

Voronezh. pp. 64-67.

2. Begidova, T.P., Pushkin, S.A. and Begidov M.V. (2005), *Sports gymnastics in the program of Special Olympiad: the educational methodical manual*, Open Company "Humming-bird", Voronezh.

3. Begidova, T.P. (2011), *Sports gymnastics (men and women): the provisional program for establishments of additional sports education with adaptive orientation (for people with infringement of intelligence and other adaptable abilities - movement of Special Olympiad)*, Open Company "ITA", Voronezh

4. Yemelyanov V.D. (2005), "Diagnostic methods of the complex estimation of parameters of the motor infringements at children with psychological neurologic diseases", *Sports and health, Mat. II the international congress*, St. Petersburg. pp. 99-100.

5. Korolev, P.U. (2009), *Social adaptation queens of persons with infringement by means of sports gymnastics*, dissertation, Malakhovka.

6. Korolev, P.U., Begidova, T.P. and Barmin, G.V. (2012), *Rule's queens of competitions on sports gymnastics under the program of Special Olympiad, the educational methodical manual*, Publishing house "Guarantor- Invest", Moscow

7. *The order of the Ministry of sports of the Russian Federation from August, 30, 2013 № 691* "About the statement of the Federal standard of sports preparation in the form of sports gymnastics", (Registration № 30102 from October, 3, 2013), the Bulletin of statutory acts of federal enforcement authorities (04.11.2013), No 44, pp. 3-18.

8. Patrishiya, S. Uinders (2011), *Formation of skills of large motility at children with a syndrome of Down (a Series of books about a syndrome of Down)*, the Management for parents and experts, trans. from the English N.S. Groznoy, Welfare fund "Downsayd Ap", Moscow.

9. Pitersi, M. and TrilorR. (2001), "*Small steps*": *the program of the early pedagogical help to children with deviations in development*, the Book 4: Skills of the general motility, the ed.-method. manual for other kinds of training, trans. from the English N.S. Groznoy, 2 edit., publ. Institute of the general humanitarian researches, Moscow.

10. Pitersi, M. and Trilor, R. (2001), "*Small steps*": *the program of the early pedagogical help to children with deviations in development*, the book 5: Skills of thin motility: ed.-method. manual for other kinds of training, trans. from the English N.S. Groznoy, 2 edit., publ. Institute of the general humanitarian researches, Association Down a syndrome, Moscow.

11. Sliv,S.S., Vojnov, I.D. and Sliva, A.S. (2009), "Stabiloanalizatory's in adaptive physical training and sports", *Works of the All-Russia conference with the international participation "Modern problems of adaptive physical training, adaptive sports and physical rehabilitation"*, Under edit. prof. A.B. Trembacha. Krasnodar, pp. 215-220.

12. Usachyov, V.I. and Beljaev, V.E. (2006), "Informative measurement of stability parameters", *Materials of the All-Russia scientific and technical conference «Medical information systems – MIS - 2006»*, Thematic release. News TRTU, Taganrog, Russian Federation, No 11, pp. 149-151.

13. Shestakov, M.P. (2007), *Use of stability measurement in sports*, the Monography, TVT the Battalion, Moscow.

**Контактная информация:** 02051970@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 18.02.2016*

**УДК 796.011.3**

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ  
ФАКУЛЬТЕТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Марина Александровна Соломченко кандидат педагогических наук, доцент,*

*Валерий Васильевич Бойко, кандидат педагогических наук, доцент,*

*Приокский государственный университет, г. Орел,*

*Ольга Александровна Горбачева кандидат педагогических наук, доцент,*

*Орловский государственный университет им. Тургенева, г. Орел*

**Аннотация**

В статье представлены результаты исследований авторов по выявлению педагогических условий, необходимых для прогнозирования будущей профессиональной деятельности студентов

факультетов физической культуры. В качестве основных педагогических условий авторы выделяют наличие точного алгоритма прогнозирования будущей профессиональной деятельности, а также разработку правильного механизма моделирования возможного будущего в профессиональной деятельности. Большое внимание должно уделяться преимущественному развитию у студентов творческого подхода к решению профессиональных задач, а также определению последовательности достижения цели при решении профессиональных задач. Большое значение в процессе подготовки студентов должно уделяться разработке решения профессиональной проблемы несколькими вариантами, а также наличием объективной информации при прогнозировании будущей профессиональной деятельности. Важными педагогическими условиями являются: учет особенностей среды будущей профессиональной деятельности при ее моделировании и эффективное использование ресурсов, обеспечивающих будущую профессиональную деятельность.

**Ключевые слова:** педагогические условия; студенты факультетов физической культуры; моделирование; прогнозирование профессиональной деятельности.

**DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2016.02.132.p159-164**

**JUSTIFICATION OF THE PEDAGOGICAL CONDITIONS NECESSARY FOR  
FORECASTING THE FUTURE PROFESSIONAL ACTIVITY OF STUDENTS OF  
FACULTIES OF PHYSICAL CULTURE**

*Marina Aleksandrovna Solomchenko, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,*

*Valery Vasilyevich Boyko, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,  
Prioksky State University, Oryol,*

*Olga Aleksandrovna Gorbacheva, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,  
The Turgenyev Oryol State University*

**Annotation**

The results of researches of the authors on identification of the pedagogical conditions necessary for forecasting the future professional activity of the students of the physical culture faculties have been presented in article. Among the main pedagogical conditions the authors allocate the existence of the exact algorithm of forecasting the future professional activity, and also development of the correct mechanism for the modeling of the possible future in professional activity. Much attention has to be paid to primary development among the students of the creative approach to the solution of the professional tasks, and also definition of the sequence of achievement of the purpose at the solution of the professional tasks. The great value in the course of training of the students has to be given to development of the solution of the professional problem with several options, and also to existence of the objective information when forecasting the future professional activity. Important pedagogical conditions include: the accounting of features of the environment of the future professional activity at its modeling and effective use of the resources providing the future professional activity.

**Keywords:** pedagogical conditions, students of faculties of physical culture, modeling, forecasting of professional activity.

В настоящее время не только в сфере физической культуры и спорта, но и в других сферах деятельности человечество пытается заглянуть в будущее. Поэтому при формировании определенных действий, сегодня необходимо уметь оценивать завтрашние результаты.

На факультетах физической культуры и спорта Орловского государственного университета им. Тургенева и Приокского государственного университета преподаватели развивают у студентов те качества, которые им помогут в дальнейшем прогнозировать и совершенствовать свою профессиональную деятельность. Им в этом помогают следующие предметы «Моделирование и прогнозирование в физкультурно-спортивной деятельности», «Информационные технологии в физической культуре и спорте», «Менеджмент в физической культуре и спорте», «Методы математической статистики в спорте». Вместе с тем, практика показывает, что студенты испытывают большие трудности при решении задач, связанных с моделированием, из-за слабого обоснования педагогических

условий, необходимых для прогнозирования будущей профессиональной деятельности.

Для разрешения этого противоречия, был проведен опрос 48 респондентов, имеющих опыт работы преподавания в данной области знаний, более 10 лет. Результаты опроса представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Ранговая структура педагогических условий, необходимых для прогнозирования будущей профессиональной деятельности студентов факультетов физической культуры (n=48)**

Значимость (ранговое место)	Педагогические условия	Ранговый показатель в %
1	Наличие точного алгоритма прогнозирования будущей профессиональной деятельности	20,3
2	Разработка правильного механизма моделирования возможного будущего в профессиональной деятельности	18,5
3	Преимущественное развитие у студентов творческого подхода к решению профессиональных задач	15,8
4	Определение последовательности достижения цели при решении профессиональных задач	13,4
5	Разработка решения профессиональной проблемы несколькими вариантами	11,6
6	Наличие объективной информации при прогнозировании будущей профессиональной деятельности	9,2
7	Учет особенностей среды будущей профессиональной деятельности при ее моделировании	6,5
8	Эффективное использование ресурсов, обеспечивающих будущую профессиональную деятельность	4,7

В ходе этого исследования была обоснована ранговая структура педагогических условий, необходимых для прогнозирования будущей профессиональной деятельности студентов факультетов физической культуры.

В качестве основных педагогических условий преподаватели выделяют наличие точного алгоритма прогнозирования будущей профессиональной деятельности, а также разработку правильного механизма моделирования возможного будущего в профессиональной деятельности. Большое внимание должно уделяться преимущественному развитию у студентов творческого подхода к решению профессиональных задач, а также определению последовательности достижения цели при решении профессиональных задач. Большое значение в процессе подготовки студентов должно уделяться разработке решения профессиональной проблемы несколькими вариантами, а также наличию объективной информации при прогнозировании будущей профессиональной деятельности. Важными педагогическими условиями являются: учет особенностей среды будущей профессиональной деятельности при ее моделировании и эффективное использование ресурсов, обеспечивающих будущую профессиональную деятельность.

В ходе образовательного процесса студентов обучают определенному алгоритму прогнозирования и моделирования возможного будущего. Под алгоритмом понимают способ или инструкцию в достижении цели (рисунок 1).

В предложенном алгоритме прогноза и моделирования, показана такая схема действий (рисунок 1). Объект, используя цель достижения и средства (информацию, ресурсы, среду, решение проблемы несколькими вариантами и т.п.) прогнозирует будущее и выстраивает определенную модель предполагаемого результата.

Для этого на занятиях предлагают решить две задачи (прямую и обратную). Прямая задача поможет в оценке ситуации: к какому результату приведет данное действие (средства, методы, методика, технология и т.п.), то есть, как изменится ситуация (результат спортивный, повышение физической подготовленности), если делать определенные действия. Обратная задача: как нужно поступить (определенные действия, поступки) в данной ситуации, чтобы изменить ее в определенном направлении, попытаться преобра-

зовать исходную ситуацию в требуемую (изменить ход тренировки, средства, методику и т.п.). Многие ученые считают, что легче решить первую прямую задачу, но важнее для практических действий вторая (обратная).



Рисунок 1. Алгоритм прогнозирования и моделирования возможного будущего в профессиональной деятельности

Преподавателями на практических занятиях по дисциплинам «Моделирование и прогнозирование в физкультурно-спортивной деятельности», «Информационные технологии в физической культуре и спорте», «Методы математической статистики в спорте» со студентами разработан определенный алгоритм действий. Ввиду важности этих задач формализуются их постановки. Пусть  $S$  – ситуация, а  $R$  – поведение, причем  $S_0$  – исходная (сегодняшняя ситуация), а  $S_t$  – завтрашняя ситуация. Очевидно, что завтра отличается от сегодня ( $S$  отличается от  $S_0$ ) за счет влияния двух факторов: промежутка времени  $t$  между «сегодня» и «завтра» и нашего поведения  $R$ , то есть имеет место следующая простая зависимость:

$$S_t = F(S_0, R, t),$$

где,  $F$  – рассуждения, с помощью которых можно, зная исходную ситуацию  $S_0$ , и поведение  $R$  в этой ситуации, предсказать, каким будет «завтра»  $S_t$ .

Умение строить такие рассуждения студенты и решают первую (прямую) задачу. Но чтобы приступить к ее решению, необходимо узнать поведение  $R$ . Это очень важно при прогнозировании. Действительно, прямую задачу мы решаем тогда, когда уже выбрано, определено или предписано поведение спортсмена или команды ( $R$ ).

В прогнозировании чаще всего эту задачу приходится решать в том случае, когда поведение  $R$  не зависит от спортсмена, а предписано обстоятельствами. Например, необходимо занять на соревнованиях призовое место, это может быть распоряжения клуба (иначе могут ухудшиться условия тренировочного процесса). Что получится из этого «то-то» ( $R$ ), можно определить, зная исходную ситуацию  $S_0$  и умея строить рассуждения  $F$ .

Также на занятиях можно формализовать и обратную задачу. Для ее решения, то есть определения поведения  $R$ , следует знать исходную ситуацию  $S_0$  и желаемую  $S_t$ , к которой стремится спортсмен или команда. Тогда для  $R$  можно записать следующую символическую зависимость:

$$R = \varphi(S_0, S_t, t),$$

где  $\varphi$  – рассуждения, с помощью которых можно построить свое поведение  $R$ , исходя из того, что есть ( $S_0$ ), и что хочется ( $S_t$ ) через промежуток времени  $t$ . Подобные рассуждения ( $\varphi$ ) делать труднее, чем определять, к чему приведет данное поведение. Это значит, что  $\varphi$  сложнее  $F$ . Но зато и полученный результат ( $R$ ) более ценен для субъекта.

Естественно назвать *St* целью, к которой стремится субъект. Это есть та самая «модель потребного будущего», которую мы разбираем на практических занятиях со студентами. Таким образом, несколько упрощая (как этого требует всякая формализация), можно считать, что *St*, «цель» и «модель потребного будущего» – тождественные понятия.

Следовательно, чтобы выработать поведение *R* (пусть мы умеем это делать, то есть владем способом рассуждений  $\varphi$ ), нужно, прежде всего, хорошо ознакомиться с исходной ситуацией *So* и иметь цель *St*. Если исходная ситуация всегда перед нами и ее изучение не представляет принципиального труда, то определение цели, к которой следует стремиться, нуждается в специальном анализе.

Называя целью моделью потребного будущего, можно подчеркнуть, что для определения цели следует осознавать свои потребности. В природе у человека этот процесс обычно происходит подсознательно, на что никак нельзя надеяться при создании и функционировании систем определенного типа. Здесь необходимо сформулировать четкие требования к процедуре целеобразования. Это применяется на практических занятиях по дисциплине «Менеджмент в физической культуре и спорте». Проблема целеобразования решается просто и естественно с точки зрения решения ее человеком с учетом биологических и социальных потребностей спортсмена.

Простота и естественность целеобразования в спортивной деятельности желательны использовать при постановке определенных целей. Но часто, на практике можно увидеть постановку «неправильных» целей. Прежде всего, цель должна удовлетворять той потребности, которая создала необходимость в постановке данной цели. Например, если спортсмен желает достичь определенных спортивных результатов, ему следует правильно распланировать свой тренировочный процесс, а не обращаться к стимулирующим препаратам.

Очень часто выдвинутая цель не соответствует той потребности, для удовлетворения которой она сформулирована. Реализация такой цели служит другим потребностям, но как-то компенсирует (но не удовлетворяет) исходную. Например, в спорте часто забывают, что основная цель – победа на соревнованиях, а другие цели (план тренировок, восстановительные мероприятия и т.д.) зависят и подчинены основной. Поэтому на практических занятиях по «Менеджменту физической культуры и спорта» применяются деловые игры для постановки «правильных» целей.

Важное условие, цель должна быть достижимой, то есть обеспеченной средствами для ее осуществления (материально, технически, информационно и т.д.). Так, некоторые цели не достигаются из-за отсутствия средств для их достижения. Например, стать чемпионом в определенном виде спорта невозможно при отсутствии здоровья и определенных физических кондиций для этого вида спорта. Тогда это будет только мечта. Мечта – это тоже цель, не обеспеченная средствами для ее достижения. Сама по себе мечта прямо не влияет на наше поведение. В результате модели желаемого будущего как бы смещаются в сторону мечты, что в конечном итоге оказывает влияние и на ее поведение.

При обучении студентов необходимо помнить, что цель никогда не бывает единственной. В рамках решения конкретной задачи ставятся «верхние» и «нижние» цели. В результате цель становится зажата с двух сторон – сверху и снизу. Именно поэтому искомая цель не должна противоречить уже имеющимся, смежным с ней. Например, выбирая место для учебно-тренировочных сборов при подготовке к соревнованиям (главная цель), следует учитывать, как добираться до места сборов и учитывать процесс акклиматизации, влияние на климата на спортивные результаты. Таким образом, выбор цели не должен конфликтовать с указанными подцелями.

Процесс образования целей и определение средств, необходимых для ее достижения происходит как в прямом, так и в обратном направлении, то есть задача может решаться и сначала, и с конца. Например, чтобы удачно выступить на всероссийских со-

ревнованиях, необходимо участвовать на районных, региональных, занимая не ниже призового места. Таким образом, задача является типичной для декомпозиции цели на ряд простых подцелей, которые предстоит последовательно достигать. При этом процесс образования подцелей подчиняется конечной подцели при условии, что ущерб, получающийся в процессе прохождения промежуточных целей (затраты времени, материальные средства для тренировок и т.п.), будет минимален.

Можно сказать, что «интеллектуальность» проблемы в постановки целей оценивается количеством подцелей, которые следует достигнуть для решения самой цели. Для того, чтобы оценить правильно ли студенты воспринимают предложенный практический материал, мы протестировали определенные качества студентов, такие как творческие способности, логичность мышления, правильность принятия решений, целеустремленность, ответственность, уверенность в себе, организованность, распределение внимания. Использовались бланковые тесты различных авторов, которые определялись по 10-бальной шкале.

Тестирование проводили в начале и в конце учебного года. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Результаты тестирования интеллектуальных и личностных качеств студентов**

№ №	Качества	Начало учебного года			Конец учебного года		
		$\bar{X} \pm g$	V	m	$\bar{X} \pm g$	V	m
1	Творческие способности	5,1±1,1	18	0,2	6,9±1,2	11	0,1
2	Логичность мышления	4,6±1,3	22	0,1	5,7±1,1	16	0,1
3	Правильность принятия решений	4,3±0,8	34	0,2	4,9±0,6	21	0,2
4	Распределение внимания	5,3±1,2	14	0,1	5,7±0,7	9	0,1
5	Целеустремленность	5,5±0,9	19	0,1	6,4±0,7	15	0,1
6	Уверенность в себе	5,6±1,3	21	0,2	6,8±1,3	14	0,1
7	Организованность	4,1±0,7	31	0,1	4,8±0,6	20	0,1
8	Амбициозность	5,7±1,4	24	0,1	6,2±1,1	17	0,2
9	Ответственность	4,8±0,9	33	0,2	5,3±0,5	21	0,1
10	Социальная активность	3,9±0,6	28	0,1	4,6±0,5	19	0,1

Нужно отметить, что положительно изменились все исследуемые качества в среднем на 15%. Также занятия положительно повлияли на мотивацию студентов, часть из них начали активно заниматься научно-исследовательской деятельностью, посещая научные кружки на факультетах. В таблице показан коэффициент вариации (V), который отвечает за разнородность группы. Можно отметить, что в начале исследования он показывал более высокие значения, что означает разброс в показателях исследуемых качеств. Ошибка репрезентативности (m) показывает, насколько выбранные качества соответствуют совокупности данных для выбора. Ее показатели изменились не значительно в положительную сторону, что показывает правильность проведения исследования. На протяжении проведенного исследования значительно выросли такие показатели, как творческие способности, логичность мышления, целеустремленность и уверенность в себе, которые в дальнейшем повлияют на профессиональный рост и востребованность будущего специалиста.

**ВЫВОД.** Использование математических методов, компьютерных технологий помогает заинтересовать студентов в своей будущей профессиональной деятельности. Им необходимо предлагать практические занятия, которые помогут их заинтересовать, используя весь арсенал современных средств методов спортивной науки.

**Контактная информация:** a\_b@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 17.02.2016*