

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ ОПОРНЫХ СИГНАЛОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СТРОИТЕЛЕЙ

Орехов М.И.¹, Пимшин Ю.И.², Заяров Ю.В.³,
Лобковская Н.И.⁴, Науменко Г.А.⁵, Гайрабеков И.Г.⁶

^{1,2,3,4} Волгодонский инженерно-технический институт – филиал национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Волгодонск, Россия

⁵ Донской государственной технической университет, Ростов-на-Дону, Россия

⁶ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова», Грозный, Россия

¹MIOrkhov@mephi.ru, ²YIPimshin@yandex.ru, ³YVZayarov@mephi.ru,

⁴NILobkovskaya@mephi.ru, ⁵Galishka@mail.ru, ⁶Ibragim.ggni@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассмотрена возможность использования системы опорных сигналов при подготовке студентов высшей школы.

Ключевые слова: компетенции, методика обучения, высшая школы, букварь.

THE USE OF THE THEORY OF REFERENCE SIGNALS IN THE TRAINING OF CONSTRUCTION SPECIALISTS

Orekhov M.I.¹, Pimshin Yu.I.², Zayarov Yu.V.³,
Lobkovskaya N.I.⁴, Naumenko G.A.⁵, Gayrabekov I.G.⁶

^{1,2,3,4} Volgodonsk Institute of Engineering and Technology – branch of the National Research Nuclear University "MEPhI", Volgodonsk, Russia

⁵ Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

⁶ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Grozny State Petroleum Technical University named after Academician M.D. Millionshchikov", Grozny, Russia

¹MIOrkhov@mephi.ru, ²YIPimshin@yandex.ru, ³YVZayarov@mephi.ru,

⁴NILobkovskaya@mephi.ru, ⁵Galishka@mail.ru, ⁶Ibragim.ggni@mail.ru

Abstract: This article discusses the possibility of using a reference signal system in the preparation of higher school students

Keywords: competencies, teaching methods, higher education, primer.

Повышение качества образования является желаемой целью во все исторические времена. На современном этапе развития нашего государства данная задача сохраняет свою актуальность [1]. На федеральном уровне были приняты ВГОС 3 [2], из которых следует что высшее образование должно быть компетентностно ориентировано. То есть все предметы на всех курсах обучения читаются для формирования тех или иных компетенций у обучающихся. А обучающие овладев совокупностью компетенций C (1), будут компетентными специалистами. Таким образом

$$C = \Sigma (x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (1)$$

где C - совокупность компетенций специальности (например, строительство), x_1, x_2, \dots, x_n – компетенции.

Авторы настоящей работы выполнили поиск по определению наиболее эффективной методики обучения. В результате было определено. Что известной, с 20 века эффективной и применяемой методикой, является методика профессора В.Ф. Шаталова [3], основанная на применении опорных сигналов. Однако данная методика была разработана и применена в

средней школе и направлена на освоение обучающимися школьных предметов. Необходимо было оценить возможность ее применения для подготовки специалистов в высшей школе. Чем особенны предметы высшей школы и чем они отличны от предметов средней школы.

Школьные предметы являются базовыми (начальными) знаниями, для предметов высшей школы. В вузе школьные предметы читаются на более высоком уровне их развития. А специальные предметы есть симбиоз, теоретических предметов (математики, физики) и обобщенного опыта предыдущих поколений.

Специальность С даже несколькими опорными сигналами представить невозможно. А вот разложить С на отдельные области знаний и данные области дифференцировать на базовые предметы, начальные знания - возможно. Таким образом, начальные знания представить опорными сигналами возможно. Таким образом, объединив базовые знания, представленные опорными сигналами, можно отобразить С, специальность, при этом, документ, представляющий собой С, будет называться «Букварь».

$$C = C_1, C_2, C_3, \dots, C_n. \quad (2)$$
$$C = (\{y_1, y_2, y_3, \dots, y_1, y_2, y_3, \dots, y_1, y_2, y_3, \dots\})$$

где - y_1, y_2, y_3 - опорные сигналы, базовых знания.

Опорные сигналы (y_1, y_2, y_3) представляют собой графическое изображение, выполненное индивидуально, имеющее особенное начертание, разработанное индивидуально авторами-специалистами. Кроме-того в опорном сигнале используются некоторые известные графические изображения, например, буквы алфавита, или устоявшиеся изображения общепринятых фигур (треугольники, прямоугольники) и т.д. Изображения опорных сигналов выполняются цветными, четкими, данные графические композиции должны быть интересны и взрослым и детям. Опорные сигналы представляют на листах А-4, объединив, которые получают сшив (y_1, y_2, y_3) - «Букварь», специальности С.

Например С – специальность «Строительство уникальных зданий и сооружений». Данная специальность, может быть разложена на: области знаний - геодезия, геометрия, геология, материалы, сопротивление материалов, строительные конструкции, строительная механика, строительные технологии и др.

Каждая область знаний должна быть дифференцирована на «элементарные» знания, например: геодезия - измерения, виды измерений, средства измерения, способы измерений, методика измерений, результат измерений, ошибка результата измерений.

«Букварь» строителя, представляет собой области знаний - геодезия, геометрия, геология, материалы, сопротивление материалов, строительные конструкции, строительная механика, строительные технологии. Причём области знаний должны быть представлены «элементарными» знаниями, отображенными опорными сигналами. Красочно оформленный сшив под общим названием «Букварь» строителя, должен быть использован на всех курсах обучения в ВИТИ.

Использование предложенных подходов к организации учебного процесса позволит повысить усвоение нового материала студентами, и в конечном счете улучшит качество образования по строительным специальностям и направлениям подготовки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 19.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации"
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
3. Шаталова В. Ф. Особенности системы обучения. Режим доступа: <http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/osobennosti-sistemy-obucheniya-v-f-shatalova> (дата обращения: 07.08.2024)