

УДК 371.3

Миля Алексей Викторович

старший преподаватель кафедры
самолётовождения
Военный учебно-научный центр «Военно-
воздушная академия имени профессора Н. Е.
Жуковского и Ю. А. Гагарина»
Челябинский филиал
Челябинск, Россия
milya.73@mail.ru

Aleksey V. Milya

Senior Lecturer of the Aircraft Navigation
Department of the Branch of the Military
Educational and Scientific Center "Air Force
Academy named after Professor N. E. Zhukovsky
and Yu. A. Gagarin" in Chelyabinsk
Chelyabinsk, Russia

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА
ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
ГОТОВНОСТИ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ
ВУЗОВ К СЛУЖЕБНО-
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**PROGRAMMING OF THE LEARNING
PROCESS TO INCREASE THE READINESS OF
CADETS OF MILITARY UNIVERSITIES FOR
SERVICE AND PROFESSIONAL ACTIVITIES**

Аннотация

В статье рассматриваются методы программированного обучения в современной военной школе и их значимость в процессе овладения обучающимися знаниями, навыками и умениями по дисциплинам. Подчеркивается важность внедрения в процесс образовательной среды вуза программированного обучения. Рассмотрены виды обучающих программ при использовании программированного обучения. Сделан вывод о том, что каждый преподаватель должен в совершенстве знать основы научной организации своего труда и оптимизации обучения, систему контроля и оценки учебной деятельности обучаемых, в совершенстве владеть методикой контроля и оценки знаний, умений и навыков в обучаемых, чтобы удовлетворять современным требованиям к обучению.

Ключевые слова:

программированное обучение, обучающие машины, военное образование, оптимизация обучения, методы обучения

Abstract

The article discusses the methods of programmed training in a modern military school and their importance in the process of mastering students' knowledge, skills and abilities in disciplines. The importance of introducing programmed learning into the educational environment of the university is emphasized. The types of training programs when using programmed training are considered. It is concluded that every teacher should know the basics of the scientific organization of his work and the optimization of training, the system of control and evaluation of the educational activities of trainees, master the methodology of control and evaluation of knowledge, skills and abilities in trainees to meet modern training requirements.

Keywords:

programmed training, learning machines, military education, optimization of training, teaching methods

Программированное обучение является индивидуальным обучением, осуществляемым с помощью специальных программированных учебных пособий или так называемых обучающих машин.

В качестве последних используются различные устройства – от простейших механических вычислителей до современных учебных компьютерных классов – УКК (рис.1).

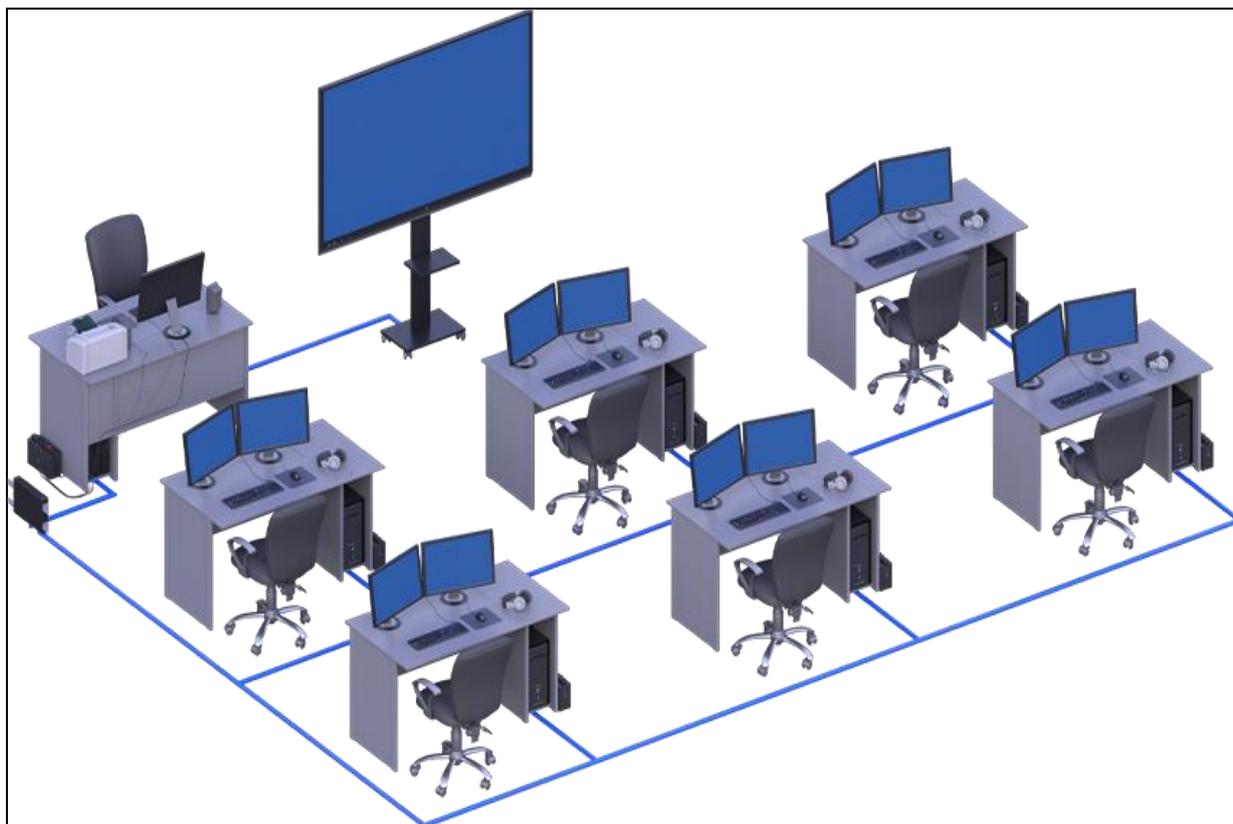


Рисунок 1 – Типовая схема размещения оборудования УМК

Запрограммированное содержание обучения может быть представлено в виде системы учебного материала или некоторой системы операций конкретного смысла и действия. Для каждой операции соответственно ее учебному содержанию выбираются психолого-педагогические обоснования ее рационального осуществления, выражается учебная задача и ожидаемый результат. Программируют различные учебные пособия и программы обучения. Применение программированных учебных пособий специфически влияет на ход процесса обучения. Обучающая деятельность преподавателя в условиях их применения характеризуется тем, что он временно высвобождается от непосредственного руководства учебной деятельностью всех обучаемых и получает возможность уделить больше внимания отдельным обучаемым.

Процесс познания обучаемого организуется, по крайней мере частично, как алгоритмический. Обучаемому предоставляется возможность непосредственно и самостоятельно проверить правильность своего способа действий после решения определенной учебной задачи. Его следующие шаги по усвоению учебного материала зависят от результата этой проверки. Виды программированных пособий представлены в таблице 1 [2].

Таблица 1 – Виды программированных пособий

Виды программированных пособий	Содержание программированных пособий
Программированные учебные материалы (основной тип программированных учебных пособий).	Могут содержать, в соответствии с определений дидактической целью, программы передачи учебного материала, повторения, упражнения или систематизации.
Частично программированные сборники задач.	Могут содержать, в соответствии с определений дидактической целью, программы передачи учебного материала, повторения, упражнения или систематизации.
Частично программированные инструкции.	Содержат предписания для работы с учебниками, сопровождаемые конкретными вопросами, решения учебных задач и рекомендации по направлению решений.
Частично программированные тексты.	Содержащие кроме вопросов ответы, чаще всего альтернативные, от выбора которых зависят следующие постановки вопросов.

Как правило, программированные тексты применяются на обучающих УКК в каталоге «Контроль знаний». Например, автоматизированное рабочее место обучаемого (АРМО) с автоматизированными учебными курсами (АУК) УКК для изучения дисциплины «Воздушная навигация вертолетов» имеет вид, представленный на рисунке 2.



Рисунок 2 – Внешний вид АРМО с АУК УКК

Грамотное использование АУК УМК преподавательским составом при изучении курсантами соответствующих дисциплин является залогом качественного повышения готовности к будущей служебно-профессиональной деятельности [5].

В зависимости от взглядов составителя программированного пособия на процесс обучения по данной учебной дисциплине имеется одна из обучающих программ. Наиболее распространенными являются: линейная, разветвленная, адаптивная, формирования умственных действий. В силу различных объективных условий на сегодняшний день наиболее реально выполнимой в высшей школе является разветвленная программа.

Разветвленная программа предполагает представление учебного материала в виде отдельных доз, объемом 1-2 страницы текста. Каждая доза завершается контрольным вопросом и набором ответов. В зависимости от того, какой из предложенных ответов выбирает обучаемый, программой определяются его дальнейшие действия. Либо ему разрешается получить следующую дозу информации, либо он адресуется к дополнительной разъясняющей информации, либо ему рекомендуется еще раз проработать не усвоенную им дозу учебного материала. Таким образом, увеличенные дозы информации, достаточно трудные контрольные вопросы и набор ответов на них, среди которых есть как правильные, так и неправильные, индивидуализируют обучение. Если обучаемый после получения каждой дозы информации будет выбирать правильные ответы, то он будет идти по основной ветви программы. Если же выбранный им ответ окажется неправильным, программа его направит по одной из боковых ветвей [7].

Разветвленная программа может быть представлена в виде учебного пособия с перепутанными страницами. Изучив материал, например, на странице номер 10, и выбрав ответ на контрольный вопрос, обучаемый получает указание открыть страницу номер 15. На указанной странице он прочтет, что выбранный им ответ оказался правильным и поэтому он может продолжать чтение на странице номер 16, получая новую дозу информации. Если же вы выбранный им ответ оказался неверным, программа отошлет его к странице, не которой он прочтет, в чем заключалась его ошибка, получит дополнительное разъяснение и он будет возвращен снова на страницу 10 для повторного изучения материала и выбора ответа и т.д.

Учебные пособия, построенные на разветвленной программе, обеспечивают решение задач управления, индивидуализации и активизации обучения. Однако они

велики по объему, непригодны для справок, при пользовании утомительны. Значительно лучше разветвленная программа реализуется с помощью обучающих машин (УКК). Такие машины более удобны при контроле за строгим соблюдением программы, позволяют вводить ограничения по времени на выбор ответов, (фиксировать все действия обучаемого, как для контроля и дальнейшего управления со стороны преподавателя, так и для последующей коррекции программы).

В подробно разработанных разветвленных программах заложена идея индивидуализации обучения как по теме работы, так и по уровню трудности. На каждый контрольный вопрос предложен набор правильных, неправильных и неполных отчетов. Выбор одного из них позволяет выявить различные недостатки знаний у разных обучаемых. Каждому из ответов программой предусмотрена своя ветвь. Разветвленная программа позволяет осуществлять систематические коррекции обучения, направленные на исправление допущенных обучаемыми ошибок. Иными словами, программе в определенной мере заложена адаптация к особенностям обучаемых.

В зависимости от дидактической цели различаются следующие основные типы машин: «Лекторы», «Тренажеры», «Репетиторы» и «Экзаменаторы». Считается, что прохождение учебной программ с помощью обучающих машин имеет ряд преимуществ по сравнению с изучением программированных пособий. Среди прочих преимуществ отмечается, например, большая достоверность и возможность изложения материала акустическим путем, сравнительно более высокая приспособляемость к оптимизации обучения. Кроме того, пока большинство обучаемых работают с машиной, у преподавателя есть возможность уделить внимание отстающим. Программы позволяют преподавателю индивидуально определять материал для повторения, обобщения и закрепления, т.е. в зависимости от конкретных потребностей обучаемых. Опыт показывает, что обучаемые, отставшие от группы, быстро восполняют пробелы с помощью машин.

Наиболее успешным вариантом использования метода программированного обучения является сочетание его с другими методами и средствами обучения. Соединяя метод самостоятельной работы с применением программированных материалов и тем самым способствуя более целенаправленному обучению, ускоряя усвоение способов самостоятельного усвоения материала и обеспечивая быструю

обратную связь, преподаватель увеличивает преимущества метода программирования и одновременно заметно компенсирует его недостатки [3].

В последнее время проводятся работы по сочетанию методов программированного и проблемного обучения. Формирование у обучаемого цельного представления о каком-либо явлении, необходимого для постановки проблемы, требует сообщения ему большого объема информации. В то же время сообщение информации и формирование рациональной системы знаний целесообразно осуществлять методами программированного обучения, т.е. дозируя информацию и контролируя усвоение пройденного материала. Таким образом, методы и средства программированного обучения окажутся приспособленными к решению более широких задач проблемного обучения.

Другой аспект проблемно-программированного обучения заключается в том, что свободный поиск решения поставленной учебной проблемы связан с возможностью нерациональных действий, отбором и запоминанием большого объема информации, в том числе и избыточной. Необходимо сузить эти действия, ограничить их по ходу решения проблемы с помощью дополнительных ориентиров. Такое ограничение может быть выполнено с использованием поэтапной обратной связи, которая реализуется методами программированного обучения. Проводятся работы другого направления, цель которого – ввести в программированное обучение элементы проблемности. При этом дозированию информации предшествует общая, постановочная часть, а контрольные вопросы по отдельным дозам носят опережающий характер, т.е. предшествуют изложению информации. Это способствует повышению активности и целенаправленности мышления.

Таким образом, использование идей и методов программированного обучения в сочетании с традиционным и проблемным может способствовать решению задач повышения эффективности обучения. Система способов оптимизации обучения – более подвижная категория дидактики по сравнению с закономерностями и принципами. Она быстрее модернизируется по мере накопления передового опыта обучения и выявления типично сильных и слабых сторон в состоянии процесса обучения. Она как бы переводит на доступный преподавателям язык выявляемые педагогикой и психологией закономерности и принципы обучения, устанавливая оптимальную меру их применения [4].

Система требований к оптимальной организации обучения будет постоянно обновляться, оставаясь относительно стабильной по своей структуре и логике. Она в полной мере должна будет соответствовать задачам и условиям каждого этапа развития современной высшей военной школы школы. Внедрение в учебный процесс военного вуза оптимизации обучения является важным шагом на пути овладения научной организацией педагогического труда. Поэтому каждый преподаватель должен знать не только теорию, но и методику оптимальной организации обучения.

Вывод: сформулированные в статье положения и рекомендации, в основном, нашли применение в практической работе, однако нельзя считать их исчерпывающими, а предложенные решения окончательными. Более того, не все затронутые здесь проблемы раскрыты достаточно полно. Важнейшее значение в подготовке высококвалифицированных офицеров – специалистов своего дела, отвечающих современным требованиям к офицерским кадрам, имеет оптимальная система действий преподавателя при проведении учебного процесса по дисциплине.

В настоящее время предъявляются повышенные требования к преподавателю, его мастерству и обучающей деятельности. Поэтому, каждый преподаватель должен в совершенстве знать основы научной организации своего труда и оптимизации обучения, систему контроля и оценки учебной деятельности обучаемых, в совершенстве владеть методикой контроля и оценки знаний, умений и навыков в обучаемых, чтобы удовлетворять современным требованиям к обучению.

Список использованных источников

1. Анцибор М.М, Активизация учебно-познавательной деятельности студентов. - М.: МГПИ, 1989.-240 с.
2. Большакова И.В. Формирование готовности курсантов вузов внутренних войск МВД России к выполнению служебно-профессионального долга в процессе профессиональной подготовки: автореф. дис. канд. пед наук. – СПб., 2014. – 26 с.
3. Галямина И.Г. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения с использованием компетентностного подхода. М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. 106 с.
4. Ивлиева И.А. Методологические основы оценочно-критериальной системы многоуровневой профессиональной подготовки. СПб, 2002. 320 с.

5. Миля А.В. Применение учебного компьютерного класса УКК-28-Л при изучении дисциплины воздушная навигация вертолетов. Учебно-методическое пособие. Челябинск: Филиал ВУНЦ ВВС «ВВА», 2023г., 44 с.

6. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 30.05.2022 № 308 «Об организации образовательной деятельности в федеральных государственных организациях, осуществляющих образовательную деятельность и находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации» (Зарегистрирован 04.07.2022 № 69138). М.: ФГУП АО «Красная звезда». 72 с.

7. Семенов, Д.В. Совершенствование предметной подготовки курсантов вузов МВД России на основе модульного обучения с применением ИКТ: Автореф. дис. канд. пед. наук., 35 с.

8. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации». М.: изд. Эксмо. 256 с.