется и при решении конструктивно-технических задач, и при практическом моделировании, а его развитие влияет на компетентностные уровни профильной деятельности. Особенности технического труда и личностные проявления школьника являются предметами изучения психологии трудового воспитания и обучения. Рассматривая проблемы формирования психологической готовности учащихся к техническому труду в профильной школе, можно констатировать, что такое формирование предполагает, в первую очередь, умения, позволяющие учащимся осваивать профессиональные компетенции.

Структуру, содержание психологической готовности к труду можно рассматривать и как понятие «готовности к труду», и как целенаправленную направленность личности, включающую убеждения, взгляды, отношения, чувства, волевые и интеллектуальные потенциалы, знания, установки, настроенность на жизненную перспективу. Такая готовность формируется в процессе морального, психологического, профильного, физического развития.

Сложная техническая профессиональная деятельность требует осознания не только своих потребностей, но и промышленной отрасли, а также осознания развития производства и сопоставления своих возможностей и прогнозирования своего потенциала для достижения необходимых компетенций. Такая структура динамической готовности к технической деятельности может соответствовать разным уровням профессионального мастерства.

Анализ работ М.Н. Дьяченко, Б.Г. Ананьева, А.А. Крылова, Б.Ф. Ломова и др. позволяет выделить составляющие общей и психологической готовности к труду.

Психофизиологические качества личности представляют необходимую основу готовности к техническому труду, который требует от человека физического здоровья, сил, выносливости, способности к развитию динамических стереотипов, установки на технический труд. Установку психологи объясняют как неосознаваемое состояние готовности к выполнению определенной деятельности (Д.Н. Узиадзе). Установка на технический труд является следствием концентрации внутренних сил организма, отражает направленность организма на выполнение профильных действий и в конечном итоге профессиональной деятельности в целом.

Главными психологическими компонентами готовности как устойчивой характеристики личности являются физическая готовность



(тактильные ощущения, глазомер, физическая сила и т. д.), профильные знания, профессиональные компетенции, мотивы (эмоциональные, материальные и т. д.). Здесь надо иметь в виду, что технический труд рассматривается по доминанте проявления наиболее развитых личностных качеств.

Надо помнить и то, что любой квалифицированный технический труд в своей основе является тяжелым физически, однообразным, монотонным, поэтому воспитательная работа должна предусматривать формирование готовности человека к исполнительскому тяжелому труду.

В процессе обучения и воспитания могут быть выделены свои уровни готовности ученика к технической деятельности: допрофильный, предпрофильный и профильный.

Допрофильный уровень характерен тем, что он имеет место для младшего и подросткового возраста ребенка, когда он интенсивно ищет «свою деятельность» и его умения носят скорее инстинктивный, спонтанный характер. В этом случае наставники могут заметить, что какие-то движения у детей получаются быстро, а какие-то надо долго тренировать. Именно та деятельность, где психофизиологические способности проявляются быстрее, наиболее интересна детям. Скорее всего, именно они могут являться индикаторами допрофильной готовности ученика к той или иной деятельности.

Предпрофильный уровень готовности учащегося к техническому труду может характеризоваться уже личностными предпочтениями, базирующимися на осознании своих профильных потенциалов. Другими словами, субъект еще не обучен основным компетенциям как теоретического, так и практического порядка, но у него проявляются и двигательная, и мотивационная готовность к освоению профильных компетенций.

Профильный уровень – это сформированная готовность учащегося к усвоению профильных компетенций. Необходимо отметить, что здесь возможны свои уровни: первый – начальный, при котором учащиеся усваивают основные компетенции данного профиля, позволяющие производить работу, соответствующую первым рабочим разрядам, и второй, когда раскрывается потенциал учащихся к освоению более высоких профессиональных компетенций.

Уровень профессиональной компетенции, безусловно, является показателем развития профессионального самосознания личности. В

этом случае можно говорить, что человек подходит к стадии личностного становления как профессионала и способен к саморазвитию. На этом уровне профессиональное самосознание формирует повышенный интерес к профессиональной деятельности, что способствует повышению культуры труда, накоплению способов и приемов труда, умению их применения в стандартных и даже в неожиданных профессиональных ситуациях.

Понятно, что в условиях интеграции промышленного производства в мировое технико-технологическое пространство от потенциального «технаря» требуются также инициативность, находчивость, изобретательность, информационная обеспеченность, а порой и функциональное знание иностранного языка – носителя технической информации.

Все это характерно для всех технических профессий, поэтому учебно-воспитательный процесс в профильной школе предполагает обеспечение профессиональной среды, которая проявляется и при изучении нового материала, и при участии во внеурочных мероприятиях, в основе которых могут быть технические викторины, соревнования на проявление компетенций и т. д. В этой связи необходимо дидактически отрабатывать наиболее предпочтительные для учащихся тренинговые формы профильной деятельности.

В практике профессиональная среда предполагает, как правило, конструкторско-техническую деятельность в условиях профильной школы.

Под конструкторско-технической деятельностью понимается процесс построения графического эскиза того или иного технического устройства, который осуществляется на основе технического задания посредством умственно-графических поисков и компетентного общения с преподавателями. Здесь необходимо рассмотреть вопрос о структуре такой учебно-профильной деятельности. Попробуем дать рабочее определение структуры учебно-конструкторской деятельности и вычленим ее основные этапы.

Даже самое простое техническое задание (его можно назвать конструкторской задачей) начинается с выбора стратегии, то есть выбора оптимального пути выполнения конструкторского задания, сюда входит расчленение на отдельные технические подзадачи.

Следующим этапом можно обозначить выбор тактики решения подзадач (разработка отдельного узла, блока технического устрой-



ства). Затем наступает действие – это изготовление конкретной детали или соединение нескольких, не имеющих самостоятельного значения в работе общего механизма (часть узла или блока). Начальным или первичным элементом конструкторской деятельности можно считать эскиз детали или его части.

Решение технических задач, по мнению многих дидактов и методистов (И.П. Калошин, Б.Ф. Ломов, В.И. Качнев), можно уложить в некий алгоритм, где на первом этапе важно понять условие задачи и выделить опорные знания, т. е. соотносить условие задачи с аналогами и увидеть различия.

Следующий этап – построение мысленной модели и перенесение ее на эскиз, где учащийся рассматривает возможные технические решения. Далее идет сверка проекта со стандартными правилами изображения технических деталей. Затем наступает заключительный этап, когда принимается аргументированное решение о соответствии проекта заданным условиям.

Таким образом, компетентностный подход в решении конструкторско-технических задач формирует у учащихся умения как абстрактного плана, так и практических действий. Необходимо отметить, что современные информационные технологии позволяют более интенсивно осуществлять все этапы решения конструкторско-технических задач и получать консультации и оценку правильности выполнения задачи в информационном режиме без контактного участия преподавателя.

Можно констатировать, что процесс решения конструкторско-технической задачи в профильной школе отражает целостный процесс формирования готовности учащегося к труду в сфере технического производства. С одной стороны, этапы решения задачи предполагают восхождение процесса усвоения от понимания смысла технической проблемы до осознания вариантов возможных и невозможных решений. На языке дидактики это продукты учебной деятельности: понимание сущности технической задачи, принципа работы и представление, как минимум, узла устройства, а также эскизные варианты возможных проектов устройства в его реальных параметрах.

Процесс решения конструкторско-технических задач определяется характером опорных технических образов, их функциональной значимостью в узле, количеством деталей и технологической взаимосвязью. Можно го-

ворить, что техническое мышление формируется и развивается посредством манипулирования образами технического устройства и его основных составляющих частей. Удачная регуляция умственных усилий по решению задач приводит не только к принятию правильных технических решений, но и формирует профессиональное самосознание личности, уверенность в своей «принадлежности» к технологическому виду деятельности отношений (Е.П. Климов), что, в конечном итоге, определяет степень готовности учащегося к техническому труду.

С другой стороны, сам процесс решения технических задач требует от человека самодисциплины, аккуратности, точного учета возможных помех в работе узла, что оказывает воспитательное воздействие на обучающегося, повышает его ответственность к принятию решений, суждению о соответствии (или несоответствии) проекта исходному заданию. Здесь развивается техническое воображение, способность к субъектному восприятию учебного материала/и его предвидению.

Итак, можно констатировать, что готовность к труду формируется в деятельности (Л.С. Выготский). Вместе с тем можно уточнить условия, необходимые для технической трудовой деятельности:

- адекватная современному производству учебная профессиональная среда, которая предполагает, в первую очередь, авторитетных преподавателей – носителей технических компетенций, умеющих показать красивое решение конструктивно-технической задачи;

- предрасположенность субъекта к технологической деятельности;

- динамично развивающееся профессиональное самосознание субъекта, которое включает в себя развивающееся техническое мышление и практическое умение пользоваться графическими компьютерными программами.

Принципиальная значимость такой интерпретации профильной технической деятельности заключается в том, что психологически здесь нет жесткого алгоритма. Процесс решения технической задачи определяется характером доминирующих образов, количеством и соотношением между собой. Можно предполагать, что процесс технической конструктивной деятельности осуществляется соответствующим регулированием образов технического устройства, его составных частей и, в конечном итоге, принятием решений, что включает всевоз-



можную умственную деятельность, описать которую трудно, но основные моменты отметить необходимо:

- момент понимания технической задачи;
- момент рождения гипотетического проекта;
- момент оценки работоспособности проекта.

При этом, как правило, принятие решения о соответствии проекта заданным условиям выясняется уже в эскизном исполнении. Здесь значимую роль играет развивающаяся способность учащегося профильной школы к прогнозированию и техническому воображению. Именно такой вектор развития субъекта позволяет судить о его готовности к техническому труду.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – М., 1940.
2. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. – М., 1977.
3. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. – М., 1984.
4. Крылов А.А. Системный подход как основа исследований по инженерной психологии и психологии труда // Методология исследований по инженерной психологии и психологии труда. – М., 1974.
5. Левитов Н.Д. Психология труда. – М., 1963.
6. Дьяченко М.Н., Кандыбович Л.А. Психологические проблемы готовности к деятельности. – Минск, 1979.
7. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. – М., 1977.
8. Узиадзе Д.Н. Основные положения теории установки. – М., 1961.
9. Климов Е.П. Психология профессионала. – М., 1996.
10. Выготский Л.С. Развитие высших психических функций. – М., 1960.

PROFILE SCHOOL STUDENT'S READINESS FORMATION TO TECHNICAL WORK

L.N. Nugumanova

*candidate of pedagogical sciences, professor, doctoral candidate
of the Institute of Economy, Management and Law,
deputy Minister of the Ministry of Education and Science of Tatarstan*

Work in realm of goods production demands developed professional consciousness that is shown in self-discipline, responsibility for the result of work, and aspiration to raise professional competence. Research of psycho-pedagogical essence of labor education and training of school students in a new economic formation is a sense of theories development both pedagogical psychology and education science. The article deals with conditions of technical profile training organization, with formulation of the basic characteristics of technical thinking, with allocation of components of general and psychological readiness for work, levels of readiness of students to technical activity.

ПРОЦЕСС РЕЧЕПОРОЖДЕНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ

Л.Ф. Ключникова

*преподаватель, аспирант
Зеленодольского филиала Института экономики, управления и права
klaleksey@rambler.ru*

В статье рассматривается такая педагогическая категория, как коммуникативная компетентность в аспекте речепорождения. Статья рассматривает процесс порождения речи, состоящий из трех фаз структуры речевой деятельности и механизмов речепорождения.