

текущую (отмечается преподавателем-тренером в журнале или дневнике);
итоговую (прием экзаменов).

Особое место при проведении педагогического контроля занимает медицинское обеспечение – одно из решающих условий рационального использования средств физической культуры и спорта, высокой эффективности проведения учебно-тренировочных занятий.

Медицинское обеспечение способствует реализации принципа оздоровительной направленности системы физического воспитания и осуществляется в виде врачебного контроля.

Главная задача врачебного контроля – обеспечение правильности и высокой эффективности учебно-тренировочных занятий и спортивных мероприятий. Кроме этого, одной из задач врачебного контроля является ознакомление курсантов с основными вопросами медицинского контроля.

Выполнение этой задачи облегчается тем, что на практических занятиях курсанты военно-технического факультета в БНТУ получают представления об основных методах контроля. Следует учитывать, что занимаясь самостоятельно, они не всегда находятся под контролем преподавателя-тренера или врача. Это обстоятельство требует от них более глубоких знаний в области медицины.

Целью врачебного контроля является всемерное содействие эффективности процесса физического воспитания, правильному использованию средств физической культуры. Он призван исключить все условия, при которых могут появляться отрицательные воздействия от занятий физическими упражнениями и спортом на организм курсантов.

Врачебный контроль является обязательным условием предупреждения травматизма, сохранения здоровья человека, долголетия, творческой активности.

Врачебный контроль на военно-техническом факультете в БНТУ проводится в следующих формах:

регулярные врачебные обследования и контроль лиц, занимающихся физическими упражнениями и спортом;

врачебно-педагогические наблюдения за занимающимися во время занятий и соревнований;

санитарно-гигиенический контроль за местами и условиями проведения занятий;

медико-санитарное обеспечение массовых оздоровительных и спортивных мероприятий (на учебно-тренировочных сборах);

профилактика спортивного травматизма и заболеваний;

санитарно-просветительская работа и пропаганда физической культуры, спорта, здорового образа жизни.

Занятия физическими упражнениями должны проводиться под контролем врача, но прежде всего под контролем преподавателя-тренера по физической культуре. Врачебно-педагогические наблюдения непосредственно в процессе учебно-тренировочных занятий позволяют выяснить условия и методику занятий, подготовленность занимающихся, выполнение ими гигиенических правил, определить недочеты в организации учебных занятий, позволяют обеспечить всестороннее физическое развитие курсантов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ

*Военно-технический факультет в Белорусском национальном техническом университете,
Минск, Республика Беларусь*

Воробьев С.И., Есмантович Е.А.

В основе проблемного обучения лежит постановка проблемной задачи (создание проблемной ситуации), которая приводит к появлению познавательной потребности, в связи с чем, повышается мыслительная активность обучающегося и развивается интеллект и, в конечном итоге, за счет этого происходит, эскалация способностей обучающегося и его мотивации к обучению.

Под проблемным обучением понимается система научно обоснованных методов и средств, применяемая в процессе развивающего обучения, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению с целью, в первую очередь, интеллектуального и творческого развития обучающихся, а также овладения ими знаниями, навыками, умениями и способами познания. Проблемное обучение обеспечивает возможности творческого участия обучающихся в процессе освоения новых знаний, формирование познавательных интересов и творческого мышления, высокую степень органичного усвоения знаний и мотивации обучающихся.

Основой для этого является моделирование реального творческого процесса за счет создания проблемной ситуации и управления поиском решения проблемы. При этом осознание, принятие и разрешение этих проблемных ситуаций происходит при оптимальной самостоятельности обучающихся, но под общим направляющим руководством педагога в ходе совместного взаимодействия.

Проблемное обучение допускает вариантность подхода к выбору проблемной ситуации.

Такой подход позволяет значительно расширить возможности применения проблемного обучения, сделать его универсальным, применимым не только для естественных наук, истории науки и техники, но и для гуманитарных наук, для предметов, носящих эмоционально-образный характер.

В таких условиях проблемное обучение можно разделить на три вида в зависимости от характера и степени задействованности творческого начала учащихся:

научное творчество (постановка и решение теоретических учебных проблем);

практическое творчество (постановка и решение практических учебных проблем);

художественное творчество (отображение действительности на основе исключительно творческого воображения).

Основным понятием проблемного обучения является проблемная ситуация, представляющая собой интеллектуальное затруднение человека, возникающее в случае, когда он не знает, как объяснить возникшее явление, факт, процесс действительности, не может достичь цели известным ему способом, что побуждает человека искать новый способ объяснения или способ действия. Проблемная ситуация обуславливает начало мышления в процессе постановки и решения проблем. Исходя из этого, проблемным обучением является такая учебно-познавательная деятельность обучающихся по усвоению знаний и способов деятельности, при которой обучающимися воспринимаются объяснения преподавателя в условиях проблемной ситуации, с той или иной степенью самостоятельности анализируются формулировки проблем и достигается их решение посредством выдвижения предложений, гипотез, их обоснования и доказательства, а также путем проверки правильности решения.

Проблемные ситуации и, соответственно, все проблемное обучение строятся на принципе проблемности, противоречия как закономерности познания, как основного механизма, активизирующего обучение уже на уровне обучающихся.

Действие этого механизма и, соответственно, концептуальная основа всего проблемного обучения основаны на психологической теории мышления, выдвинутой в советской психологической школе еще С.Л.Рубинштейном. В его теории мышление представляет собой продуктивный процесс, связующий воедино объекты познаваемой действительности. Объекты действительности всегда содержат в себе определенные

внутренние и (или) внешние противоречия, проблемы, задачи которые субъект (мыслящий, а в данном случае – обучающийся) должен разрешить в процессе их практического преобразования и (или) мысленного осознания, то есть предметный мир открывается человеку, будучи исполненным проблемностью, что и вызывает необходимость в мышлении. Согласно его концепции именно проблемной ситуацией, противоречием, определяется вовлечение личности в мыслительный процесс.

В процессе мыслительного процесса и разрешения, тем самым, такой проблемной ситуации происходит осознание познавательной потребности субъекта, которая, будучи осознанной, побуждает уже мыслительную активность человека.

Мыслительная активность является, с одной стороны, характеристикой развития интеллекта, формирование которого является одной из основных задач всестороннего гармонического развития личности. С другой стороны, высокая степень мыслительной активности является необходимым условием для эффективного обучения.

ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ПОДГОТОВКЕ ВОЕННОГО ИНЖЕНЕРА

*Военно-технический факультет в Белорусском национальном техническом университете,
Минск, Республика Беларусь*

Козел Д.А.

Слово “инженер” (ingeniator) впервые начало использоваться в античном мире, примерно в третьем веке до нашей эры и первоначально так назывались лица, изобретавшие военные машины и управлявшие ими в ходе военных кампаний. Военный инженер – старейшая из существующих инженерных специализаций. Слово инженер появилось изначально как обозначение человека, управляющего военной машиной.

Первые учебные заведения в Европе, готовящие инженеров, были учреждены в армии. В 1653 г. в Пруссии была открыта первая кадетская школа. Следом, для подготовки военных инженеров, в Дании открыли специализированное первое особое училище, в 1701 (по другим данным в 1712 г.) в Москве открывается первая инженерная школа, а в 1719 г. в Петербурге открылась вторая инженерная школа, в 1742 – основано Дрезденского инженерного училища. Именно в военной сфере появилась впервые специализированная литература по инженерному делу («Наука инженерного дела»).

Первые попытки создания военно-учебных заведений на территории Беларуси были предприняты во времена вхождения наших земель в состав Речи Посполитой. Тяжелое социально-экономическое и кризисное политическое положение государства отрицательно сказалось на состоянии вооруженных сил этой страны. Регулярной армии у Великого княжества Литовского, которое входило в состав Речи Посполитой, не было. Не существовало и целенаправленной системы подготовки кадров для армии. Военная школа Великого княжества Литовского начала формироваться только во второй половине XVIII в., когда были созданы Несвижская рыцарская школа, или корпус артиллерии и инженерии (1745 – 1755, 1767- 1772), Гродненская военная школа, или кадетский корпус (1773 или 1774 – 1782). В этих школах обучалось около трех десятков человек.

На сегодняшний день многие военные разработки, не относящиеся к числу засекреченных, могут оказаться весьма полезны в гражданской промышленности. Это неоднократно подтверждалось на практике – изобретения военных находили самые разнообразные применения. Сильная инженерная подготовка, широкий профессиональный кругозор, ориентация на максимальную надёжность и эффективность, вырабатываемая