

УДК 377+796.012.1

**Шкурпит М.Н.,
Верина Т.П.,
Баршай В.М.**

**ОСНОВНЫЕ
АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ
ФОРМИРОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРОФЕССИИ
«МАШИНИСТ КРАНА»**

Ключевые слова: методика, машинисты крана, профессионально важные физические качества, экспериментальная программа, блоки программы.

© Шкурпит М.Н., 2011
© Верина Т.П., 2011
© Баршай В.М., 2011

Известно, что результативность многих видов профессионального труда существенно зависит, кроме прочего, от специальной физической подготовленности, приобретаемой предварительно путем систематических занятий физическими упражнениями, адекватными в определенном отношении требованиям, предъявляемым к функциональным возможностям организма профессиональной деятельностью и ее условиями [1].

Цель исследования – определить влияние экспериментальной программы по физической культуре на развитие профессионально значимых качеств обучающихся по профессии «машинист крана».

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Определить основные операции на кране.
2. Выявить профессионально важные физические качества машинистов крана.
3. Разработать и внедрить программу по физической культуре.
4. Выявить уровень сформированности профессионально важных физических качеств.

При анализе трудовой деятельности машинистов крана были выявлены наиболее характерные двигательные действия в процессе производства:

1. Работники этой профессии большую часть рабочего времени находятся в положении сидя. Отмечаются характерные наклоны головы вперед и вниз.
2. Отмечаются повышенные требования к четкому ритму движений рук, кистей, пальцев в различных плоскостях, с различной амплитудой и величиной мышечных усилий.
3. Выявлено большое эмоциональное напряжение, связанное с постоянным зрительным контролем и сосре-

доточенностью внимания за выполнением деятельности.

На основе изучения профессионально важных качеств будущего машиниста крана, динамики работоспособности обучающихся профессиональных училищ, уровня их физического развития, физической подготовленности, функционального состояния мы разработали авторскую программу по физической культуре с целью повышение уровня общей и профессиональной физической подготовленности будущего крановщика. К ним относятся: учет влияния неблагоприятных факторов труда в профессиональной деятельности и изменений физиологических функций и систем организма, имеющих наибольшее значение для обеспечения рабочего процесса; совместимости двигательных навыков в трудовой деятельности со структурой и характером физических упражнений [2]; учет особенностей этапов учебно-производственной деятельности учащихся; оздоровительная и тренировочная направленность физического воспитания учащихся; гармонизация соотношения средств общей физической и профессиональной физической подготовки будущего специалиста; построение занятий физической культурой, учитывая психофизиологические особенности обучающихся; соответствие интересам и потребностям учащейся молодежи.

Программа состоит из четырех блоков: теоретического, практического, самостоятельной работы и контрольного.

Теоретический блок. Задачи данного раздела направлены на развитие когнитивного компонента. Сохраняя общую направленность обязательных тем теоретического блока программы, мы раскрыли их через призму профессиональной деятельности специалистов строительного профиля. В темах,

связанных со спортом и особенностями спортивно-тренировочных занятий, делался акцент не столько на передаче знаний об особенностях их планирования, организации и контроля, сколько на значимости их использования для профессионального здоровья.

Теоретические занятия способствовали созданию у обучающихся ориентационных основ для дальнейшего изучения и использования физических упражнений в процессе обучения, стимулировали их желание сравнивать и анализировать процесс организации физического воспитания в профессиональном училище с практической его реализацией.

Практический блок. Задачи данного раздела, направленные на развитие деятельностного компонента культуры здоровья, были ориентированы на формирование у учащихся системы практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; психофизических способностей и качеств, умений и навыков, необходимых для овладения профессией; навыков самостоятельного использования средств, методов и приемов физического воспитания для улучшения физической подготовленности.

Нами были разработаны и внедрены комплексы упражнений и заданий с профессионально-прикладной направленностью для каждого обязательного вида спорта, указанного в программе. Применяемые упражнения были классифицированы по группам в соответствии с профессионально значимыми качествами будущих специалистов строительного профиля работы: упражнения для развития и совершенствования общей выносливости, быстроты, точности и координации движений, внимания, для укрепления мышц спины и верхнего плечевого пояса.

Для развития мотивационно-ценностного компонента культуры здоровья мы ориентировали процесс физического воспитания на создание условий, позволяющих формировать у обучающихся [7]:

- направленность на устойчивое использование средств физической культуры в профессиональной деятельности и в жизни;
- ценностные ориентации и отношение к физической культуре и спорту;
- устойчивые внутренние мотивы к самостоятельным занятиям физической культурой и производственной физической культурой;
- интерес к спортивной, физкультурно-оздоровительной деятельности;
- установки на ведение здорового образа жизни;
- физкультурно-спортивную этику и культуру;
- чувства прекрасного и красивого;
- трудолюбие.

Блок самостоятельной работы включил в себя внеурочные (секционные) занятия по методу Д. Пилатеса и элементы йоги.

Проанализировав трудовую деятельность и профессиональные заболевания специалистов строительного профиля, мы пришли к выводу, что одним из видов профилактики профессиональных заболеваний может стать система упражнений по методу Д. Пилатеса. Она не только поможет будущим специалистам развить необходимые физические качества и предотвратить профессиональные заболевания, но и приобщит будущих специалистов к самостоятельному использованию упражнений в дальнейшем [4]. Поэтому в качестве дополнительных (секционных) и самостоятельных занятий мы стали использовать данную методику в профессиональном училище.

Профессия «машинист крана автомобильного» предъявляет требования к индивидуальным особенностям и физическим качествам специалиста. А именно: физическая выносливость, полноценное функционирование нижних и верхних конечностей, быстрая двигательная реакция, хорошая координация движений всего тела и т.д. Развивать эти качества у будущих специалистов помогают комплексы специальных физических упражнений во время уроков профессионально-прикладной физической подготовки.

На подготовку специалиста в нашем профессиональном училище по данной профессии отводится год обучения. По учебному плану 50 часов отводится на физическую культуру [5]. Такое количество часов не может дать полноценной готовности выпускника к профессиональному труду и жизнедеятельности. Навыки же самостоятельной работы в области физического самовоспитания в большинстве случаев не сформированы. Поэтому мы разработали комплексы физических упражнений для самостоятельных занятий учащихся. Данные комплексы поделены на две группы. Упражнения в первой группе ориентированы на развитие профессиональных физических качеств; во второй упражнения подобраны для снятия усталости, головной боли, восстановления функции зрительного анализатора.

Контрольный блок включал в себя оперативный, текущий и итоговый контроль. Это обеспечило получение дифференцированной информации о степени освоения теоретических и методических знаний и умений, о состоянии и динамике физического развития, физической и профессионально-прикладной физической подготовленности каждого учащегося.

Профессиональная деятельность машиниста крана проходит в неблаго-

приятных условиях. В учебном процессе наблюдается длительное ограничение двигательной активности обучающихся. С целью увеличения двигательной активности и улучшения деятельности различных систем рекомендуется использовать многообразные физические упражнения аэробного характера. По мнению исследователей, физические упражнения, развивающие общую и статическую выносливость, формируют в организме работника специфические механизмы, нивелирующие отрицательные последствия гиподинамии. Эти задачи успешно решались с помощью ОРУ с элементами спортивных игр.

Подбор средств современных видов гимнастики для реализации поставленных целей следует осуществлять, учитывая курсы обучения. В предварительном исследовании мы определили, что на первом курсе производственного обучения ведущей трудовой операцией является поднимание и опускание груза на кране, что оказывает наибольшую нагрузку на мышцы спины и глазомер. Поэтому для данного курса обучения использовались упражнения, укрепляющие мышцы спины и живота, а также раз-

вивающие глазомер («гимнастика для глаз»).

На втором курсе характерными трудовыми операциями машиниста крана являются крепление груза, подъем груза на определенную точку высоты, перемещение груза с одного объекта на другой, где наибольшие требования предъявляются к скорости движений рук, координации, согласованным движениям рук и ног. С целью развития данных качеств нами использовались ОРУ с элементами спортивных игр, упражнения на внимание.

На третьем курсе основными трудовыми действиями являются вождение автомобильного крана, выполнение полного объема операций, что предъявляет высокие требования к функциям глазомера, внимания и скоординированности движений. Содержание профессионально-прикладной физической подготовки в данный период учебного процесса необходимо направить на совершенствование этих функций и способностей. Поставленные задачи решались нами с помощью усложнения содержания предлагаемых упражнений с элементами спортивных игр (табл. 1).

На основании проведенного предварительного исследования, педаго-

Таблица 1

Подбор средств видов гимнастики по годам обучения

Курс обучения	Основные операции	Требования к профессиональным физическим качествам	Предлагаемые упражнения
I курс	Поднимание и опускание груза на кране	Основная нагрузка на мышцы спины и глазомер	Упражнения для мышц спины по методу Пилатеса, упражнения для глаз
II курс	Крепление груза, подъем груза на определенную точку высоты, перемещение груза с одного объекта на другой	Быстрота движений рук и скорость двигательной реакции	Упражнения для развития статической координации (методика Г.М. Давлетшина). Упражнения на внимание
III курс	Вождение автомобильного крана, выполнение полного объема операций	Высокие требования к распределению внимания, глазомеру, скоординированности движений	Общеразвивающие упражнения с элементами спортивных игр; дыхательная гимнастика; гимнастика для глаз; пальчиковая гимнастика; пилатес, йога

гических наблюдений и анкетирования мы сделали вывод, что наиболее рациональными и эффективными средствами основной гимнастики для обучающихся по профессии «машинист крана» являются: общеразвивающие упражнения с элементами спортивных игр для развития общей выносливости, внимания, быстроты движений, координации, глазомера; дыхательная гимнастика для увеличения кондиционных возможностей дыхательной системы, развития дыхательной мускулатуры и улучшения обменных процессов; гимнастика для глаз, способствующая укреплению и снятию утомления мышц глаз; пальчиковая гимнастика с предметами и без предмета для развития ловкости пальцев и быстроты движений,

пилатес для развития мышц спины. Все вышеперечисленные средства гимнастики включены в экспериментальную программу физического воспитания и раздел профессионально-прикладной физической подготовки.

Положительное влияние экспериментальной программы на развитие профессионально значимых качеств обучающихся по профессии «машинист крана» наглядно подтверждается результатами тестирования (табл. 2).

Сопоставление данных физической подготовленности выявило, что у юношей контрольной группы достоверное изменение в результатах тестирования наблюдалось только по одному показателю – динамическому тремору правой руки.

Таблица 2

Динамика развития профессионально значимых качеств обучающихся экспериментальной и контрольной групп

Профессионально значимые качества	Исходные данные, $M \pm m$	Конечные данные, $M \pm m$	t	p
<i>Экспериментальная группа</i>				
Устойчивость внимания, %	48,9 ± 1,4	53,8 ± 1,5	2,39	< 0,05
Ловкость рук, с	168,0 ± 14,1	123,3 ± 14, 4	2,26	< 0,05
Точность глазомера, %	75,3 ± 2,5	84,2 ± 3,1	2,23	< 0,05
Быстрота движений, кол-во точек	164,5 ± 6,4	186,9 ± 6,5	2,28	< 0,05
Динамический тремор правой руки, кол-во касаний	30,5 ± 0,9	25,1 ± 1,0	4,00	< 0,01
Динамический тремор левой руки, кол-во касаний	29,7 ± 0,6	25,7 ± 0,5	5,13	< 0,01
Скорость реакции на свет, м/с	0,254 ± 0,03	0,245 ± 0,0 3	2,25	< 0,05
Реакция на движущийся объект, кол-во точных реакций	1,0 ± 0,1	1,5 ± 0,1	3,57	< 0,05
<i>Контрольная группа</i>				
Устойчивость внимания, %	50,8 ± 2,4	51,5 ± 2,0	0,22	> 0,01
Ловкость рук, с	160,6 ± 15,2	137,6 ± 17, 1	1,00	> 0,05
Точность глазомера, %	77,5 ± 4,7	80,0 ± 5,1	–0,36	> 0,05
Быстрота движений, кол-во точек	166,5 ± 6,5	169,9 ± 5,5	0,39	> 0,01
Динамический тремор правой руки, кол-во касаний	24,0 ± 0,6	22,0 ± 0,7	–2,17	< 0,05
Динамический тремор левой руки, кол-во касаний	26,9 ± 0,6	26,0 ± 0,7	–1,02	> 0,05
Скорость реакции на свет, м/с	0,274 ± 0,03	0,274 ± 0,0 4	–	–
Реакция на движущийся объект, кол-во точных реакций	1,3 ± 0,2	1,6 ± 0,3	0,83	> 0,05

В экспериментальной группе наблюдается достоверное улучшение результатов тестирования профессионально значимых качеств в восьми из десяти случаев. Недостоверное изменение показателей в тесте быстроты реакции на свет можно объяснить консервативностью тренируемости этих показателей и кратковременностью эксперимента.

Нами было установлено, что экспериментальные занятия с использованием предложенных упражнений в программе более эффективны при развитии профессионально значимых качеств обучающихся, осваивающих специальность «машинист крана».

Эффективность влияния предложенных средств физической культуры является, по нашему мнению, высокой из-за совпадения их направленности с особенностями трудовых процессов.

На основании приведенных выше данных было установлено, что экспериментальные занятия с использованием общеразвивающих упражнений с элементами народно-характерного танца также эффективны для развития профессионально значимых качеств обучающихся, осваивающих специальность «машинист крана».

Итак, в результате исследования:

1. Определены основные операции на кране.
2. Выявлены профессионально важные физические качества машинистов крана.
3. Разработана и внедрена программа по физической культуре.
4. Выявлен уровень сформированности профессионально важных физических качеств.

Педагогический эксперимент показал, что разработанная нами авторская программа способствовала не только улучшению физического состояния и работоспособности, но и повышению мотивации к занятиям физическими упражнениями будущих специалистов в области строительства.

Литература

1. Бегидова С.Н. Теоретические основы профессионально-творческого развития личности специалистов физической культуры и спорта. Майкоп: Изд. отдел АГУ, 2001.
2. Беляев А.П. Тенденции развития профессионального образования // Педагогика. 2003. № 6. С. 21–27.
3. Бодалев А.А. Вершина развития взрослого человека. Характеристика и условия достижения. М.: Наука, 1998.
4. Божович Л.И. Этапы формирования личности в онтогенезе. Хрестоматия по возрастной психологии / под ред. Д.И. Фельдштейна. М., 1994.
5. Бурок Л.В. Исследование эффективности физического воспитания с профессиональной направленностью в профтехучилищах: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Л., 1997.
6. Виленский М.Я. Физическая культура в профессионально-ценностных ориентациях студентов и процесс их формирования // Теория и практика физической культуры. 1991. № 11. С. 27–30.
7. Гершунский Б.С. О методических основах стандартизации в сфере образования. Челябинск, 1993.
8. Хакунов Н.Х., Шрам В.П. От профессионально-прикладной физической подготовленности – к формированию профессионально-прикладной физической культуры // Теория и практика физической культуры. 2006. № 3.
9. Lingqvist A. Physical exercise in the prevention of coronary heart disease an experimental study. The Swedish Sports Research Council, Research Reports. 1971–76. Stockholm, 1997.
10. Matthews D. Campus recreation programs // Sport and fitness management. 1995. Ch. 4. P. 45–55.