

ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Известия Балтийской государственной академии
рыбопромышленного флота. 2024. № 4(70). С. 49–52

Научная статья

УДК 37.013.41.

Doi:10.46845/2071-5331-2024-4-70-49-52

К вопросу оптимизации учебного процесса в техническом вузе в аспекте информационного подхода

Любовь Николаевна Вавилова¹, Галина Алексеевна Фомченкова²,
Ольга Ивановна Солнцева³

^{1,2,3}Смоленская государственная сельскохозяйственная академия, Смоленск, Россия

¹lyubov_vavilova@mail.ru

²galalfom@yandex.ru

³olga.olga.93.00@mail.ru

Аннотация. Изложены аспекты информационного подхода к оценке учебного процесса в вузе. Представлена педагогическая технология оптимизации процесса обучения по индивидуальным показаниям и субъективным потребностям студентов.

Ключевые слова: базисные знания студентов, оптимизация учебного процесса, степень эффективности учебной деятельности, системно-логическое мышление.

Для цитирования: Вавилова Л. Н., Фомченкова Г. А., Солнцева О. И. К вопросу оптимизации учебного процесса в техническом вузе в аспекте информационного подхода // Известия Балтийской государственной академии рыбопромышленного флота. 2024. № 4(70). С. 49–52.

Условия развития высшего образования в настоящий период, должны быть определены в соответствии с изменяющимися целями и задачами подготовки специалистов, а также методологической и дидактической обоснованностью этой подготовки. Оптимизация учебного процесса устанавливает оптимальные структуры содержания информации и способы её выражения, в соответствии с предметом и видом обучения. Обоснование оптимальных условий обучения определяется техническим оснащением и производственной базой вуза.

Производственная база вуза обеспечивает возможность оценки любых ресурсов, связанных с осуществлением соответствующих действий в производственной среде будущих специалистов. Система производственной базы вуза состоит из функциональной части и предметно-технологической части. Функциональная часть определяет производственные функции, выполняемые соответствующими специалистами. Предметно-технологическая часть включает в себя производственные объекты, которые определяют круг обязанностей специалистов в области технологической деятельности.

Объём знаний, при подготовки будущих специалистов на производственной базе технического вуза обеспечит: функциональное содержание деятельности, присущей данной специальности и даст объективную информацию будущему специалисту о предметном содержании выбранной профессии. Отсюда и определяется объём знаний для дальнейшей успешной производственной деятельности будущего специалиста.

Критерием целесообразности при этом, следует считать соответствие каждого из определённых объёмов знаний возможностям их усвоения в установленный срок обучения. Существенно важным при этом является установление содержания подготовки будущего специалиста через рациональное соотношение между объёмами общенаучной, общетехнической и специальной подготовки [4].

Подготовка специалиста в техническом вузе определяется значительным количеством учебных предметов, видов и форм обучения. В учебном процессе участвует большое количество преподавателей, которые, несмотря на то, что исходят из общих задач обучения, в ряде случаев обходятся без достаточной связи и необходимой координации с другими предметами. Поэтому весьма существенным, для оптимизации учебного процесса, является установление связи между различными кафедрами на основе общего процесса обучения.



Система учебного процесса в техническом вузе должна быть рационально определена, так как в настоящих условиях необходимым является выявление возможностей повышения эффективности обучения с обязательным сокращением потерь учебного времени из-за плохой организации учебного процесса.

В оптимизации учебного процесса, информации принадлежит значительная роль, так как информация позволяет рассматривать разнообразие изучаемого предмета как содержание одних понятий в других, как разнообразие представлений и средств их отображения. В первую очередь это относится к восприятию информации на основе имеющихся пониманий, широты возникновения ассоциации и тесной связи с внутренней информацией студентов, возникающей на основе ранее сформированных знаний.

Для оптимизации учебного процесса в техническом вузе первостепенный интерес представляет связь поступающей информации с базисными знаниями студентов и, соответственно, указанием путей и способов рационального превращения информации в знания.

Регулирование системы и исправление недочётов в знаниях на основе обратной связи дидактически не считаются оптимальными, хотя в ряде случаев вызываются необходимостью. Существенно важным является рациональное направление логически системного мышления студентов при восприятии вновь сообщаемой информации как в учебной, так и в самостоятельной работе.

Оптимизация процесса обучения связана с особенностями состава студентов и требует психолого-педагогического рассмотрения сущности обучения, особенно при рассмотрении вопросов организации и управления логическим системным мышлением студентов в процессе обучения.

Интенсификация учебного процесса путём использования активизирующих средств, форм и методов обучения ставит две взаимосвязанные задачи: повышение качества обучения и одновременное снижение затрат времени.

Оптимизация учебного процесса требует оптимальной содержательной, наполненности отводимого на учебную и самостоятельную работу студентов времени, в определённых допустимых пределах физиологической и психологической нагрузки. В оптимальном процессе обучения недопустимы перегрузки студентов в учебной работе [1].

Дидактико-психологическое рассмотрение сущности обучения в техническом вузе в настоящее время, определено предоставлением студентам больше инициативы в самостоятельной работе. Установление принципов и способов развития форм и методов самостоятельной, учебной и научной работы студентов способствует использованию знаний различных предметов в решении учебных задач.

Учебная информация в учебном процессе определяется предметом изучения, целями и задачами обучения, учебными планами и программами, формируется преподавателем, который определяет его объём, время изучения определённых разделов, степень и форму научного выражения.

Преподаватель выбирает для этого потока информации методы и способы изучения, определяет средства и формы его выражения и направляет студентам в качестве материала соответствующей учебной деятельности. Задача преподавателя заключается в том, чтобы направить логически системное мышление студентов на многообразие и динамичность применения знаний в решении учебных задач, в сторону более активного и глубокого понимания существа изучаемого вопроса и на подготовку соответствующего базиса знаний для новой информации.

Установление того, что информация не обеспечила должного эффекта усвоения предмета изучения, служит основой для индивидуально-коррекционной работы преподавателя с конкретным студентом. Одной из основных целей оптимизации учебного процесса в техническом вузе является организация логически системного мышления студентов в различных планах соотношения изучаемой информации с мобилизацией сообразительности, любознательности и находчивости.

Учебный процесс связан с непрерывным моделированием, так как любой учебный материал представляет собой определённую модель. Преподаватель передаёт эту модель студентам и при этом создаёт переходную модель материала определённой степени сложности.

Необходимо оценить знания студентов и умение пользоваться знаниями, в аспекте: оригинальности подхода в решении учебных задач; умении восстанавливать знания в логической системе; наличие дополнительных, самостоятельно приобретённых знаний и так далее.

Эти характеристики индивидуальны и разнообразны, сложно связаны и относятся к мыслительным возможностям студента и должны иметь свой психолого-дидактический подход на основе общих целей и задач обучения [1].

Анализ учебного процесса по одним итоговым результатам обучения не может считаться достаточным для оптимизации системы обучения в процессе её функционирования. Система требует текущего регулирования и совершенствования. Это значит, что наряду с итоговыми результатами каждому преподавателю необходимо иметь постоянные сведения о том, как идёт учебный процесс, как студенты воспринимают и усваивают сообщаемую им информацию, насколько они полноценно умеют применять полученные знания на практике.

Определение объективной картины текущего состояния учебного процесса – это не контроль знаний студентов для фиксации оценки, а установление степени эффективности учебной деятельности. Показателями обратной связи должны быть: активность студентов в аудиторной работе; выступление студентов на семинарах; активность студентов на практических и лабораторных занятиях.

Такого рода обратная связь требует от преподавателя опыта работы в высшей школе, специальной организации и соответствующего методического направления, повышения качества преподавания на основе личного совершенствования и применения более интенсифицирующих методов и средств обучения.

Интенсификация процесса обучения в техническом вузе означает создание резерва времени для повышения качества обучения и использование его в целях всестороннего развития студентов.

Как известно, основными характеристиками процесса обучения являются: объём знаний, интенсивность их приобретения и время, затраченное на приобретение определённого объёма знаний. Информационный подход позволяет производить расчёт времени в учебном процессе, а время в учебном процессе является показателем его результативности.

Всё это позволяет сделать учебный процесс более управляемым и даёт возможность варьировать дидактические модели управления учебным процессом. Использование данной педагогической технологии позволяет осуществить переход от схем «передачи готовых знаний», к схемам «приобретения знаний», создаёт условия для выработки навыков построения цепочек умозаключений и логически системного мышления.

Информационный подход к оценке системы учебного процесса в техническом вузе позволит обеспечить решение следующих дидактических задач:

- определить достаточно объективные качественные и количественные показатели знаний студентов;
- выявить информацию по признакам её дидактической ценности и сложности;
- обеспечить объективную оценку информационных компонентов учебного процесса;
- установить оптимальную методику сообщения учебной информации студентам;
- обеспечить корректировку формирования знаний студентов по их будущей специальности;
- моделировать функциональное состояние учебного процесса.

Объём и содержание учебной информации, исходя из программы и задач обучения, могут быть оптимизированы путём выбора таких вариантов действий, которые для конкретного случая являются наиболее рациональными имеют связность и последовательность. С этой целью необходимо в каждом конкретном случае обоснованный подбор и использование форм, средств, методов и приёмов обучения, при постоянном контроле и корректировке.

Информационный подход к оценке системы учебного процесса позволяет совершенствовать процесс обучения.

Список источников

1. Вавилова, Л. Н. Интенсификация и индивидуализация процесса обучения в аспекте формирования профессиональной идентичности // Подготовка педагогов: проблемы и перспективы (польский и российский опыт) : сборник статей. – Калининград : Изд-во БФУ им. И. Канта, 2017. – С. 24–33.
2. Вавилова, Л. Н. Интенсификация и индивидуализация дистанционного процесса обучения в аспекте формирования профессиональной идентичности будущих специалистов // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – Калининград : Изд-во БГАРФ, 2021. – № 2(56). – С. 136–139.
3. Вавилова, Л. Н., Ананьева, О. А. К вопросу о формах образования по индивидуальным показаниям и субъективным потребностям инвалидов-военнослужащих в высших учебных заведениях // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – Калининград : Изд-во БГАРФ, 2023. – № 2(64). – С. 141–145.



4. Фомченкова, Г. А., Вавилова, Л. Н. Общекультурные компетенции в подготовке руководителя АПК: проблема вопроса : сборник Международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса как основа продовольственной безопасности» проводимая в рамках десятилетия науки и технологий на базе ФГБОУ ВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия». – 2023. – С. 555–560.

Информация об авторах

Л. Н. Вавилова – доктор педагогических наук, доцент;
Г. А. Фомченкова – кандидат социологических наук, доцент;
О. И. Солнцева – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.