

УДК 372.853

*Вахтомова Е. М., к.п.н.,
старший преподаватель кафедры физики
ВУНЦ ВМФ Военно-морской институт
Россия, г. Санкт-Петербург*

*Vakhtomova E. M.
Candidate of Pedagogical Sciences
Senior lecturer of the Department of Physics
VUNTS VMF Navy Naval Institute
Russia, St. Petersburg*

**МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ
ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ
УСПЕШНЫХ КУРСАНТОВ ФИЗИКЕ В ВОЕННОМ ВУЗЕ**

***Аннотация:** в статье уделено внимание понятиям: индивидуализация обучения, персонифицированная система обучения, индивидуальный подход, индивидуальная образовательная траектория, раскрыта их специфика и взаимосвязь. Рассмотрены основы реализации индивидуализации обучения курсантов военного вуза на примере дисциплины «Физика» с использованием дифференцированных межпредметных заданий и научно-исследовательской работы. Проанализирована динамика качества обучения курсантов, нагрузки на преподавателя при реализации индивидуального обучения в военном вузе.*

***Ключевые слова:** военный вуз, дифференцированные задания, индивидуализация обучения, индивидуальная образовательная траектория, индивидуальный подход, межпредметные связи, научно-исследовательская работа, персонифицированная система обучения, физика.*

METHODOLOGICAL ASPECT OF INDIVIDUALIZATION OF TEACHING PHYSICS AT A MILITARY UNIVERSITY FOR SUCCESSFUL CADETS

Abstract: the article pays attention to the concepts: individualization of education, personalized education system, individual approach, individual educational trajectory, their specificity and relationship are revealed. The basics of implementing individualization of training for cadets at a military university are considered using the example of the discipline "Physics" using differentiated interdisciplinary assignments and research work. The dynamics of the quality of training for cadets and the pedagogical load on the teacher during the implementation of individual training at a military university are analyzed.

Keywords: military university, differentiated tasks, individualization of learning, individual educational trajectory, individual approach, interdisciplinary connections, research work, personalized learning system, physics.

В настоящее время актуально повышение качества военного образования, приведение его в соответствие с высоким уровнем развития современной науки и техники. Одним из методов решения данной задачи является индивидуальный подход в подготовке курсантов.

Индивидуализация обучения, в том числе и курсантов физике – является сложным и многогранным процессом. О чем свидетельствует длительный процесс формирования его методики и неоднозначность развития понятийного аппарата [1, 2]. В частности, проблема индивидуальности в обучении зарождается в античной философии в трудах Сократа и Платона. С семнадцатого по девятнадцатый век формируется принцип индивидуального подхода в обучении, основным положением которого являлось опора на внутреннюю природу обучающегося.

Основоположниками данного принципа являются Я. А. Коменский, И. Г. Песталоцций, Ж.-Ж. Руссо, К. Д. Ушинский. [1, 2, 4]

С конца девятнадцатого по двадцатый век формируется новый этап в индивидуализации обучения, который предусматривает индивидуализацию педагогических приемов, и по характеристике Н. В. Петровского возникает переход от равнения по среднему обучающемуся к группе высокоодаренных лиц и дальнейшем развитии их способностей. В частности, Е. С. Рабунский в этот период разработал подход по индивидуализации домашних заданий в зависимости от успеваемости обучающихся, уровня их учебной самостоятельности и направленности познавательного интереса [1, 2].

В этот период возникает персонифицированная система обучения, которая заключается в том, что: цели, содержание, способы освоения содержания, формы контроля и оценки результатов деятельности обучающихся формируются во взаимодействии преподавателя с обучающимися с учетом индивидуальных особенностей последних; преподаватель играет роль наставника; преобладают рефлексивные формы оценивания. Указанное взаимодействие преподавателя и обучающегося является коренным отличием персонифицированного обучения от индивидуального [2]. Частичная реализация персонифицированного обучения в военном вузе на занятиях по физике имеет свое отражение в самостоятельных работах под руководством преподавателя, где курсанты имеют возможность в зависимости от варианта (уровня работы) проявить свои знания, умения и навыки при решении заданий и задач, при этом сложность заданий выбирается самим обучающимся в зависимости от усвоенного им материала.

Индивидуальная система обучения является наиболее приемлемой для военного вуза в отличие от персонифицированной системы обучения, исходя из особенностей самого образовательного учреждения,

предусматривающего строгую дисциплинированность курсантов, следование приказам командования и т.д. [4]

В тоже время наряду с понятием «индивидуальное обучение» существует понятие «индивидуальный подход», который является, по мнению И. Э. Унт, принципом обучения, в то время, как само индивидуальное обучение - это реализация данного принципа, используя различные формы и методы. [1]

В связи с вышесказанным, рассмотрим наиболее подробно содержание понятия «Индивидуализация» применительно к образовательным учреждениям, в том числе военной направленности.

В «Педагогической энциклопедии» индивидуализация обучения определяется как «организация учебного процесса, при которой выбор способов, приемов, темпа обучения учитывает индивидуальные различия обучающихся, уровень развития их способностей к обучению» [1, С. 385].

М. Н. Скаткина под индивидуализацией обучения понимает «комплекс организационных, дидактических и методических мероприятий, направленных на создание оптимальных условий для обучения и развития всех и каждого в отдельности с его реальными учебными возможностями» [2, 173].

Следует отметить, что большинство ученых (А. А. Кирсанов, С. В. Кораблева, Е. С. Рабунский, Л. Е. Шевчук др.) рассматривает понятие индивидуализации применительно к группе обучающихся, а не к конкретному курсанту. Группа формируется на основе одинаковых показателей в обучении, к примеру, умении решать задачи по физике, знании законов и закономерностей курса физики и т.д.

С. В. Кораблева и Л. Е. Шевчук подчеркивают, что значительную роль в индивидуальном обучении играют методы и приемы обучения, технологии обучения, применяемые преподавателем.

В зарубежной научной литературе понятие индивидуализации обучения имеет свой специфический оттенок. К примеру, в Германии исследователи (Х. Бабинг, М. Берге, Д. Копф) индивидуализацию обучения приравнивают к дифференциации, в США (М. Адлер, Дж. Брунер, Дж. Конант, Е. Митчел) под индивидуализацией обучения понимают изменение скорости, методов и целей обучения, во Франции (С. Френе, М. Бертеле) – самостоятельную работу обучающихся с учетом способностей курсантов. [1, 2, 4]

Из вышесказанного можно сделать вывод, что авторы при определении индивидуализации обучения исходят из разных дидактических концепций, а само понятие находится в постоянном развитии, синтезируя в себе все новые закономерности дидактики и методики преподавания.

Содержание понятия «индивидуализация обучения» определяет форму организации учебного занятия, в том числе и в военном вузе. Рассмотрим конкретные примеры вышесказанного:

- коррекционные задания, индивидуальное самостоятельное обучение (А. А. Бударный, Г. А. Русских, Г. К. Селевко). Форма организации занятия, предполагающая разделение курсантов на группы по уровню имеющихся знаний, умений и навыков. К примеру, деление на группы на практическом занятии по физике с решением задач разной сложности в зависимости от умения курсантов применять полученные теоретические знания.

- учет индивидуальных особенностей обучающихся при фронтальной работе (В. И. Гладких, В. И. Загвязинский, И. Э. Унт). В данном случае индивидуализация осуществляется не во всем объеме учебной деятельности, а эпизодически или в каком-либо виде учебной работы и интегрирована с неиндивидуализированной деятельностью.

- варьирование темпа обучения и объема изучаемого материала (повторение учебного материала либо углубленное и расширенное изучение учебных вопросов, изучение дополнительного материала,

исследовательская деятельность), задания разного уровня сложности при групповой работе (В. И. Загвязинский, А. А. Кирсанов, Х. И. Лийметс, Е. С. Рабунский). Данная форма индивидуальной работы не может быть широко применена в течении всего занятия, поэтому данную форму возможно использовать только для успешных курсантов, занимающихся по индивидуальному графику.

- задания с алгоритмами выполнения при индивидуальной работе (М. М. Анцибор, П. Я. Гальперин, В. И. Загвязинский, А. А. Леонтьев, Е. С. Рабунский). Реализация данной формы обучения по физике в военном вузе возможна благодаря разработке специальных вопросов, алгоритмов решения задач во время часов самостоятельной работы для курсантов, которым необходимо дополнительное время для восстановления школьного материала, в тоже время это накладывает на преподавателя дополнительную нагрузку. [1, 2, 4]

На основе рассмотренного материала, можно выделить специфические особенности реализации индивидуального обучения:

- происходит разделение обучающихся на группы по сходным признакам;

- признак разделения связан с учебной деятельностью (умственное развитие, познавательная самостоятельность и т. д.);

- использование идей индивидуализации происходит либо эпизодически, либо в определенном виде учебной работы.

Данные особенности иллюстрируют относительность индивидуализации обучения.

Реализация индивидуализации в обучении предполагает наличия индивидуальной образовательной траектории. Данный термин заимствован из физики и предполагает наличие двух процессов – адаптивности к требованиям нормативных документов в образовании и креативности (знаниях, способах, действиях), позволяющей решать возникающие

учебные задачи. А. В. Хуторской понимает под индивидуальной образовательной траекторией – «персональный путь реализации личностного потенциала каждого обучающегося в образовании» [1, С. 412]. В качестве объекта индивидуальной образовательной траектории рассматривают различные характеристики обучающегося: тип мышления и способ восприятия учебной информации (О. А. Абдуллина, А. А. Плигин), стиль учебной деятельности (С. А. Вдовина, Г. А. Климов, В. С. Мерлин). [1, 2].

Проанализируем понятие индивидуализации обучения на основе индивидуальной образовательной траектории в военном вузе для учебной дисциплины «Физика». В военном вузе при использовании принципа индивидуализации необходимо учитывать не только слабые стороны курсантов в обучении, но и стремление, и возможности отдельных обучающихся к исследовательской деятельности, познанию нового, дополнительного, более сложного материала, имеющего военно-профессиональную направленность. Для таких курсантов организована работа по индивидуальному графику, предусматривающую работу в группе, самостоятельную работу, исследовательскую деятельность, отчетные материалы, индивидуальные консультации с преподавателем, что позволяет реализовывать индивидуальное обучение в военном вузе, в том числе и по физике. Дидактическим средством формирования у курсантов познавательной самостоятельности служит система дифференцированных заданий предметной (физика) и профессиональной направленности. Выполнение данных заданий обеспечивалось опорой на межпредметные связи. Задания межпредметного содержания являются одной из эффективных форм реализации межпредметных связей физики с общепрофессиональными и профессиональными дисциплинами. Определены требования к межпредметным заданиям по физике: задание должно носить межпредметный характер; оно должно быть нацелено на

формирование умения курсанта ориентироваться в ситуациях, типичных для будущей профессиональной деятельности; оно должно учитывать уровень полученных курсантами знаний и умений по физике; задание должно систематизировать и закрепить знания и умения, полученные курсантами в результате изучения физики; задания должны быть личностно-ориентированными и носить элементы творческо-поискового характера. В основе индивидуального обучения курсантов физике находится интеграция системного, личностно-ориентированного и деятельностного подходов, что обеспечивает высокое качество такого обучения.

Еще одной формой реализации индивидуального обучения является военно-научная работа курсантов, обеспечивающая формирование у курсантов интереса к военно-научному творчеству, обучение способам и методике самостоятельного решения научно-технических задач и навыкам работы в научных коллективах; развитие у курсантов творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении знаний; выявление наиболее одаренных и талантливых курсантов, использование их творческого и интеллектуального потенциала для решения актуальных задач военной науки.

Наряду с положительными сторонами, указанными выше, у индивидуального обучения имеются недостатки, заключающиеся в усилении нагрузки на преподавателей, которым приходится создавать большое количество дидактических и контрольно-измерительных материалов, в том числе и для диагностирования уровня развития личности обучающегося [3].

Таким образом, понятие индивидуализации обучения является сложным и многогранным понятием, включающим в себя и индивидуальные особенности обучающихся, и их самостоятельную организационную деятельность.

Индивидуализация процесса обучения в военном вузе по физике предполагает дифференцированные задания межпредметного характера, военно-научную работу в группе и индивидуально (с дополнительными часами консультирования преподавателем), что способствует формированию у курсантов индивидуального стиля своей учебной и профессионально-ориентированной деятельности, позволяет контролировать свои учебные достижения, оптимально расходовать время на выполнение учебных и дополнительных заданий, исследовательской деятельности, что ведет к повышению качества образования.

Использованные источники

1. История педагогики и образования: от зарождения воспитания в первобытном обществе до конца XX века/ под ред. А. И. Пискунова. – М., ТЦ «Сфера», 2001. – 512 с.
2. Каргина З. А. Индивидуализация, персонализация, персонификация – ведущие тренды развития образования в XXI: обзор современных научных исследований // Наука и образование: современные тренды. - 2015. - №2 (8). – С. 172-187
3. Логинова Л. А. Комплексное дифференцированное обучение математике курсантов военно-инженерного вуза / Л. А. Логинова // Методические рекомендации. – Челябинск: ЧВВАКИУ, 2007. – 88 с.
4. Скопылатов И. А. Индивидуализация обучения в высшей военной школе России / И. А. Скопылатов. – Санкт-Петербург: СПВВИУС, 1994. – 57 с.