

УДК 614.8.084:378.662

Сорокина Л.В.

**ФОРМИРОВАНИЕ
КУЛЬТУРЫ
БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ
ЗАВЕДЕНИЯХ
ТЕХНИЧЕСКОГО
ПРОФИЛЯ**

Ключевые слова: модель формирования культуры безопасности жизнедеятельности, готовность к безопасной жизнедеятельности, философия безопасности.

Воспитание культуры безопасности в высших учебных заведениях технического профиля прежде всего предполагает формирование у обучаемых знаний широкого круга разноплановых вопросов: о технических, медицинских, психологических, правовых, физических и иных средствах безопасности, а также обучение необходимым умениям и навыкам по профилактике и преодолению опасных и вредных ситуаций на производстве.

Культура безопасности жизнедеятельности содержит следующие понятия: психологический аспект, мировоззренческую подготовку, включающую понятийную основу взглядов и убеждений, готовность, интеллектуальную подготовку. Психологический аспект, т.е. готовность человека к попаданию в опасную ситуацию, определяется мировоззренческой, интеллектуальной, коммуникативной, волевой, психологической подготовкой к безопасной жизнедеятельности и самоконтролем.

Мировоззренческая подготовка к безопасной жизнедеятельности предполагает формирование системы обобщенных понятий о причинах возникновения вредных, опасных и экстремальных ситуаций, о взаимосвязи внешних и внутренних факторов возникновения опасности и вредности, о соотношении опасных и вредных факторов в жизни человека, о роли личности в предупреждении и преодолении опасных ситуаций и т.д. [4].

Понятия составляют основу взглядов, т.е. идей, теоретических концепций, принятых человеком в качестве достоверных. Они объясняют взаимосвязь поведения человека с уровнем его безопасности, служат ориентирами в отношениях, оценках, решениях, поступках. Убеждения – это такие знания, идеи, концепции, в которые человек верит как в истину, предпринимает во-

левые усилия и практические действия в целях их осуществления.

Готовности к безопасной жизнедеятельности способствуют убеждения в наличии объективных возможностей для предупреждения и преодоления опасных ситуаций, в способности человека к активным и успешным действиям по распознаванию и прогнозированию опасных ситуаций, предупреждению их возникновения, преодолению в ходе целенаправленной деятельности с учетом закономерностей безопасной жизнедеятельности.

Формированию мировоззрения, основанного на убеждении и способности предвидеть, предупреждать и преодолевать опасные ситуации, способствует воспитание, нацеленное на развитие самостоятельности, творческой активности, положительного отношения к самому себе и окружающим людям, на формирование диалектического мышления.

Интеллектуальная подготовка к безопасной жизнедеятельности направлена на формирование умения решать неординарные проблемы по реализации опыта избегать опасности в конкретных производственных условиях. Видение приближающейся опасности предполагает готовность к прогнозированию развития дальнейших событий. Умение сформулировать вопрос о причинах опасности, решить проблему и разработать нетрадиционное решение в неожиданной ситуации также основано на интеллектуальном потенциале личности. При опасной ситуации важно проявить предусмотрительность, дальновидность и проницательность [5].

Широкий круг вопросов, знания о которых необходимо формировать у студентов технического профиля при воспитании культуры безопасности жизнедеятельности, требует модели-

рования этого процесса. При построении модели необходимо учитывать как профессиональные, креативные (творческие), социально-психологические, так и личностные качества человека.

В своей деятельности человек попадает из одной ситуации в другую. Постоянно меняющиеся ситуации требуют быстрого переориентирования. Человек, управляющий процессом своей деятельности, должен уметь реагировать на все изменения, т.е. уметь правильно самоопределяться. Самоопределиться в ситуации – значит сопоставить свои собственные потребности с внешними. Этот механизм саморегулирования может быть положен в основу формирования личной безопасности человека. Она в большей степени будет зависеть от того, как будет понята та или иная ситуация (внешнее), в которую попал человек в процессе жизнедеятельности, и каково его место в этой ситуации (внутреннее), а также от способности правильно реагировать на возникшие опасности и умения предотвратить их. Эффективности формирования специалиста, обладающего культурой безопасности жизнедеятельности, помогают знания компонентов культуры и признаков их проявления. Разделяя подходы И.А. Зимней [6] к общей и профессиональной культуре, мы выделяем соответствующие компоненты, используя структурную модель Ю.К. Черновой [10] и системное представление культуры безопасности жизнедеятельности. На рис. 1 представлена разработанная модель компонентов культуры безопасности жизнедеятельности.

Структурная модель культуры безопасности жизнедеятельности включает в себя:

- понятийно-деятельностный тезаурус, который состоит из профессиональных знаний человека, яв-



Структурная модель компонентов культуры безопасности жизнедеятельности

- ляющихся основой для выработки потребности в обеспечении как личной безопасности, так и безопасности среды обитания;
- умение видеть и анализировать опасную ситуацию. В процессе жизнедеятельности человека многие ситуации являются потенциально опасными для него. Кроме того, изменения, происходящие в среде обитания, развитие техники не дают человеку права на ошибку. Поэтому необходимо прививать человеку способность и умение видеть ситуацию, предвидеть результаты своего труда, анализировать информацию о производственных ситуациях и технологических процессах;
 - умение использовать все многообразие методов и средств обеспечения безопасности, которые позволяют специалисту не только применять полученные знания, использовать средства и методы для обладания навыками безопасного труда и предотвращения ситуации, угрожающей целостности и здоровью человека, но и находить нестандартные решения, а также быть готовым к работе во внезапно изменившихся условиях;
 - философию безопасности, воспитывающую ответственность каждого человека за безопасную деятельность перед самим собой и перед обществом в целом;
 - рефлексивные умения, развивающие готовность к саморазвитию в области формирования культуры безопасности.

Таким образом, культура безопасности жизнедеятельности представляет собой сложное образование, определяемое пятью блоками – P_1, P_2, P_3, P_4, P_5 , которые делятся на две группы. К первой группе относятся блоки, которые составляют знаниевую часть культуры БЖД (P_1, P_2, P_3). Они могут быть измерены объективными методиками (тестами). Ко второй группе относятся блоки P_4 и P_5 , которые являются субъективными показателями и могут быть измерены экспертными методами.

На процесс формирования культуры безопасности жизнедеятельности в равной степени влияют два компонента – личностная составляющая безопасности и безопасность среды обитания. Содержание блоков P_1, P_2, P_3 рассматривается с учетом этих компонентов, а P_4 и P_5 – без них. Все компоненты структурной модели конкретизируются через набор признаков.

Матричная блочно-компонентная модель позволяет провести диагностику признаков формирования культуры безопасности жизнедеятельности с помощью дифференциальных и интегральных показателей по каждому блоку.

Дифференциальные показатели (P_{ij}) определяются с помощью тестов, путем самооценки обучаемым своего уровня знаний, а также оценки экспертом, в качестве которого выступает ведущий преподаватель или комиссия.

Тестовая оценка определяется как отношение количества баллов, набранных учащимся за тест, к максимально возможному количеству баллов (обычно 100). Она изменяется в пределах от 0 до 1. Самооценка обучаемыми уровня своих знаний и экспертная оценка производятся по пятибалльной шкале:

- 0 – ничего не знаю;
- $0 < 0,5$ – имею представление;
- $0,5$ – средний уровень знаний (имею понятие, но объяснить не могу);

- $0,5 < 1$ – могу объяснить;
- 1 – уверен в знаниях.

Значения P_{ij} по каждому компоненту (личностному и среды обитания) лежат в пределах от 0 до 1. Интегральные показатели блоков P_1, P_2, P_3 структурной составляющей культуры безопасности жизнедеятельности определяются отдельно для каждого компонента матричной модели по формулам:

а) личностный компонент

$$P_{ли} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n P_{лиj}; \quad (1)$$

б) компонент среды обитания

$$P_{срi} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n P_{срij}, \quad (2)$$

где $i = 1, 2, 3$ – номер структурного показателя модели культуры безопасности жизнедеятельности; n – количество признаков компонента структурной составляющей модели культуры безопасности жизнедеятельности.

Личностный компонент и компонент среды обитания равнозначно влияют на формирование знаниевых блоков структурной модели, поэтому величина обобщенного интегрального показателя по этим блокам (Q_i) определяется по формуле:

$$Q_i = \frac{1}{2} (P_{ли} + P_{срi}), \quad (3)$$

где $i = 1, 2, 3$ – номер структурного показателя модели культуры безопасности жизнедеятельности.

Интегральные показатели блоков P_4 и P_5 определяются по формуле:

$$P_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n P_{ij}, \quad (4)$$

где $i = 4, 5$ – номер структурного показателя модели культуры безопасности жизнедеятельности.

Учитывая равнозначность всех параметров, формирующих культуру безопасности жизнедеятельности, величину обобщенного интегрального показателя подсчитываем по формуле:

$$P_{об} = \frac{1}{5} (Q_1 + Q_2 + Q_3 + P_4 + P_5). \quad (5)$$

Значения $P_{об}$ лежат в пределах оценочной шкалы [0; 1]. Это позволяет облегчить процедуру диагностирования и помогает оценить уровень усвоенных знаний.

При формировании тезауруса производится оценка количества полученных знаний. Для этого применяются тесты, способные диагностировать не только объем знаний студентов, но и возможность их применения для решения конкретного задания (например, предложить мероприятия по обеспечению безопасных условий труда в конкретной ситуации, определить порядок расследования несчастного случая и основную причину его возникновения).

Умение увидеть ситуацию, способную привести к опасности, угрожающей здоровью как одного человека, так и коллектива в целом, базируется на блоке профессиональных знаний. Умение увидеть проблему, разглядеть критическую ситуацию возникает при наличии способности человека к анализу и опережающему отражению. Учить человека видеть ситуации, которые могут оказаться потенциально опасными, в процессе обучения возможно посредством деловых игр или применения таких активных методов обучения, как идентификация опасных ситуаций и диверсионный анализ объекта. Это позволяет расширить познавательную сферу обучаемого, пополнить его личный жизненный опыт и вызвать интерес к изучению дисциплины.

Базовыми составляющими для блока умений использовать методы и средства для обеспечения безопасности являются профессиональные знания и умение увидеть ситуацию. Наличие таких способностей человека, как умение применять полученные знания, использовать средства и мето-

ды для решения практических задач, обладание навыками безопасного труда, позволит предотвратить ситуацию, угрожающую целостности и здоровью человека. Принятие решения во внештатной ситуации – процесс сугубо индивидуальный. Он подразумевает творческий и самостоятельный выбор средств, методов и модели деятельности, которые могут быть как общеизвестными, так и оригинальными, потому что несут отпечаток жизненного опыта человека. Чем больше человек знает методов и средств решения конкретной задачи, тем более творчески он сможет их использовать в профессиональной деятельности. Умения применять полученные знания вырабатывается в процессе выполнения лабораторного практикума по анализу причин возникновения аварийных и опасных ситуаций, результаты которого используются при выполнении дипломного проекта. Лабораторный практикум имеет прикладной характер, так как содержит задачи профессионального характера, что повышает мотивацию при изучении дисциплины. В процессе практикума формируются творческие способности обучаемых за счет самостоятельного выполнения задания.

Философия безопасности определяет четкое соблюдение стандартов, обязательность в выполнении директив, правильность оформления результатов своего труда, внимательность специалиста. Возрастание технической оснащенности труда инженеров (компьютеры, автоматические средства управления и контроля), а также концентрация огромных мощностей атомных реакторов, лазеров в руках человека привели к увеличению цены принимаемых специалистами решений. Безответственность человека не раз приводила к глобальным техно-

логическим, социальным и экологическим катастрофам. В современных технологических системах очень сложно осуществлять внешний контроль за деятельностью каждого работника, поэтому резко возрастает значение ответственности каждого человека перед самим собой и перед обществом в целом. Осознание и понимание ценности как собственной безопасности, так и безопасности других людей делает человека высококультурным, поскольку культура подразумевает наличие знаний, форм поведения, ценностных и моральных норм, которые являются регуляторами его поведения. Для развития философии безопасности в ходе учебной деятельности необходимо формировать:

- понимание сущности опасностей и катастроф для человечества;
- ценностное отношение к жизни, здоровью, качественному состоянию окружающей среды;
- желание познать и применять на практике методы и способы обеспечения безопасности;
- нормативность поведения в бытовой и производственной сферах (четкое соблюдение правил, предписаний, инструкций, ГОСТов и других нормативных документов);
- самооценку деятельности, способности к самосовершенствованию и рефлексивным умениям.

Развитию философии безопасности способствует использование в процессе обучения игровых методов, которые дают более углубленное понимание изучаемого материала, позволяют осознать необходимость получаемых знаний для обеспечения как собственной, так и безопасности окружающих людей в процессе дальнейшей практической деятельности.

Рефлексия – это знание, понимание субъектом самого себя, оценка

собственных действий. Она помогает развивать у человека навыки саморегуляции, быть и чувствовать себя активным субъектом учебной деятельности, осознавать собственные мотивы, формировать цели, анализировать полученные знания, корректировать результаты учебной деятельности. Выполнение рефлексивных процедур превращает процесс обучения в самоконтролируемый и мотивированный, следовательно, получаемые знания и приобретаемые умения будут более глубокими и осознанными с точки зрения необходимости и применимости в будущей профессиональной деятельности.

Для эффективного и безопасного труда необходимо осмысление человеком предмета профессии, ее задач, действий, условий и результатов, что обеспечивается осознанием усваиваемых знаний и способов деятельности еще в процессе подготовки. Для формирования и развития этого качества необходимо умение оценивать свои действия, констатировать свершившийся факт, выбрать способы достижения поставленной цели. Готовность специалиста к качественной и количественной оценке своего уровня подготовки говорит о способности к самосовершенствованию и саморазвитию. Зная свои предыдущие и настоящие результаты, учащийся сможет повысить уровень своих притязаний, который является динамичной категорией и меняется в зависимости от чередования успеха или неуспеха в учебной или профессиональной деятельности. Наличие способности оценивать свои действия говорит о субъективной ответственности человека в профессиональной деятельности.

Важным проявлением рефлексивных умений специалиста является его способность к самосовершен-

ствованию. Это и нахождение новых способов действий с предметами труда, и обращение внимания на незначительные события или явления, и критическое отношение к нововведениям, и готовность к переобучению или открытость к дальнейшему профессиональному развитию, и приспособление к обновляющимся условиям и орудиям труда.

Для формирования рефлексивных умений в процессе подготовки используются следующие методические приемы:

- четкое формулирование целей при изучении конкретного материала или при проведении занятий;
- подведение итогов по окончании занятий;
- решение или выполнение квази-профессионального задания с акцентированием внимания учащегося на достижении конкретных результатов;
- применение деловых игр при проведении занятий (лекции, лабораторные работы);
- проблемное обучение с использованием новых информационных технологий и компьютерной техники (электронный учебник).

Перечисленные методические приемы, адаптированные к конкретному курсу, позволяют целенаправленно формировать рефлексию учащегося как составляющую его культуры безопасности. Педагогический эффект перечисленных методических приемов при формировании рефлексивных умений состоит в том, что обучаемые на выходе становятся способными критически осмысливать информацию, ситуацию и творчески подходить к решению задач. Таким образом, рефлексия включает в себя такой компонент, как осознанность усваиваемых знаний и способов.

Развитию рефлексии способствуют также следующие методы: оценка деятельности в различных ситуациях (расследование несчастных случаев, расследование причин аварий на опасных объектах, аттестация рабочих мест по условиям труда и т.д.); проверка правильности выполнения лабораторных работ студентами; рейтинговый контроль знаний.

Структурная модель компонентов культуры безопасности жизнедеятельности позволяет выделить обобщенные черты личностного портрета специалиста, обладающего культурой безопасности жизнедеятельности. Это человек, имеющий достаточный объем знаний в области безопасности жизнедеятельности, способный к анализу и предвидению результатов своих действий, обладающий навыками безопасного труда, умеющий применить на практике методы и средства, обеспечивающие его безопасность и безопасность среды обитания. Кроме того, такой человек должен обладать чувством ответственности как за личную, так и за безопасность окружающих его людей, а также стремиться к самосовершенствованию и саморазвитию. Процесс подготовки специалистов определенного технического профиля имеет свои специфические особенности, которые необходимо учитывать при профессиональном обучении.

Литература

1. Безрукова В.С. Педагогика. Проективная педагогика. Екатеринбург: Деловая книга, 1996.
2. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1977.
3. Кузьмина Н.В. Понятие «педагогическая система» и критерии ее оценки // Методы системного педагогического исследования. М.: Народное образование, 1980.
4. Мошкин В.Н. Методы, закономерности и принципы воспитания культуры личной безопасности // Основы безопасности жизнедеятельности. 2001. № 2. С. 14–20.

5. *Мошкин В.Н.* Мировоззренческая и нравственная подготовка к безопасной жизнедеятельности // Основы безопасности жизнедеятельности. 2000. № 9. С. 11–15.
6. Общая культура в системе требований государственного образовательного стандарта / И.А. Зимняя [и др.]. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999.
7. Основы безопасности жизнедеятельности: метод. указания к изучению курса для студ. всех специальностей / Самар. гос. техн. ун-т; сост. Г.Н. Яговкин [и др.]. Самара. 1997.
8. *Робертс Ф.С.* Дискретные модели с приложениями к социальным биологическим и экологическим задачам. М.: Наука, 1986.
9. *Субетто А.И.* Системологические основы образовательных систем. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1994.
10. *Чернова Ю.К.* Квалитативные технологии обучения. Тольятти: Изд-во Фонда «Развитие через образование», 1998.