

Methodical features of a textbook structure on natural–scientific disciplines for higher military schools

Sobirov T.¹, Kim A.², Uralov A.³ (Republic of Uzbekistan)

Некоторые методические особенности построения учебника по естественно–научным дисциплинам для высших военных образовательных учреждений Собиров Т. П.¹, Ким А. А.², Уралов А. А.³ (Республика Узбекистан)

¹Собиров Туйчиной Позилович / Sobirov To`uchivay - кандидат педагогических наук, профессор;

²Ким Анатолий Алексеевич / Kim Anatoliy - доцент;

³Уралов Абдумурод Абдуваитович / Uralov Abdumurod - заведующий кафедрой,
кафедра естественных наук,

Джизакское высшее военное авиационное училище, г. Джизак, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматриваются современные требования к созданию учебника для высшего военного образовательного учреждения на основе военной реформы Республики Узбекистан. В ней излагается внутренняя логическая последовательность вновь создаваемых учебников по соответствующим учебным программам. Совершенствование содержания и структуры учебников предназначены курсантам и преподавателям.

Abstract: this article is devoted to the contemporary demands of a textbook for higher military school on basis military reforms in Uzbekistan. It is opened inner logic consistency of new created textbooks on educational program. Perfection of contents and structure of textbooks intended to cadets and teachers.

Ключевые слова: учебник, программа, логика, последовательность, содержание, структура, изложение, дисциплина, высшая математика, физика, пособие, преподавание, курсант, преподаватель.

Keywords: textbook, program, logic, consistency, contents discipline, higher mathematics, physics, education, cadet, teacher.

Современный этап в развитии высшего военного образовании характеризуется особыми требованиями, предъявляемыми к учебным программам, учебникам для ВВОУ (далее высшее военное образовательное учреждение), которые претворяются на практике военной реформой Республики Узбекистан. Работа военного образования перестраивается таким образом, чтобы в максимальной степени обеспечить удовлетворение потребностей государства. В системе мер, которая разработана для этого, большую роль призвано сыграть создание оптимальных программ и учебников по специальным военным предметам и особенно по естественно – научным дисциплинам (высшей математике, физике), которые являются важнейшими в ВВОУ. Перед высшим военным учреждением встают вопросы:

а) какими должны быть учебные программы и учебники по естественно – научным дисциплинам в ближайшем будущем?

б) как их создать?

В данном случае это означает, что, поскольку речь идет об учебниках, сначала надо сформулировать учебные задания военного училища в целом. «Зачем изучать высшую математику и физику?», затем, чтобы, исходя из этого определить «чему обучать», и только тогда ставить вопрос «как изучать?» и искать пути его решения. Та же объективная логика относится и к специальным военным предметам, и другим отдельным предметам: сначала, исходя из общих задач высшего военного обучения, следует вычленить роль данной дисциплины, стоящие перед ним задачи, после чего найти то главное в построении курса, что способно обеспечить решение этих задач.

Училища выпускают специалистов для военно-практической деятельности и поэтому на вопрос «зачем изучать высшую математику, физику в ВВОУ?» можно ответить однозначно: «чтобы подготовить курсантов эффективно применять полученные знания. На практике военные специалисты должны непрерывно применять естественно-научные дисциплины для объяснения явлений окружающего мира. На вопрос о том, чему должны обучать в ВВОУ, чаще всего можно услышать: «Основам наук». При таком подходе принципиальных различий в задачах ВВОУ мы не обнаружим. Действительно, в ВВОУ более основательно обучают наукам, а в лицеях и колледжах в основном - более упрощенно. Но науки развиваются, причем с каждым десятилетием все более быстрыми темпами.

Хороший учебник обязательно должен обеспечивать возможность курсанту самостоятельно разобраться с материалом (Например, в случае пропуска занятий по наряду и другим уважительным причинам). Какими же средствами можно этого добиться? В первую очередь, той логикой построения учебника, в котором теоретическая часть темы сразу закреплена практически [2]. Во-вторых, необходимо не только логично излагать сам предмет, но и в явном виде показывать логику умозаключений. Чтобы понять данный вопрос, следует исходить из того – то, выделять главное, ставить себе те или иные вопросы, рассуждать тем или иным образом. Все это раскрывает курсантам движение и красоту мысли, будет ориентировать его не на механическое запоминание, а на понимание, будет формировать способность самому «докопаться до истины», т.е. внесет немалый вклад в воспитание творческой личности.

Наконец, нельзя забывать, что учебник предназначен не для преподавателей, а для курсантов, которые воспринимают мир еще не столько через призму разума, рассуждений, сколько через призму эмоций. Категорически нельзя согласиться с мнением, что в учебнике требуется академическая строгость языка – «сухой» учебник не сможет эффективно работать на вузовском уровне преподавания.

Вопросы размещения и выделения в учебнике излагаемого материала должна решаться так, чтобы был реализован авторский замысел, чтобы обеспечить максимальную эффективность усвоения учебного материала.

Совершенствование содержания и структуры учебников позволит заметно их разгрузить и может внести немалый вклад в устранение нагрузки курсантов. А что необходимо предпринять для того, чтобы интересующиеся каким – либо предметом курсанты, имели возможность изучать дисциплину более глубоко?

Важность этого вопроса долгое время, к сожалению недооценивалась. Но ведь хорошо известно, что в настоящее время наука является непосредственной производительной силой общества, с каждым годом все в большей степени определяющей его прогресс. Интеллектуальный потенциал личного состава – самое главное богатство Республики, он уже сегодня определяет и наш военно – технический потенциал, нашу мощь, завтра его значение станет еще большим. Принимать меры к максимальному развитию творческих способностей сегодняшних курсантов – это значит по-настоящему заботиться о будущем Республики. Сказанное вовсе не означает, что все должны стать математиками или физиками. Людей с выдающимися способностями к научной деятельности немного, их выявление и специальная работа с ними нисколько не мешают работе по ориентации большинства курсантов на изучение естественно – научных дисциплин, необходимых военным специалистам.

Каким же должен быть путь к оптимальному учебнику по высшей математике, физике? Учебник есть форма реализации учебной программы, поэтому нельзя создать хороший учебник на основе плохой программы [3]. Новые учебники и учебные программы необходимо делать одновременно. Видимо, из всех возможных путей следует также выбрать оптимальный, т.е. тот, который за обозримое время закономерно приведет к созданию оптимального учебника.

Для дисциплин естественно научного цикла лучшим можно считать тот вариант, который позволяет наиболее просто, понятно и интересно для курсантов изложить дисциплину в целом, требуя для его усвоения меньших затрат времени и сил как курсанта, так и преподавателя, и обеспечивая при этом цельность восприятия дисциплины и развитие творческого мышления.

Опыт показывает, что анализ учебников по высшей математике, физике в отдельных вузах также не может гарантировать надежность: таких ВУЗов немного, работа в условиях апробирования заметно отличается от обычной работы, за нее берутся, как правило, только опытные преподаватели, а всем известно, что талантливый преподаватель способен научить дисциплине, имея любой учебник. Оптимальный же учебник должен быть таким, чтобы с его помощью любой молодой преподаватель мог дать курсантам прочные знания.

Из сказанного вытекает, что процесс создания новых учебников должен состоять из трех этапов, каждый из которых решает свой круг вопросов и обеспечивает возможность перехода к следующему этапу.

I этап. Необходимо навести порядок с использованием в преподавании основных понятий и представлений дисциплин естественно-научного цикла.

II этап. Создание курса: главная задача – реализация единого подхода к рассмотрению математических, физических явлений, обеспечение цельности и логичности изложения.

1) На этапе создания учебника появляется целый ряд других проблем, переход к разрешению которых возможен лишь после решения проблемы внутренней цельности курса.

2) Пособие призвано дать образец той системы представлений о математических, физических явлениях, которая должна быть сформирована у курсантов в течение двух лет обучения высшей математике и физике, постепенно и в течение нескольких лет специальных дисциплин [1]. Ясно, что учебники, с помощью которых эти последовательные формирования будут осуществляться, не могут быть построены точно так же, как пособия, отражающие итог их «работы». Обратная последовательность – сначала учебники, а потом соответствующие им обобщающие пособия – в принципе неверна.

3) Эти пособия необходимо издать и рекомендовать для использования в вузах при повторении высшей математики и физике и подготовка к преподаванию специальных дисциплин.

III – этап. Создание собственно учебников и программ. Вот тут – то и следует в полной мере использовать все лучшие достижения современной дидактики, методики, вузовской психологии – всего комплекса тех наук, которые изучают курсанты, учебные группы в процессе обучения.

1) Необходимо найти оптимальный путь совершенствования представлений, который учитывал бы физиологические особенности, восприятия, не нарушали бы логики изучения дисциплины.

2) Необходимо изменить пропорции в изучении высшей математики и физики и привести их хотя бы в приблизительное соответствие с той ролью, какую играют высшая математика и физика в современной специальной военной науке, естествознании в целом и в практике будущих офицеров.

Состояние, которое мы имеем сейчас, сложилось очень давно, когда учебники по математике, физике для лицеев, колледжей в достаточной степени обсуждены, выпущены. Необходимо пристальное внимание

обратить на учебники, учебные пособия по высшей математике, физике выпускаемые для ВУЗов и особенно для ВВОУ.

Литература

1. *Собиров Т. П. и др.* «Теоретические основы бомбометания». Учебное пособие. Г. Джизак, Джизакское ВВАУ, 2015 г.
2. *Ким А. А.* «Молекулярная физика». Учебное пособие. Г. Джизак, Джизакское ВВАУ.
3. *Кульмуратов Т. Ф., Собиров Т. П., Ким А. А.* «Особенности построения учебно-научных дисциплин ВВОУ «Высшая математика» и «Физика». Материалы научно- практической конференции. Самарканд, 2009.