

*Журнал «Научное обозрение. Педагогические науки» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство ПИ № ФС77-57475 выдано 27.03.2014 года.
ISSN 2500-3402*

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ – 0,733
Пятилетний импакт-фактор РИНЦ – 0,276

*Учредитель, издатель и редакция:
ООО НИЦ «Академия Естествознания»*

*Почтовый адрес: 101000, г. Москва, а/я 47
Адрес учредителя, издателя: 410056, г. Саратов,
ул. им. Чапаева В.И., д. 56
Адрес редакции: 410035, г. Саратов,
ул. Мамонтовой, д. 5*

**Founder, publisher and edition:
LLC SPC Academy of Natural History**

Post address: 101000, Moscow, p.o. box 47
Founder's, publisher's address: 410056, Saratov,
56 Chapayev V.I. str.
Editorial address: 410035, Saratov,
5 Mamontovoi str.

*Подписано в печать 31.10.2024
Дата выхода номера 29.11.2024
Формат 60×90 1/8*

*Типография
ООО НИЦ «Академия Естествознания»,
410035, г. Саратов, ул. Мамонтовой, д. 5*

Signed in print 31.10.2024
Release date 29.11.2024
Format 60×90 8.1

**Typography
LLC SPC «Academy Of Natural History»
410035, Saratov, 5 Mamontovoi str.**

*Технический редактор Доронкина Е.Н.
Корректор Галенкина Е.С., Дудкина Н.А.*

*Распространяется по свободной цене
Тираж 1000 экз. Заказ НО 2024/5
Подписной индекс в электронном каталоге
«Почта России»: ПИ565
© ООО НИЦ «Академия Естествознания»*

Журнал «НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» выходил с 1894 по 1903 год в издательстве П.П. Сойкина. Главным редактором журнала был Михаил Михайлович Филиппов. В журнале публиковались работы Ленина, Плеханова, Циолковского, Менделеева, Бехтерева, Лесгафта и др.

Journal «Scientific Review» published from 1894 to 1903. P.P. Soykin was the publisher. Mikhail Filippov was the Editor in Chief. The journal published works of Lenin, Plekhanov, Tsiolkovsky, Mendeleev, Bekhterev, Lesgaft etc.



М.М. Филиппов (M.M. Philippov)

**С 2014 года издание журнала возобновлено
Академией Естествознания**

**From 2014 edition of the journal resumed
by Academy of Natural History**

**Главный редактор: Н.Ю. Стукова
Editor in Chief: N.Yu. Stukova**

Редакционная коллегия (Editorial Board)

А.Н. Курзанов (A.N. Kurzanov)

М.Н. Бизенкова (M.N. Bizenkova)

Н.Е. Старчикова (N.E. Starchikova)

Т.В. Шнуровозова (T.V. Shnurovozova)

НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

SCIENTIFIC REVIEW • PEDAGOGICAL SCIENCES

www.science-education.ru

2024 г.



***В журнале представлены научные обзоры,
статьи проблемного
и научно-практического характера***

***The issue contains scientific reviews,
problem and practical scientific articles***

СОДЕРЖАНИЕ

Педагогические науки

СТАТЬИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ <i>Власюк И.В., Кравцова Ю.Е.</i>	5
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМИРОВАНИЯ ГРУПП <i>Яцкина К.В.</i>	11
ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ И ТЕХНОЛОГИИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ <i>Алтухова И.А., Кузенкова Ю.М.</i>	19
О ЦЕЛЯХ, ЗАДАЧАХ, ТРЕБОВАНИЯХ К РЕФЕРАТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ» ДЛЯ СДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО РАДИОТЕХНИЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ <i>Зинкин С.В., Ермакова А.И.</i>	25
КЛАССИФИКАЦИЯ ФОНЕТИЧЕСКИХ ОШИБОК В УСТНОЙ РЕЧИ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ, ИЗУЧАЮЩИХ РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ (НА УРОВНЕ А1) <i>Москвина Ю.А.</i>	30
АНАЛИЗ И СРАВНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЯТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА <i>Пластинина В.Б.</i>	35
СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР» <i>Эмирова М.Е.</i>	40

CONTENTS

Pedagogical sciences

ARTICLES

ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION AS A FACTOR OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF STATE AND MUNICIPAL EMPLOYEES <i>Vlasyuk I.V., Kravtsova Yu.E.</i>	5
DIFFERENTIATED APPROACH IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE: METHODS OF DIAGNOSTICS AND GROUP FORMATION <i>Yatskina K.V.</i>	11
CLOUD SERVICES AND TECHNOLOGIES AS AN EFFECTIVE TOOL FOR DIGITALIZATION OF EDUCATION <i>Altukhova I.A., Kuzenkova Yu.M.</i>	19
ABOUT THE GOALS, OBJECTIVES, REQUIREMENTS FOR THE ABSTRACT ON THE DISCIPLINE “HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE” FOR PASSING THE CANDIDATE’S EXAM IN THE RADIO ENGINEERING SCIENTIFIC SPECIALTY <i>Zinkin S.V., Ermakova A.I.</i>	25
CLASSIFICATION OF PHONETIC ERRORS IN ORAL SPEECH OF CHINESE STUDENTS STUDYING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE (AT LEVEL A1) <i>Moskvina Yu.A.</i>	30
ANALYSIS AND COMPARISON OF MOTOR ACTIVITY OF STUDENTS OF VYATKA STATE UNIVERSITY <i>Plastinina V.B.</i>	35
SITUATIONAL TASKS AS A MEANS OF FORMING FUNCTIONAL LITERACY OF SCHOOLCHILDREN WHEN STUDYING THE COURSE “SURROUNDING WORLD” <i>Emirova M.E.</i>	40

СТАТЬИ

УДК 378.046.4

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ**

¹Власюк И.В., ²Кравцова Ю.Е.

¹*ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет», Волгоград,
e-mail: vlasuk@volsu.ru;*

²*ФГБОУ ВО «Волгоградский аграрный университет», Волгоград,
e-mail: kravcova.yu.e@volgau.com*

Цель исследования заключается в определении начального уровня компетенций государственных и муниципальных служащих, влияния образовательных методик на формирование новых компетенций. Проведена оценка уровня существующих компетенций, а также оценка влияния полученных знаний, умений и навыков на выполнение служащими государственных и муниципальных структур профессиональных функций. В статье приведены аналитические показатели, влияющие на личностное профессиональное развитие служащих в России, выявлены проблемы, препятствующие эффективному повышению их профессионализма. Опираясь на собственные исследования и анализ научных работ, авторы статьи пришли к идее создания единой системы повышения эффективности деятельности на государственной и муниципальной службе, а также предложили современную прогностическую модель по формированию оптимально-эффективной профессиональной компетентности рассматриваемой категории работников. Произведена оценка исходных компетенций служащих. Дана оценка эффективности дополнительной образовательной программы повышения квалификации как одного из важных элементов, определяющих формирование педагогической модели, позволяющей сочетать личностно-профессиональное развитие, требования государственной кадровой политики и нормативных документов. Предложен инструментарий, дающий возможность выявить наличие необходимых или выявляемых компетенций и уровень владения ими, что позволяет предложить механизмы дальнейшего их совершенствования. При отсутствии необходимых компетенций или недостаточном уровне владения ими предложена методика овладения заданными параметрами компетенций на основе разработанной и предложенной дополнительной образовательной программы, реализуемой в системе дополнительного образования, с учетом непрерывности процесса обучения. Кроме того, существенным аспектом является то, что модели, используемые при разработке таких программ, носят ярко выраженный индивидуальный характер и могут быть легко адаптированы не только под индивидуальное обучение, но также и под обучение в группах. Данный подход особенно актуален в рамках модернизации, проводимой в системе государственного и муниципального управления.

Ключевые слова: компетенция, компетентность, оценка, владение, государственный служащий, повышение квалификации

**ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION
AS A FACTOR OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT
OF STATE AND MUNICIPAL EMPLOYEES**

¹Vlasyuk I.V., ²Kravtsova Yu.E.

¹*Volgograd State University, Volgograd, e-mail: vlasuk@volsu.ru;*

²*Volgograd Agrarian University, Volgograd, e-mail: kravcova.yu.e@volgau.com*

The purpose of the work is to determine the initial level of competencies of state and municipal employees, the influence of educational methods on the formation of new competencies. Assessment of the level of existing competencies, as well as assessment of the impact of acquired knowledge, skills and abilities on the performance of professional functions by employees of state and municipal structures. The article presents analytical indicators that affect the personal professional development of employees in Russia and identify problems that hinder the effective improvement of their professionalism. Based on their own research and analysis of scientific papers, the authors of the article came up with the idea of creating a unified system for improving efficiency in the state and municipal service, analyzing these results, and also proposed a modern predictive model for the formation of optimally effective professional competence of the considered category of employees. Approaches have been developed and an assessment of the initial competencies of employees has been made and the transformation in the vector of obtaining new ones has been analyzed. An assessment of the effectiveness of an additional educational program for advanced training is given as one of the important elements determining the formation of a pedagogical model that allows combining personal and professional development, the requirements of the state personnel policy and regulatory documents. A toolkit is proposed that allows you to visually identify the presence and level of proficiency in the necessary or identified competencies, which allows you to propose mechanisms for further improvement. In the absence of the necessary competencies or an insufficient level of their proficiency, the methodology of mastering the specified parameters of competencies is considered, based on the developed and proposed additional educational program implemented in the system of additional education, taking into account the continuity of the learning process. In addition, an essential aspect is that the applied models used in the development of such programs are of a pronounced individual nature, and can be easily adapted not only for individual training, but also for group training. This approach is especially relevant in the framework of modernization carried out in the system of state and municipal administration.

Keywords: competence, competence, assessment, ownership, civil servant, professional development

Введение

Формирование профессионализма государственных и муниципальных служащих находится в числе приоритетных задач сферы государственной службы в Российской Федерации. Компетентность в области общественного служения и этического поведения, приобретаемая служащими, играет важную роль в эффективном анализе, планировании и организации результативной работы и управления. Профессиональная компетентность является индикатором профессионализма специалистов в сфере государственной и муниципальной политики. Современные условия развития общественных отношений, обусловленные факторами внутренней и внешней среды, четко указывают на тот факт, что государственные и муниципальные служащие должны быть лучше подготовлены к решению социально-экономических задач.

Для обеспечения должного уровня профессионализма, управляемости системы, гибкости и скорости в принятии управленческих решений самими служащими должен поддерживаться высокий уровень общей компетентности путем непрерывного обучения, повышения квалификации и апробации теоретических идей на практике. Ведущая роль в вопросе совершенствования профессиональных компетенций принадлежит специализированным образовательным учреждениям, ориентированным на обучение взрослых. В отношении подходов к данному вопросу и предложений по улучшению функционирования системы государственного и муниципального управления, необходимости актуализации ряда вопросов и направлений, свое мнение высказал Президент Российской Федерации В.В. Путин: «Кроме того, учебные курсы и модули по наставничеству, изучение лучших практик должны быть включены в программы повышения квалификации не только работников реального сектора экономики, но и учителей, врачей. И, конечно, управленцев, которые работают на предприятиях, в регионах и муниципалитетах» [1].

Изучение несколько специфичной в плане открытости и креативности в принятии решений категории работников создавало определенные трудности при получении требующихся для анализа данных. Это связано с жесткой регламентированностью в целом государственной и муниципальной службы. Данный аспект вступает в ярко выраженное противоречие с тем фактом, что принятие управленческих решений, требуемых современными условиями жизни, деятельности, возможно исключительно

но способными, инновационными, заинтересованными и компетентными руководителями. Решением этих и других вопросов является выявление владения основным набором компетенций работниками государственной и муниципальной службы путем постановки и моделирования управленческих задач. Выявить такие способности, развить существующие и дать новые компетенции предлагается на основе персонализированного мониторинга имеющихся компетенций данной группы лиц. Также следует связать полученные результаты с процессом социального признания, незначительно изменив некоторые нормативные акты.

«В России новая редакция ФГОС высшего образования предусматривает формирование трех групп компетенций: общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных. Первая группа обеспечивает формирование у обучающихся когнитивных навыков, понимание национальной и общечеловеческой культуры, ценностных установок и культурологических основ традиций. Эти компетенции обеспечивают воспроизводство социального капитала и ценностно-нормативной структуры общества. Вторая отражает набор основополагающих профессиональных знаний и умений и формирует начальный профессиональный уровень, необходимый для первичного трудоустройства. Третья группа содержит собственно модель компетенций, определяющих специфику конкретной профессии, и нуждается в постоянной актуализации, так как эти компетенции наиболее динамичны и зачастую успевают измениться в течение периода обучения. Именно необходимость актуализации профессиональных компетенций обеспечивает потребность в непрерывном образовании в течение всей активной трудовой деятельности» [2, с. 329–349].

Современный государственный служащий – это уже не простой функционер, выполняющий заранее определенные должностным регламентом обязанности, это, прежде всего, патриот и гражданин своей страны, человек, имеющий активную жизненную и профессиональную позицию. Его безусловные лидерские качества позволяют выступать в качестве эффективного менеджера, владеющего основами поведения в медийной среде, знающего способы продвижения государственных идей, понимающего сущность и непреходящую ценность образования в течение всей жизни.

Материал и методы исследования

Материал и методы исследования выбраны в соответствии с целью, задачами исследования. Теоретические методы работы

выражены в анализе научных концепций и методов. Затронут вопрос о готовности системы дополнительного профессионального образования взять на себя ответственность за результаты своей образовательной деятельности, способности выявить и мобилизовать необходимые резервы для достижения поставленных задач, продиктованных условиями современного развития государства, его институтов, общества в целом и, безусловно, экономики. Кроме того, его неотъемлемой частью становятся определение недостающих способностей и разработка образовательной методики, позволяющей получить каждому из участников экспериментальной группы заданные компетенции, в сравнении с контрольной группой.

Система непрерывного образования «... должна обеспечивать подготовленность человека к выполнению меняющихся профессиональных функций, его личностное и социальное развитие, творческую самореализацию и социальную адаптацию к условиям рыночных отношений» [3, с. 69–75].

Существование этой закономерной связи неразрывно связано со многими аспектами профессиональной деятельности любого руководителя или специалиста, в том числе и относящихся к категории государственных или муниципальных служащих, где важнейшим фактором эффективности является наличие необходимых компетенций.

По мнению А.В. Хуторского, «под термином “компетенция” (лат. *competo* – “добиваюсь, соответствую, подхожу”) понимается круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает познаниями и опытом. Компетентный в определенной области человек имеет соответствующие знания и способности, позволяющие ему обоснованно судить об этой области и эффективно действовать в ней» [4, с. 9–16].

Приобретение необходимого уровня владения компетенциями зависит не только от самого служащего, но и от способов и возможностей педагога или образовательной организации по реализации современных педагогических подходов, выбора рабочих педагогических практик обучения: онлайн-вебинаров, тренингов, стажировок и иных востребованных и необходимых технологий. Сам же процесс передачи и совершенствования знаний должен быть систематическим и непрерывным. Постоянное обновление и приобретение личностных знаний и навыков и будут в конечном итоге формировать необходимый уровень компетентности служащих. Оценка уровня владения уже имеющихся компетенций и формирования новых, целесообразно раз-

делять и систематизировать по типам использования. «Сегодня значительное число педагогических исследований посвящено установлению логики в триад: компетенции как результат образования – образовательные технологии как способ их формирования – оценочные средства как инструмент доказательства достижения заявленных результатов образования. При этом именно измерение результата формирования универсальных (надпредметных) компетенций вызывает больше всего затруднений у практиков» [5, с. 8].

Для определения наличия имеющихся компетенций и уровня владения ими целесообразно применить широко используемые критерии отнесения к категориальным группам. Это широко применяемые понятия функциональных компетенций, умений и навыков, необходимых для выполнения обязательных функций в соответствии с занимаемой должностью, а также институциональные компетенции: умения и навыки, необходимые для успешной работы в организации и взаимодействия с другими сотрудниками, клиентами, партнерами и т.д. Они включают в себя знание корпоративной этики, умение работать в команде, эффективно общаться и принимать обоснованные решения в соответствии с динамично изменяющимися условиями.

При рассмотрении владения респондентами различными компетенциями была поставлена цель – выявить наиболее универсальные компетенции, подходящие под различные возрастные и профессиональные категории участников. Наиболее универсальными компетенциями, так или иначе необходимыми всем рассматриваемым в работе государственным и муниципальным служащим, выступают коммуникативность и эмоциональный интеллект. Безусловно, бралось в расчет и когнитивное влияние на изучаемые и личностные компетенции, также отраженные в первоначальном тесте для всех участников изучаемой группы. При анализе коммуникативности в первую очередь обращали внимание на способность выбора подходящего под ситуацию стиля коммуникации, владение инициативой в разговоре и при этом уравновешенность при общении на проблемные темы, способность не только слушать, но и слышать собеседника, открыто выражать свои мысли, четко формулируя мысль, и использовать четкие грамматические обороты в устной речи.

Оценка второй универсальной компетенции, известной в науке как эмоциональный интеллект, также позволила выявить степень владения ею участниками исследования. Владение этой компетенцией по-

зволяет служащим эффективно общаться в процессе выполнения профессиональных задач. Такие люди способны тонко чувствовать грань восприятия, очень тактичны в разговоре и поведении, всегда могут предугадать настроение собеседника и понять ответную реакцию, предвидеть ее. Высокий эмоциональный интеллект в значительной мере позволяет управлять своими и чужими эмоциями, правильно реагировать на возникновение сложных и нестандартных ситуаций. Для оценки уровня эмоционального интеллекта используют разные методики, различающиеся по свойствам и продолжительности. Наиболее эффективным считается тест Мэйера – Сэловея – Карузо. Одновременно с этим данный тест считается одним из сложнейших и точных, способен оценивать интеллект через призму способностей.

Считается, что эмоциональный интеллект наследуется генетически или ограничивается особенностями восприятия. Но при достижении определенного статуса и зрелости личности он вполне поддается коррективке.

Результаты исследования и их обсуждение

В процессе реализации поставленной задачи получения и развития представленных компетенций была разработана образовательная программа повышения квалификации, ориентированная на группу взрослых (12 человек), связанных по роду своей деятельности с государственной службой. Интенсивный курс программы в объеме 36 академических часов позволил добиться значительных изменений осознания, восприятия, поведения, оценки, выражения и регуляции.

Оценка результатов обучения проводилась путем сравнения изучаемой группы с контрольной и показала 100%-е владение рассматриваемыми компетенциями. Наши данные подтверждают исследования зарубежных ученых. Согласно материалам и публикациям в открытых источниках, предоставленным консалтинговыми компаниями, более успешными в построении карьеры и эффективными руководителями являются лица с более выраженным эмоциональным интеллектом. Этот факт доказывают исследования агентств по консалтингу Egon Zehnder и исследовательского института Карнеги. Авторы утверждают, что 80% успеха обуславливают высокий уровень эмоционального интеллекта, а также лидерские качества. Оставшиеся 20% успеха зависят от профессиональных компетенций и компетентности служащего.

Следует отметить, что получать подобные результаты и подходить к решению подобных вопросов возможно только в организованной системе непрерывного образования, частью которой и является сфера ДПО. «Исследование практики функционирования непрерывного профессионального образования государственных служащих, а также перспектив его развития основывается на методологических идеях компетентного подхода в образовании, который характеризуется переходом от образовательной парадигмы, основанной на передаче знаний, к обеспечению условий формирования совокупности компетенций, необходимых для профессионального развития, для реализации с наибольшей эффективностью задач как текущего, так и стратегического значения» [6, с. 95–104].

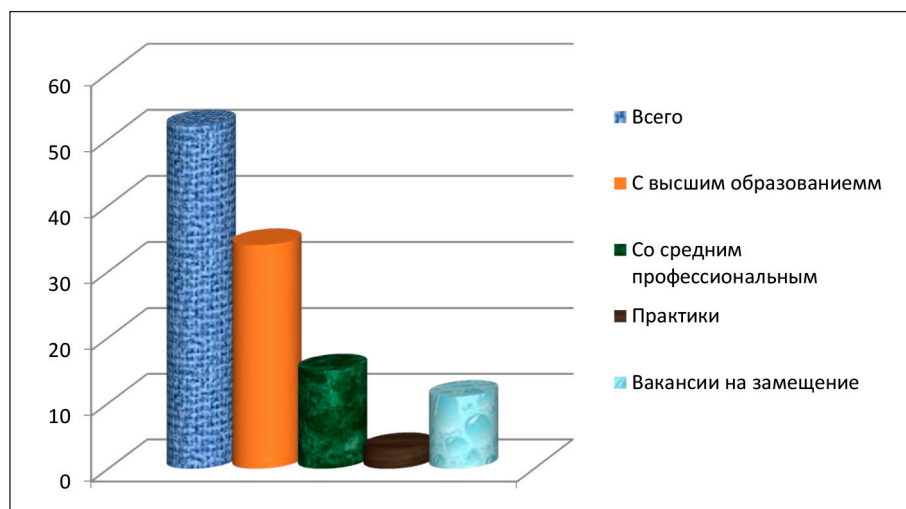


Рис. 1. Уровень образования руководителей третьего уровня муниципальной власти Волгоградской области

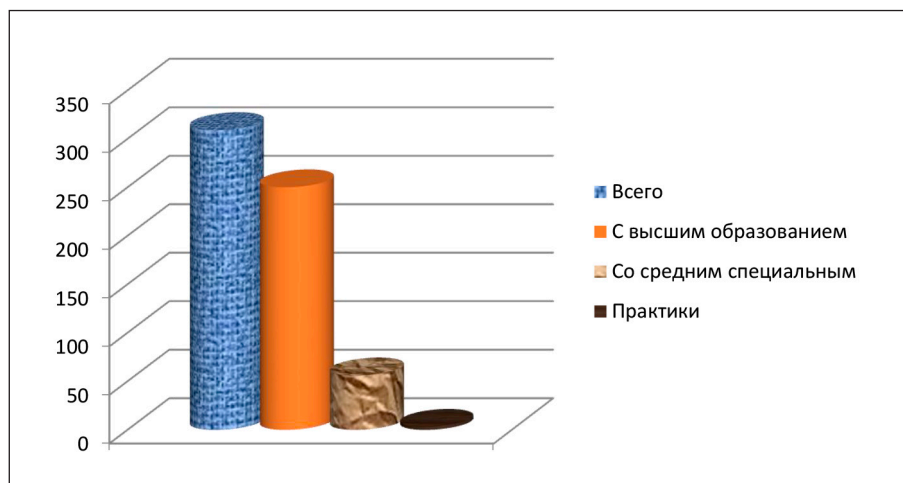


Рис. 2. Образовательный уровень ведущих специалистов администраций сельских поселений Волгоградской области

Проводимая оценка кадровой ситуации в сфере государственной и муниципальной службы на примере агропромышленного комплекса в лице комитета сельского хозяйства Волгоградской области привела к неоднозначным результатам. При оценке уровня образования исследуемой фокус-группы был получен следующий результат. Служащих третьего уровня власти категории «руководители» из 52 участников с высшим образованием – 66%, со средним профессиональным – 29%. Так называемые практики составили 5% от общего числа (рис. 1).

По уровню образования категории «ведущий специалист» из 309 участников исследования 81% имеют высшее образование, СПО – 18% и 1% не имеют профессионального образования (рис. 2).

При проведении оценки возраста служащих выявлено, что в сегменте 55–60 лет их доля составляет около 60%. Наиболее трудоспособная часть активного контингента – от 25 до 39 лет (кадровый резерв) – составляет всего лишь 34%.

Важные аспекты дополнительного профессионального образования и его значимость для общества явно объясняют особые требования к компетенциям государственных и муниципальных служащих. Ведущие составляющие этих компетенций включают в себя индивидуальные и профессиональные навыки. «Профессиональный тип (склад) мышления – это преобладающее использование принятых именно в данной профессиональной области приемов решения проблемных задач, способов анализа профессиональных ситуаций, принятия профессиональных решений, способов вычерпывания содержания предмета

труда. Профессиональные задачи нередко обладают неполнотой данных, дефицитом информации, ибо профессиональные ситуации быстро меняются. Развитие профессионального мышления – важная сторона процесса профессионализации человека и предпосылка успешности профессиональной деятельности. Профессиональная компетентность связана с развитым профессиональным мышлением» [7, с. 76].

Исследователи, изучающие профессионализм, определяют его как «высший уровень психофизиологических, психических и личностных изменений, происходящих в процессе длительного выполнения человеком служебных обязанностей, обеспечивающих качественно новый, более эффективный уровень решения сложных профессиональных задач в особых условиях» [8].

Выводы

Предлагаемая модель совершенствования системы государственного и муниципального управления Волгоградской области через непрерывное повышение компетентности служащих, по нашему мнению, должна включать модель необходимых компетенций, анализ имеющегося уровня в соответствии с требованиями, предъявляемыми к рассматриваемой категории работников Волгоградской области. Необходимо предложить функциональную модель оптимального набора дополнительных способностей и выбрать путь формирования эффективной компетентностной модели.

Список литературы

1. Стенограмма заседания Государственного Совета от 27.12.2023 г. «О повышении роли и престижа педаго-

га и наставника» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/state-council/copy/73188> (дата обращения: 15.06.2024).

2. Васильева Е.А. Профессиональная деятельность государственных служащих: компетентностный подход // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2019. № 4. С. 329–349.

3. Метельская, Е. В. Непрерывное образование государственных служащих: основные тенденции и подходы // Гуманитарные науки и образование. 2018. № 2. С. 69–75.

4. Хуторской А.В. Модель компетентностного образования // Высшее образование сегодня. 2017. № 12. С. 9–16.

5. Измерение и оценка сформированности универсальных компетенций обучающихся при освоении образователь-

ных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета: коллективная монография / под науч. ред. д.п.н. И. Ю. Тархановой. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2018. 383 с.

6. Луканина Ю.Р. Развитие компетенций государственных служащих как условие формирования их профессиональной идентичности // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2014. № 4. С. 95–104.

7. Барышникова И.Е. Профессиональная компетентность: виды, структура и современные подходы // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2012. № 3. С. 69–80.

8. Охотский Е.В., Игнатов В.Г., Лытов Б.В. и др. Государственная служба: теория и организация. Ростов-на-Дону, 1998. 501 с.

УДК 372.881.111.1

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМИРОВАНИЯ ГРУПП

Яцкина К.В.

Москва, e-mail: ksenyayatskina@gmail.com

Статья посвящена изучению технологии дифференцированного подхода в обучении иностранному языку. Целями исследования являются теоретический обзор критериев и методик диагностики обучающихся, используемых при реализации дифференцированного подхода, а также анализ сложностей и противоречий, возникающих при его применении. В ходе исследования был проведен анализ нормативно-правовых актов в сфере образования, были изучены исторические предпосылки и условия развития дифференцированного подхода, а также теоретические аспекты исследований проблем дифференциации и индивидуализации обучения. В рамках реализации дифференцированного подхода диагностический этап играет ключевую роль, поскольку его результаты определяют дальнейшую стратегию обучения. Однако на данный момент отсутствует единый стандарт проведения диагностических тестов. Исследователи дифференцированного подхода акцентируют внимание на необходимости сбора и анализа данных об уровне знаний и умений обучающихся, типе восприятия информации, темпе усвоения материала, личностных особенностях, интересах и предпочтениях, а также коммуникативных навыках обучающихся. В статье детально анализируются предложенные критерии диагностики, а также предлагаются методы их сбора и способы деления академической группы на основе полученных результатов. Проведенный теоретический анализ позволяет сделать вывод об эффективности использования дифференцированного подхода в обучении иностранному языку, однако указывает на отсутствие единого понимания критериев диагностики и необходимость разработки новых методик.

Ключевые слова: дифференцированное обучение, внутренняя дифференциация, диагностика, индивидуальные особенности, разноуровневые группы, гомогенная подгруппа, гетерогенная подгруппа

DIFFERENTIATED APPROACH IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE: METHODS OF DIAGNOSTICS AND GROUP FORMATION

Yatskina K.V.

Moscow, e-mail: ksenyayatskina@gmail.com

The article is devoted to the study of the technology of differentiated approach in teaching a foreign language. The purpose of the work is a theoretical review of criteria and methods of diagnostics of students used in the implementation of differentiated approach, as well as the analysis of difficulties and contradictions arising in its application. In the course of the research the analysis of normative-legal acts in the sphere of education was carried out, historical preconditions and conditions for the development of differentiated approach were studied, as well as theoretical aspects of research on the problems of differentiation and individualization of learning. Within the framework of implementation of differentiated approach, the diagnostic stage plays a key role, as its results determine the further strategy of learning. However, at the moment there is no unified standard for conducting diagnostic tests. Researchers of differentiated approach emphasize the need to collect and analyze data on the level of knowledge and skills of students, the type of information perception, the pace of learning, personal characteristics, interests and preferences, and also communication skills of students. The article analyzes in detail the proposed diagnostic criteria, suggests methods of their collection and ways of dividing the academic group on the basis of the obtained results. The conducted theoretical analysis allows us to conclude about the effectiveness of using a differentiated approach in teaching a foreign language, but indicates the lack of a common understanding of diagnostic criteria and the need to develop new methods.

Keywords: differentiated learning, internal differentiation, diagnostics, individual characteristics, multilevel groups, homogeneous subgroup, heterogeneous subgroup

Введение

В современном образовании четко прослеживаются тенденции к гуманизации и персонификации, что можно отметить и на уровне нормативно-правовых актов. Так, Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» устанавливает право каждого человека на образование, а также обязанность государства создавать условия для получения качественного образования независимо от социального положения, места жительства и других факторов [1].

Федеральные государственные образовательные стандарты предполагают использо-

вание различных методов и форм обучения, что позволяет учитывать индивидуальные особенности и потребности обучающихся [2, 3]. Расширение вариативности воспитательных систем и технологий, нацеленных на формирование индивидуальной траектории развития личности ребенка, с учетом его потребностей, интересов и способностей, является одним из приоритетных направлений стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года [4].

Для того чтобы адаптировать процесс обучения под индивидуальные особенности

каждого обучающегося, используется технология дифференцированного обучения, предполагающая построение учебного процесса с учетом личностных характеристик, интересов и потребностей обучающихся или студентов.

Дифференцированный подход может применяться в разных формах: от построения системы профильных классов (внешняя дифференциация) до разделения уже сформированного класса на подгруппы (внутренняя дифференциация). Выделяют два вида внутренней дифференциации [5]:

- многоуровневую, при которой учащиеся, занимаясь по одной программе, имеют право и возможность усваивать ее на разных образовательных уровнях (но не ниже уровня обязательных программных требований);
- одноуровневую, заключающуюся в разработке и применении разных форм и методов обучения, которые вели бы обучающихся с разными индивидуально-психологическими особенностями к одному и тому же уровню овладения программным материалом.

В данной статье рассматривается технология внутренней одноуровневой дифференциации в рамках преподавания предмета «Иностранный язык». Проблема обучения иностранному языку в разноуровневых группах актуальна для педагогов, поскольку в большинстве государственных образовательных учреждений учащиеся группируются не по уровню владения языком, а по профилю или году обучения. Таким образом, в одной группе могут оказаться студенты не только с разным уровнем знаний, но и с разными способностями к обучению, типами восприятия информации, темпами усвоения материала и т.д. Дифференцированный подход предполагает построение учебной программы, учитывающей различные характеристики студентов. Для их выявления и определения на первоначальном этапе до начала курса проводится серия диагностических тестов.

Поскольку в настоящее время не существует единых методик для проведения диагностики при использовании технологии дифференцированного подхода, педагоги вынуждены разрабатывать их самостоятельно, что может привести к ошибкам и неточностям.

Целями исследования являются теоретический обзор критериев и методик, которые исследователи дифференцированного подхода предлагают использовать на этапе диагностики обучающихся, определение способов дальнейшего формирования мини-групп с учетом собранных данных, а также анализ сложностей и противоречий, возникающих при реализации данного подхода.

Материалы и методы исследования

Для написания данного теоретического исследования были использованы общенаучные методы, такие как анализ, сравнение, обобщение.

Материалом послужили публикации, размещенные в научной электронной библиотеке E-library, библиотеке данных научных публикаций Mendeleev, справочной правовой системе КонсультантПлюс:

- 1) нормативно-правовые акты в сфере образования (Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, Профессиональный стандарт педагога (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель);

- 2) исторические предпосылки и условия развития дифференцированного подхода, в том числе описанные в работах Н.В. Седовой, Л.А. Асамбаевой «Развитие идеи дифференциации об отечественном образовании в 20–30-ые годы XX века», «Условия развития идеи дифференциации в отечественной педагогике в 20-е гг. XX в.»;

- 3) теоретические аспекты исследований проблем дифференциации и индивидуализации образования, содержащиеся в работах Е.И. Пассова, И.А. Зимней, И.Л. Бим, Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, С. Крашена;

- 4) зарубежные исследования, посвященные особенностям работы в разноуровневых группах, в том числе работы М. Roberts «Teaching in the Multilevel Classroom», Penny Ur «Heterogeneous (mixed level) classes»;

- 5) методики исследования мотивационной сферы, личностных особенностей, стилей обучения, когнитивные тесты для оценки индивидуальных различий в скорости обработки информации.

Результаты исследования и их обсуждение

Дифференцированный подход подразумевает разработку разноуровневых заданий, которые составляются преподавателем на основе знаний, способностей, личностных особенностей учащихся. Таким образом, первым этапом технологии дифференцированного обучения является диагностический. Он состоит в сборе информации об обучающихся и должен быть проведен до начала курса.

Согласно И.В. Дробышевой, эта информация должна быть необходимой и достаточной для:

- построения индивидуальной образовательной траектории обучающихся;

- формирования типологических микрогрупп студентов;

- моделирования процесса обучения студенческой группы в целом, ее типологических микрогрупп и отдельных студентов [6].

Проведенный анализ публикаций по данной теме показал, что на данный момент нет единого понимания того, какие именно данные необходимо собирать на этапе диагностики. Однако при реализации дифференцированного подхода большая часть исследователей предлагают учитывать информацию об уровне знаний и умений, типе восприятия информации, темпе усвоения материала, личностных особенностях, интересах и предпочтениях, а также коммуникативных навыках.

Уровень знаний и умений

Данные об уровне знаний и умений помогают адаптировать учебный процесс под потребности обучающегося и избежать ситуаций, когда материал кажется слишком сложным или слишком простым. Для определения уровня знаний английского языка и для дальнейшего распределения обучающихся по группам предлагается использовать специальные тесты – placement tests. Такие тесты обычно прилагаются к пособиям по иностранному языку и позволяют проверить знание лексики, грамматических правил, понимание иностранной речи.

«Placement tests дают возможность объективно оценить уровень остаточных знаний по предмету на начало обучения и целенаправленно скорректировать учебный процесс, осуществить индивидуальный дифференцированный подход к студентам», – отмечает Я.А. Глухих [7].

Исследователь Е.В. Классен в работе предлагает дополнить такой тест написанием сочинения-письма преподавателю (по возможности, на иностранном языке), в котором студенты делятся информацией о себе, своей семье, своих путешествиях, предпочтениях, опыте изучения языка и достижениях. Такое сочинение не только показывает уровень владения языком и проблемы, над которыми надо будет работать, но и знакомит преподавателя с личностью обучающегося для установления с ним более тесного контакта [8].

Доктор педагогических наук, профессор И.Л. Бим считает, что формирование групп учащихся на основе уровня знаний и умений позволяет создать условия для более эффективного обучения. Когда учащиеся имеют одинаковый уровень знаний и навыков, они могут работать вместе, используя одни и те же методы и материалы. Это помогает им лучше понимать материал и быстрее ус-

ваивать новые знания. Кроме того, такая организация обучения дает учителю возможность более эффективно использовать свое время, так как он может сосредоточиться на одной группе и не тратить время на объяснение материала разным группам [9].

Тип восприятия информации

Предложенная в начале 1990-х годов новозеландским учителем Нилом Флемингом психологическая типология по типу восприятия предполагает разделение людей на группы в зависимости от того, какой канал восприятия информации у них преобладает: визуальный (зрительный), аудиальный (слуховой) или кинестетический (тактильный), она широко используется при реализации дифференцированного подхода в обучении.

Предполагается, что, зная особенности восприятия обучающихся, преподаватель может целенаправленно адаптировать учебный материал и методы обучения. И.М. Зинова представляет модель реализации дифференцированного подхода к обучению иностранному языку студентов языкового факультета с учетом типологических особенностей личности. В рамках исследования И.М. Зинова провела диагностику индивидуально-типологических особенностей личности студентов и определила типологические микрогруппы студентов с определенными личностными особенностями. Далее, в соответствии с выделенными типологическими особенностями личности студентов на основе учета доминирующего вида деятельности, И.М. Зинова дифференцировала методические принципы и стратегии обучения. Реализация выделенных методических принципов и стратегий обучения в соответствии с типологическими особенностями личности студентов в учебном процессе осуществлялась в течение учебного года. Результаты исследования, по мнению автора, дают все основания утверждать, что такая методика может значительно усилить академические успехи и мотивацию студентов. Отметим, что для определения ведущей репрезентативной системы И.М. Зинова предлагает использовать методику С. Ефремцевой [10].

Похожее исследование описывает автор Melinda Trifatmasari в своей работе «Analysis of Student Learning Styles in Differentiated learning». Автор адаптировала методы обучения к индивидуальным предпочтениям, стилям обучения и потребностям учащихся. По результатам исследования был сделан вывод о том, что дифференцированное обучение улучшает результаты обучающихся [11].

Темп усвоения материала

При реализации технологии дифференцированного обучения также следует оценить, как быстро обучаемый усваивает новую информацию, насколько он способен концентрироваться на задачах. Это поможет подобрать оптимальные методы и темп обучения.

По мнению Dr. Prachi Pargaonkar, определение темпа усвоения материала является одним из важнейших аспектов эффективного преподавания и обучения. Исследователь подчеркивает важность выявления и поддержки обучающихся, которым нужно больше времени на усвоение материала. По мнению автора, такие обучающиеся смогут добиться значительного академического прогресса и повысить уверенность в себе, если им будет оказана индивидуализированная поддержка [12].

В выводах исследования подчеркивается необходимость принятия учебными заведениями специальных стратегий обучения, назначения наставников для отстающих учащихся и создания благоприятных условий, учитывающих различные потребности. Благодаря этому учебные заведения смогут сократить разрыв между обучающимися, которые быстро и медленно усваивают информацию, что в конечном итоге приведет к созданию более инклюзивной и эффективной системы образования.

Tri Murdiyanto в работе «Identify Slow Learners in Math: Case Study in Rural Schools» предлагает идентифицировать обучающихся с невысоким темпом усвоения материала («slow learners») с помощью устных интервью, наблюдения за процессом обучения, анализа таблиц успеваемости, проведения тестов на понимание концепций, личностных тестов, тестов интеллекта и психометрических тестов [13].

Также для оценки быстроты мышления в педагогике используется тест возрастающей трудности (методика Равена). Эта методика предназначена для оценки интеллектуальных способностей человека. Данный тест позволяет оценить способность к логическому мышлению, анализу и синтезу визуальной информации, умение выявлять закономерности и делать выводы на основе абстрактных символов.

Для оценивания способности обобщения и анализа материала, гибкости мышления, скорости восприятия информации используется краткий ориентировочный тест (КОТ) Вандерлика.

Личностные особенности

Учет личностных особенностей обучающегося при реализации дифференцирован-

ного подхода важен, потому что позволяет создать комфортную и эффективную среду обучения, в которой каждый обучающийся может раскрыть свой потенциал и достичь успеха. Такой подход способствует развитию самостоятельности и ответственности обучающихся, а также их индивидуальному развитию.

По мнению Е.И. Пассова, ведущая роль личностной индивидуализации подтверждается с точки зрения разных наук (философии, психологии и др.). Человек воспринимает и усваивает то, что имеет для него жизненно важное значение. Это означает, что направленность на информацию зависит от всей психической жизни, опыта, знаний конкретной личности. Личностная индивидуализация, по Е.И. Пассову, учитывает совокупность видов деятельности учащегося; жизненный опыт учащихся (опыт их как читателей, спортсменов, путешественников и т.п.); сферу интересов, желаний, склонностей, духовных потребностей; мировоззрение (взгляды на жизнь); эмоционально-чувственную сферу (при «провоцировании» учащегося к высказываниям в защиту своей любимой команды, актера, книги, профессии); статус личности в коллективе: популярность учащегося среди товарищей, взаимные симпатии для выбора речевых партнеров и т.п. [14, с. 174]

Для сбора сведений о личностных свойствах учащихся Е.И. Пассов предлагает использовать анкету, включающую в себя вопросы о мотивации обучающегося, его любимых предметах, учителях, планах на будущее и т.д.

Также для определения личностных особенностей обучающегося используется опросник Кеттелла. Он позволяет оценить индивидуально-психологические особенности личности. Опросник состоит из 187 вопросов, на которые нужно ответить «да», «нет» или «не знаю». На основе ответов строится личностный профиль испытуемого, который включает в себя 16 факторов (шкал), таких как «замкнутость – общительность», «конкретное мышление – абстрактное мышление», «эмоциональная нестабильность – эмоциональная стабильность» и др.

Интересы и предпочтения

Интерес есть двигатель, который приводит в движение, направляет и устанавливает внимание обучающегося. «Поэтому чрезвычайно важным становится отслеживать детские интересы, следить за тем, с какой интенсивностью и в какую сторону они направлены», – пишет С.В. Борисова в работе «Анализ склонностей и интересов современных московских младших школьников» [15].

Для выявления интересов учащихся предполагается использование различных тестов, в том числе «Диагностика сфер интересов» и «Анкета интересов», в зависимости от возраста обучающихся. В них *обучающимся* предлагается ответить на вопросы о том, что им нравится делать в свободное время, какие предметы им интересны, какие хобби у них есть. Это помогает определить их склонности и предпочтения.

Американский лингвист Стивен Крашен (Stephen Krashen) в своей книге «Природный подход: изучение языка в классе» рассматривает вопросы мотивации и заинтересованности обучающихся в процессе обучения. Автор считает, что ключом к успеху является понимание того, что мотивирует каждого отдельного обучающегося [16].

Коммуникативные навыки

Коммуникативные навыки – это способность человека устанавливать контакт с другими людьми, слушать их и доносить свои мысли. Они важны для успешного обучения и взаимодействия в обществе. При реализации дифференцированного подхода важно учитывать коммуникативные навыки студентов, поскольку они могут влиять на эффективность обучения. Обучающиеся с развитыми коммуникативными навыками могут лучше взаимодействовать с преподавателями и одногруппниками, задавать вопросы и выражать свои идеи. Это помогает им быстрее усваивать материал и получать обратную связь.

Обучающиеся со слабо развитыми коммуникативными навыками могут испытывать трудности в общении с преподавателями и другими студентами. Это способно привести к снижению мотивации и успеваемости.

В зависимости от уровня развития коммуникативных навыков студенты могут нуждаться в разных формах поддержки и методах обучения. Например, студентам с плохо развитыми навыками может потребоваться больше времени на выполнение заданий, связанных с общением.

В качестве диагностического инструментария Т.Ю. Захарова использует методику «Коммуникативные и организаторские склонности» В.В. Синявского, В.А. Федорошина, предназначенную для выявления коммуникативных и организаторских склонностей личности, и «Тест коммуникативных умений» Л. Михельсона (адаптация Ю.З. Гильбуха), направленный на определение уровня коммуникативной компетентности и качества сформированности основных коммуникативных умений [17].

Краткая характеристика методов тестирования по каждому указанному выше критерию приведена в сводной таблице.

Таким образом, по завершении этапа сбора данных преподаватель обладает необходимой информацией для построения индивидуальной образовательной траектории обучающихся и формирования микрогрупп студентов.

Академическая группа студентов может быть разделена двумя различными способами: на гомогенные подгруппы (со схожими уровнем знаний, способностью к обучению) либо на гетерогенные (с различным уровнем перечисленного). Каждый вид эффективен в зависимости от решаемой педагогической задачи. По мнению Е.В. Кныш, гомогенные подгруппы (3–4 человека) целесообразны, если требуется углублять, систематизировать, закреплять материал или выполнять различные индивидуальные задания. Работа в гетерогенных подгруппах (4–5 человек) мотивирует студентов, дает ощущение удовлетворенности учебным процессом, уверенности в собственных силах [18].

В.П. Борисенков отмечает, что разнородный состав участников группы положительно влияет на эффективность ее работы. Такие условия способствуют более интенсивному обмену идеями. Учащиеся могут изучить проблему более детально, рассматривая ее с разных точек зрения. Кроме того, работа в таких группах требует от детей в большей степени развивать коммуникативные навыки. Однако стоит учесть, что обучающемуся для качественного развития непосредственных учебных знаний и навыков необходимо работать на высоком, но реальном для него уровне сложности. Такую возможность предоставляет только работа в гомогенных подгруппах. Следовательно, имеет смысл работать как с гомогенными, так и с гетерогенными подгруппами, в зависимости от типа и целей конкретного урока [19].

Формирование гетерогенной подгруппы студентов на уроках английского языка может быть полезно для достижения следующих целей:

- развитие коммуникативных навыков: студенты с разным уровнем знаний и навыков могут учиться друг у друга, помогая тем самым более слабым студентам улучшить свои навыки общения на английском языке;
- повышение мотивации: разнообразие заданий и интересов в группе может сделать уроки более интересными и мотивирующими для всех студентов;
- поддержка и сотрудничество: более сильные студенты могут помогать менее уверенным, создавая атмосферу сотрудничества и поддержки в группе;

Методики для сбора данных на этапе диагностики

Критерий	Метод тестирования	Краткая характеристика
Уровень знаний и умений	Placement test	Стандартный placement test по английскому языку состоит из нескольких частей, которые оценивают основные языковые навыки: аудирование, чтение, письмо и говорение. Результаты теста помогают определить уровень владения английским языком и подобрать соответствующую программу обучения
Тип восприятия информации темп усвоения материала	Тест определения ведущей репрезентативной системы С. Ефремцевой	Тест для определения ведущей репрезентативной системы С. Ефремцевой состоит из 48 утверждений и предлагает испытуемому выразить согласие или несогласие с каждым из них. На основе ответов подсчитываются баллы, которые указывают на преобладающую систему восприятия информации у человека
	Тест возрастающей трудности (методика Равена)	Тест предназначен для оценки уровня интеллектуального развития человека. Он состоит из серии логических задач, которые становятся все сложнее по мере прохождения теста. Цель теста – определить способность испытуемого решать задачи разной степени сложности
	Краткий ориентировочный тест (КОТ) Вандерлика	Тест оценивает способность обобщения и анализа материала, гибкость мышления, скорость и точность восприятия материала, грамотность, выбор оптимальной стратегии и т.д.
Личностные особенности	Анкета для сбора сведений о личностных свойствах учащихся Е.И. Пассова	Анкета предназначена для оценки индивидуальных особенностей учащихся. Она содержит ряд вопросов, которые помогают определить уровень мотивации, интересы, способности и другие личностные качества учащихся. Цель анкеты – помочь учителям лучше понять обучающихся и разработать индивидуальные программы обучения, соответствующие их потребностям
	Опросник Кеттелла	Психологический тест, который используется для оценки личности человека. Он состоит из серии вопросов, которые позволяют выявить различные черты характера, такие как экстраверсия, интроверсия, эмоциональная стабильность
Интересы и предпочтения	Анкета интересов «Палитра интересов», «Диагностика сфер интересов»	Анкеты предназначены для определения круга интересов и увлечений человека. Они содержат серию вопросов, которые помогают выявить, какие виды деятельности, хобби, профессии и иное вызывают наибольший интерес у обучающегося
Коммуникативные навыки	Методика «Коммуникативные и организаторские склонности» В.В. Синявского, В.А. Федорошина	Предназначена для оценки способности человека к общению и организации. Тест состоит из серии вопросов, которые помогают определить уровень коммуникабельности, лидерских качеств, умения работать в команде и т.д.
	«Тест коммуникативных умений» Л. Михельсона (адаптация Ю.З. Гильбуха)	Предназначен для оценки способности человека к общению. Он состоит из серии вопросов, которые помогают определить уровень коммуникабельности, умения слушать, понимать и выражать свои мысли, а также умения работать в команде

▪ подготовка к реальной коммуникации: в гетерогенной группе студенты сталкиваются с различными стилями общения и могут лучше подготовиться к реальным ситуациям общения на английском языке.

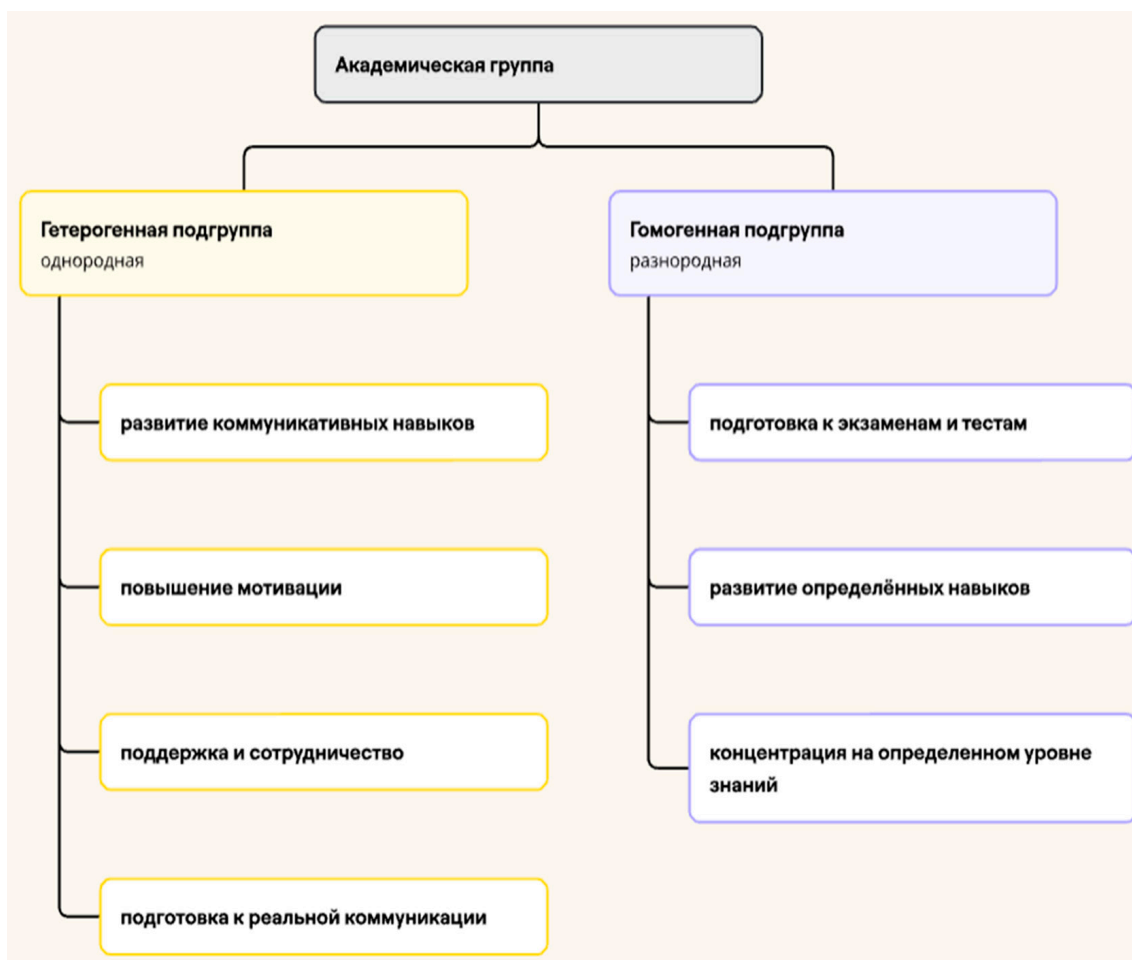
Формирование гомогенной подгруппы студентов на уроках английского языка может быть полезно для достижения таких целей:

▪ концентрация на определенном уровне знаний: задания и материалы подбираются в соответствии с уровнем подготовки группы, что позволяет более эффективно работать над конкретными навыками и темами;

▪ развитие определенных навыков: студенты могут сосредоточиться на отработке конкретных грамматических тем или лексических единиц, что способствует более глубокому пониманию материала;

▪ подготовка к экзаменам и тестам: если группа готовится к определенному экзамену или тесту, то работа в гомогенной группе может помочь студентам лучше подготовиться к формату и требованиям этого экзамена.

Цели для формирования гомогенных и гетерогенных групп схематично изображены на рисунке.



Цели для формирования гомогенных и гетерогенных групп

Дифференцированный подход в обучении, несмотря на ряд преимуществ, таких как возможность учитывать индивидуальные особенности и потребности каждого обучающегося, часто подвергается критике. Одним из основных аргументов против такого подхода является его трудоемкость.

Даже при наличии всех необходимых данных о студентах, собранных на первом, диагностическом, этапе, их последующие анализ и внедрение требуют значительных временных затрат и высокого уровня профессиональной подготовки. «Учителя часто неправильно понимают дифференциацию, рассматривая ее как своего рода опору для слабых обучающихся или просто как стратегию групповой работы», – подчеркивает исследователь Sasha Taylor в своей работе «Contested Knowledge: A Critical Review of the Concept of Differentiation in Teaching and Learning» [20].

Кроме того, при отсутствии четкой системы критериев оценки, которая учитывает особенности дифференцированного

подхода и позволяет сравнивать результаты учащихся на основе общих параметров, объективно оценить и сравнить достижения учащихся становится практически невозможно, так как обучающиеся могут находиться на разных этапах освоения материала и иметь разные цели обучения.

По мнению некоторых исследователей, дифференцированный подход может привести к неравенству в образовании, усилить социальные различия и привести к разделению учащихся на «успешных» и «неуспешных».

Противоречия вызывает и необходимость учета стилей обучения. Так, в статье Luc Rousseau «On the usefulness of VAK (visual, auditory, kinesthetic) «learning styles» in education: Between the research hypothesis and the scientific myth» дается критический анализ понятия «стили обучения (визуальный, аудиальный и кинестетический)». Исследователь утверждает, что обширный обзор соответствующей научной литературы с использованием различных методологий, инструментов измерения стилей обучения

и показателей успеваемости показывает отсутствие эмпирических данных, подтверждающих гипотезу о разделении людей на визуалов, аудиалов и кинестетиков. По мнению автора статьи, такое деление является научным мифом и не может использоваться для повышения академической успеваемости [21].

Выводы

Дифференцированный подход в обучении представляет собой перспективное направление развития образования, обладающее множеством преимуществ. Он позволяет учитывать индивидуальные особенности и потребности каждого обучающегося, что способствует повышению эффективности образовательного процесса.

Однако для успешного внедрения дифференцированного подхода в практику необходимо разработать четкий алгоритм действий, который будет научно обоснован и позволит эффективно применять данный метод на практике. В настоящее время отсутствует единый подход к реализации дифференцированного обучения, а также не существует универсального инструментария, который мог бы упростить его внедрение.

Для решения этой проблемы необходимо провести детальный анализ существующих методов и подходов, определить ключевые факторы, которые следует учитывать при разработке алгоритма действий. Также важно уделить внимание вопросу о том, какие технологии и инструменты могут быть использованы для автоматизации процесса обработки данных и внедрения дифференцированного подхода в образовательный процесс. Разработка эффективного и понятного инструментария, учитывающего индивидуальные особенности студентов, является актуальной задачей современной педагогики.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция) // Российская газета. 31.12.2012. № 303.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». Федеральные государственные образовательные стандарты. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo> (дата обращения: 15.07.2024).
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 11.12.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480). Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202301120049?index=0&rangeSize=1> (дата обращения: 15.07.2024).
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р, г. Москва // Российская газета. 08.06.2015. № 122.
5. Покровская С.Е. Дифференцированное обучение учащихся в средних общеобразовательных школах: пособие для учителей и руководителей школ, практических психологов. Минск: Белорусская наука, 2002. 319 с.
6. Дробышева И.В. Диагностический этап технологии дифференцированного обучения математике: условия и особенности реализации // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2013. № 3-2. С. 91-98.
7. Глухих Я.А. Оценка исходного уровня базовых знаний студентов по дисциплине «Иностранный язык» (placement tests) и последующий их контроль // Фундаментальные исследования. 2007. № 2. С. 52-55.
8. Классен Е.В., Одегова О.В. Разноуровневое обучение иностранному языку в высшей школе // Вопросы методики преподавания в вузе. 2019. № 30. С. 8-19.
9. Бим И.Л. Теория и практика обучения немецкому языку в средней школе: проблемы и перспективы. М.: Просвещение, 1988. 254 с.
10. Зинова И.М., Кудисова Е.А. Учет типологических особенностей личности при реализации дифференцированного подхода в обучении иностранному языку студентов языковых факультетов // Гуманизация образования. 2019. № 3. С. 53-63.
11. Trifatmasari M., Oktoviana L.T., Puspitasari E.D. Analysis of student learning styles in Differentiation learning. International Conference on Innovation and teacher professionalism // KnE Social Sciences. 2023. P. 46-57. DOI: 10.18502/kss.v8i10.13431.
12. Pargaonkar P. Bringing the gap: effective teaching strategies for slow learners in higher education // IJFANS UGC CARE Listed (Group-I). 2022. Vol. 11. P. 2976-2982.
13. Murdiyanto T., Wijayanti D.A., Sovia A. Identify Slow Learners in Math: Case Study in Rural Schools // International Journal of Interactive Mobile Technologies. 2023. Vol. 17. No. 6. P. 45-61.
14. Пассов Е.И. Основы коммуникативной теории и технологии иноязычного образования: методическое пособие для преподавателей русского языка как иностранного. М.: Русский язык. Курсы, 2010. 568 с.
15. Борисова С.В. Анализ склонностей и интересов современных московских школьников // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. 2021. № 3(57). С. 247-266.
16. Krashen S., Terrell T. The Natural Approach: Language Acquisition in the Classroom. Prentice Hall Europe Campus 400, Spring Way Maylands Avenue, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP2 7EZ A Division of Simon & Schuster International Group, 1998.
17. Захарова Т.В., Казакова Т.В., Колесникова Т.А. Исследование развития коммуникативной компетентности в младшем подростковом возрасте в условиях реализации ФГОС НОО // Научное обозрение. Педагогические науки. 2017. № 6-1. С. 51-59.
18. Кныш Е.В., Кныш А.А. Возможности применения уровневой дифференциации обучения в современном российском высшем образовании // Общество: социология, психология, педагогика. 2019. № 11(67). С. 139-144.
19. Борисенков В. П., Сулейманова А. В. Работа в малых группах как метод дифференцированного обучения на уроках математики // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 2, № 2(64). С. 83-96.
20. Taylor S. Contested Knowledge: A Critical Review of the Concept of Differentiation in Teaching and Learning // Warwick Journal of Education. 2017. Vol. 1. P. 55-68.
21. Rousseau L., Gauthier Y., Caron J. On the usefulness of VAK (visual, auditory, kinesthetic) «learning styles» in education: Between the research hypothesis and the scientific myth // Revue de psychoéducation. 2018. Vol. 47, No. 2. P. 409-448.

УДК 372.851

ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ И ТЕХНОЛОГИИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Алтухова И.А., Кузенкова Ю.М.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Дальневосточный институт управления – филиал РАНХиГС, Хабаровск, e-mail: altukhova-ia@ranepa.ru, yukuzenkova-22@ranepa.ru

Целью данного исследования является структурирование и обобщение возможностей применения облачных сервисов и интерактивных способов обучения при освоении дисциплины «Финансовая математика». Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» направлен на развитие цифровых сервисов и контента для повышения качества образовательной деятельности. Поэтому цифровая трансформация образования является приоритетной государственной задачей текущего этапа развития образования. В статье приведена практика использования отдельных облачных сервисов при изучении дисциплины «Финансовая математика» студентами Президентской Академии в Хабаровске, обучающимися по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика». Выполненное исследование проводилось системным методом и базируется на таких методах, как анализ, синтез, сравнение, эксперимент, обобщение педагогического опыта. Авторы проанализировали ряд облачных сервисов, предназначенных для образовательных целей, с точки зрения функций и возможностей для пользователей, рассмотрели основные возможности работы с данными ресурсами в рамках изучения дисциплины «Финансовая математика», а также выделили некоторые дидактические возможности применения облачных сервисов, подтверждающие целесообразность и эффективность их внедрения в образовательный процесс. Одним из основных дидактических преимуществ использования облачных сервисов определена возможность проектирования интерактивного процесса обучения, а также создание цифровой образовательной среды, соответствующей требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, обеспечивающей формирование личностных, профессиональных, познавательных, регулятивных, коммуникативных результатов образовательной деятельности.

Ключевые слова: облачные сервисы, облачные технологии, финансовая математика, интерактивное обучение, образовательный процесс

CLOUD SERVICES AND TECHNOLOGIES AS AN EFFECTIVE TOOL FOR DIGITALIZATION OF EDUCATION

Altukhova I.A., Kuzenkova Yu.M.

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, the Far-Eastern institute of management – branch of RANEPa, Khabarovsk, e-mail: altukhova-ia@ranepa.ru, yukuzenkova-22@ranepa.ru

The purpose of this study is to structure and generalize the possibilities of using cloud services and interactive teaching methods in mastering the discipline “Financial Mathematics”. The federal project “Digital Educational Environment” is aimed at developing digital services and content to improve the quality of educational activities. Therefore, the digital transformation of education is a priority state task of the current stage of education development. The article presents the practice of using individual cloud services in studying the discipline “Financial Mathematics” by students of the Presidential Academy in Khabarovsk, studying in the direction of training 38.03.01 “Economics”. The study was carried out using a systemic method and is based on such methods as analysis, synthesis, comparison, experiment, generalization of pedagogical experience. The authors analyzed a number of cloud services intended for educational purposes in terms of functions and capabilities for users, considered the main possibilities of working with these resources in the context of studying the discipline “Financial Mathematics”, and also highlighted some didactic possibilities of using cloud services, confirming the feasibility and effectiveness of their implementation in the educational process. One of the main didactic advantages of using cloud services is the possibility of designing an interactive learning process, as well as creating a digital educational environment that meets the requirements of the Federal State Educational Standards of Higher Education, ensuring the formation of personal, professional, cognitive, regulatory, communicative results of educational activities.

Keywords: cloud services, cloud technologies, financial mathematics, interactive learning, educational process

Введение

Развитие цифровой среды, создание цифрового контента, внедрение интерактивных технологий – это основные составляющие цифровой трансформации в образовании. В современном мире человечество не обходится без коммуникации с цифровы-

ми технологиями. Такие понятия, как интернет, сайт, программа, интернет-сервис, сейчас находятся в постоянном обиходе и не вызывают затруднений не только в понимании, но и в использовании. Существуют различные функции онлайн-платформ, в том числе такие, как информационная,

совещательная, коммуникативная, коммерческая, развлекательная. Стоит отметить, большинство из них предназначены для упрощения рутинных действий и рабочего процесса. Исключением не является и применение облачных ресурсов и сервисов в обучении.

При изучении различных дисциплин обучающийся в первую очередь занимается поиском необходимой информации путем поисковых запросов в интернете, где он сможет найти доступные и достоверные материалы. Для качественного освоения образовательной программы необходимо включение в процесс образования различных сервисов и технологий, в том числе облачных [1].

Цель исследования – структурирование и обобщение возможностей применения облачных сервисов и интерактивных способов обучения при освоении дисциплины «Финансовая математика».

Материалы и методы исследования

Процесс исследования основан на системном методе и опирается на актуальную нормативную правовую базу в сфере образования. Изучены научные и методические источники по теме исследования. Используются теоретические и эмпирические методы, такие как анализ, синтез, сравнение, наблюдение, эксперимент с целью апробации результатов исследования, обобщение педагогического опыта.

Результаты исследования и их обсуждение

Цифровая трансформация образования подразумевает широкое использование об-

лачных сервисов и ресурсов. Облачные сервисы – это технология, которая предоставляет доступ к вычислительным ресурсам, хранению данных и приложениям через интернет. Они базируются на виртуальной инфраструктуре, которая состоит из удаленных серверов и специального программного обеспечения, позволяющего управлять этой инфраструктурой.

В настоящее время в образовательном процессе широко используются облачные сервисы для организации совместной работы преподавателя и обучающихся, самостоятельной работы обучающихся, разработки дидактических материалов, организации интерактивных занятий, проведения различных форм контроля, создания веб-ориентированных лабораторий в предметных областях, доступа к инструментам моделирования и прикладным моделям, система методов и инструментов, учитывающих особенности изучаемой дисциплины и требования современного образовательного процесса, концептуальными основами которого являются конструктивистский, когнитивный и социокультурный подходы [2].

С учетом положений образовательного стандарта РАНХиГС, разработанного на основе требований ФГОС ВО [3], дисциплина «Финансовая математика» включена в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», которая реализуется в Президентской Академии г. Хабаровска как дисциплина, обеспечивающая формирование обязательных профессиональных компетенций [4].

Краткий обзор некоторых возможностей облачных сервисов, используемых для образовательных целей

Возможности	Онлайн-сервисы
Образовательные веб-квесты	Joyteka; Genially; Квестодел; Surprize Me
Интеллектуальные игры, викторины	Joyteka; Genially; Madtest
Веб-сервис «Видео»	Joyteka; Genially; Visme
Тесты, опросы (тест-квесты)	Joyteka; biouroki.ru; Мастер – Тест; OnlineTestPad
Работа с документами	МойОфисОблако; Visme
Презентации	Genially; Visme; Piktochart; Prezi
Инфографика	Genially; Easel.ly; Visme; Piktochart
Цифровая публикация (портфолио, расписание, каталоги, брендбуки, лендинги и др.)	Genially; Visme; Piktochart
Ментальные карты	MindMeister.com; Diagrams; Orbit Mind
Кроссворды, ребусы	biouroki.ru; Фабрика кроссвордов; Online Test Pad
Визуализация текстового материала	Worditout.com; wordcloud.online; wordscloud. pythonanywhere.com

Использование различных технологий и сервисов при изучении дисциплины «Финансовая математика» позволяет решать целый ряд задач в профессиональной подготовке экономистов, для решения которых необходимо создание и развитие образовательной информационной среды, которая обеспечит качественное обучение по дисциплине, а также высокую степень самостоятельной познавательной деятельности обучающихся [5–7].

Можно выделить наиболее популярные облачные сервисы, которые будут способствовать достижению образовательных результатов (таблица). Рассмотрим подробнее некоторые из них: Joyteka; Genially; MindMeister.com; biouroki.ru; Easel.ly; Worditout.com.

Joyteka

Joyteka – это облачный сервис (для зарегистрированных пользователей), позволяющий разрабатывать интеллектуальные викторины, веб-квесты, игры с терминами, видео с обратной связью, тесты для контроля знаний, текст-квесты (рассказ с разветвленным сюжетом).

Каждая из представленных возможностей позволяет быстро и качественно запомнить или повторить необходимую теоретическую информацию по дисциплине. В качестве примера использования данного облачного сервиса рассмотрим разработку

квеста по теме «Модели начисления процентов» и викторину по теме «Ценообразование деривативов».

Следует отметить, что использование сервиса не вызывает трудностей, в связи с тем, что при разработке каждого проекта необходимо следовать подробной инструкции по его созданию.

1. Выберем локацию, в которой хотим провести квест. В качестве примера была выбрана квест-комната «День науки», позволяющая включить в нее 5 заданий (рис. 1).

2. Зададим тему квеста и добавим предисловие, которое будет предлагаться пользователям непосредственно перед самим прохождением: «Из этой комнаты просто так не выбраться... Так же как и без подготовки не выбраться на коллоквиуме по Финансовой математике! Поэтому давайте сохместим приятное с полезным!»

3. Составим 5 заданий по выбранной тематике, которые могут быть заданы в виде открытого вопроса (рис. 2), вопроса с множественным и одиночным выбором.

4. Выполним дополнительные настройки квест-комнаты (по информации о сборе результатов прохождения квеста, запросу данных участников, общих настройках, настройках отображения заданий).

5. Квест готов к использованию. Распространить его пользователям возможно через ссылку или QR-код.

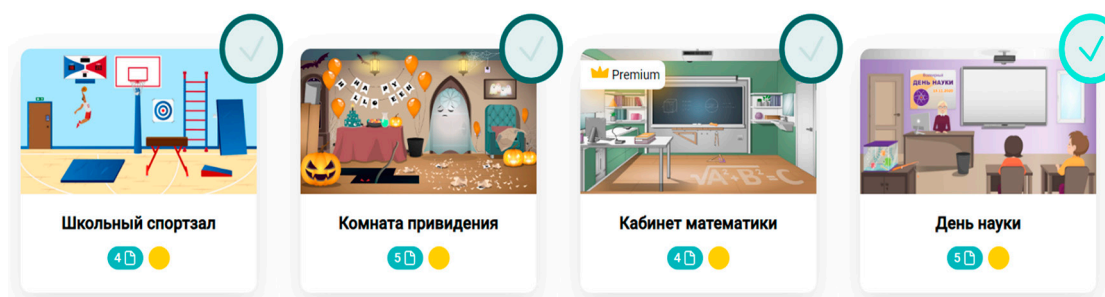


Рис. 1. Варианты квест-комнат на платформе Joyteka

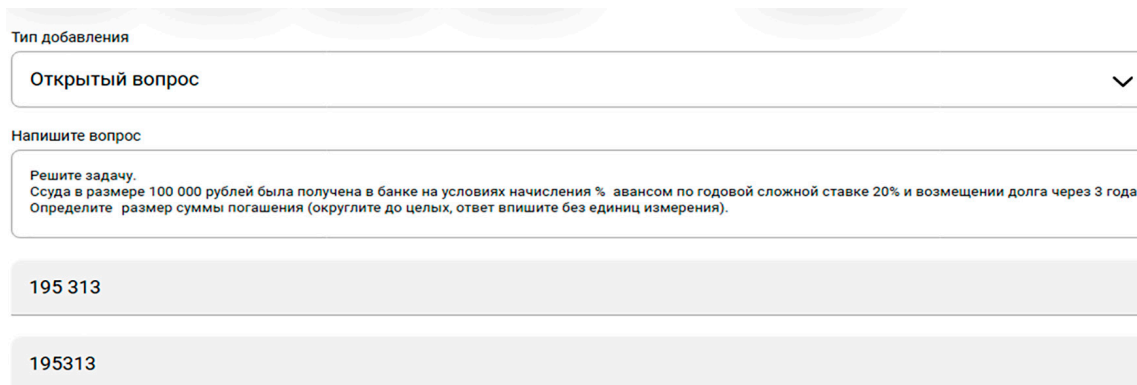


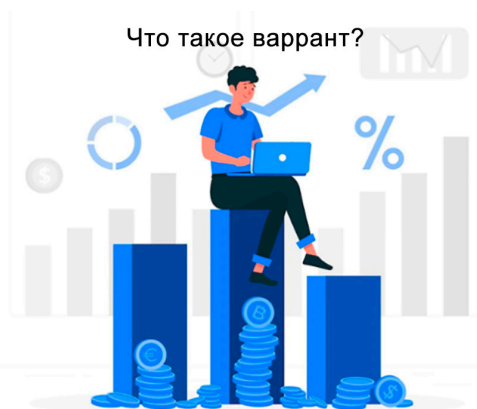
Рис. 2. Вариант задания в виде открытого вопроса

Ценообразование деривативов

Добавьте описание

Давайте узнаем, кто уже на полпути к успешному инвестору, а кому необходимо усовершенствовать свою теорию! Всем удачи!

Рис. 3. Ввод темы и краткого описания викторины



Как называются ситуации, когда цена фьючерса выше (ниже) цены спот?



Рис. 4. Варианты вопросов викторины

Далее создадим викторину на тему «Ценообразование деривативов». Данный процесс сопровождается видеоинструкцией не только по его созданию, но и по использованию ресурса.

1. Зададим тему викторины и сделаем краткое описание процесса (рис. 3).

2. Определим тематику блоков викторины. Каждая тема может включать в себя до 5 вопросов, оцениваемых от 100 до 400 очков. Все вопросы задаются с использованием изображений, которые будут всплывать у участников после нажатия на вопрос.

Для данной викторины определены следующие темы: «Деривативы», «Фьючерсы», «Опционы», «Варранты и конвертируемые облигации», «Форварды».

3. Зададим в каждой теме по 4 вопроса и количество очков за вопрос (100, 200, 300, 400) (рис. 4).

4. После того, как заполнили все темы вопросами, викторина готова к использованию. Для удобства на странице размещены ссылка и QR-код на викторину, а также ее код в облачном сервисе для входа обучающемуся.

Далее рассмотрим, как воспользоваться данным ресурсом:

1. Всем участникам викторины необходимо вписать в поисковой строке поискового интернет-сервиса название облачной платформы Joyteka и перейти на нее.

2. Перейти по ссылке «ВОЙТИ В УРОК» и ввести код викторины.

3. Ввести имя игрока и ожидать возможности ответить на вопрос. Максимальное количество игроков может достигать 5. Все имена после регистрации отображаются в поле участников викторины.

4. При ответе игрока на вопрос владельцу викторины предоставляется возможность начислить игроку баллы, соответствующие весу вопроса, или же снять их в случае неправильного ответа.

5. Побеждает тот игрок, который по окончании викторины набирает наибольшее количество очков.

Таким образом, на примере создания и использования квеста и викторины авторы убедились в удобстве и простоте данного облачного сервиса. Joyteka – это действительно интересная обучающая платформа, позволяющая без малейших усилий повторить и закрепить изученный материал, а также самостоятельно «сконструировать» занятие по выбранной теме с использованием различных онлайн-сервисов данной платформы.

Genially

Genially – это креативная онлайн-платформа для разработки интерактивного контента, позволяющая создавать инфографику и анимированные презентации со следую-

щим функционалом, включая электронные учебники; тесты; видеопрезентации; интерактивные плакаты; интерактивные онлайн-презентации (управляемые пользователем или автоматически воспроизводящиеся); различные виды отчетов и аналитических докладов с динамичной инфографикой; проекты с использованием геймификации; интерактивные руководства пользователя; персональные портфолио; интерактивные резюме [8].

Для наглядности использования облачной платформы Genially создадим плакат на тему «Потоки платежей». Данный сервис позволяет выбрать шаблон проекта, внести разнообразие с помощью различных фигур, иконок, иллюстрированных анимированных сцен, внешних ресурсов.

В ходе создания плаката можно отметить большое количество возможностей для проявления творческих способностей обучающихся, сервис не ограничивает в ресурсах, позволяя полноценно проявить креативность. Работы, которые получаются, отличаются красочностью, наглядностью, а главное, отображают всю необходимую пользователю информацию, что дает обучающемуся возможность быстро и легко повторить необходимый материал.

MindMeister.com

MindMeister.com – это облачный сервис, позволяющий пользователям создавать яркие интеллект-карты на любую тематику.

Интеллект-карта (ментальная карта, диаграмма связей, карта мыслей) – это визуальное представление информации, отражающее системные связи между компонентами. С помощью интеллект-карт можно легко структурировать любую информацию.

Как и в предыдущих облачных сервисах, платформа предоставляет наглядный видеоряд с подробным объяснением работы с ментальными картами, с его помощью создание карты становится еще более простым и быстрым.

Для использования свойств облачного сервиса составим интеллект-карту на тему «Портфельная теория».

1. Выберем необходимый шаблон: это может быть интеллект-карта, органограмма, список, план проекта, бизнес-план и др.

2. Определим основную тему карты, тематику подуровней и их составляющие.

3. После заполнения всей необходимой информации разместим уровни в нужные места. Интеллект-карта готова.

Интеллект-карта – это удобный способ упорядочивания информации, позволяющий повторить необходимую информацию,

подготовиться к сдаче теоретического материала или пересказа.

biouroki.ru

biouroki.ru – облачный сервис, позволяющий создать кроссворд, ребус или тест по любой тематике. Данная платформа создана для упрощения и экономии времени пользователей.

В качестве примера опишем создание кроссворда на тему «Простые модели оценки финансовых инструментов: облигации и акции».

1. Заранее подготовим термины для кроссворда и вопросы к ним. Введем требуемую информацию в специально отведенное для нее поле.

2. Далее создадим кроссворд. Онлайн-платформа предлагает большое количество различных вариаций расположения слов, можно выбрать любой вариант.

3. Разместим вопросы в соответствии с выбранным кроссвордом, и можно использовать данную работу.

Easel.ly

Easel.ly – облачная платформа для создания и обмена инфографикой. Сервис позволяет визуализировать информацию для презентаций, докладов или постов.

Для того, чтобы посмотреть принцип работы данной платформы, создадим презентацию на тему «Методы принятия инвестиционных решений».

1. Для начала работы необходимо зайти на онлайн-платформу и нажать на «Создание проекта». Важно уточнить, что сайт работает на английском языке, но поисковая система позволяет перевести его на русский язык.

2. Выберем необходимый фон и начнем составлять презентацию. Система позволяет добавить анимационные изображения, фотографии, схемы, диаграммы и другие виды наглядного изображения материала.

3. Результат работы можно сохранить в удобном качестве и формате (рис. 5).

Облачный сервис Easel.ly является удобным и полезным источником для создания инфографики, позволяющей структурировать учебный материал и дополнить его медиасредствами.

Worditout.com

Worditout.com – онлайн-сервис, позволяющий создать «облако частотных слов» путем анализа текста и его генерирования. С помощью данной платформы обучающийся может сделать вывод о полученных результатах своей работы и подвести итоги в творческой и рефлексивной форме.

Дисконтный метод

P1, P2...Pn - размер годовых доходов за n лет
r - норма доходности по проекту
IC - объем инвестиций

$$NPV = \frac{P_1}{1+r} + \frac{P_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_n}{(1+r)^n} - IC = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} - IC$$

Чистый приведенный доход - разность между приведенным доходом и приведенными инвестициями.

$$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)}(r_2 - r_1),$$

Внутренняя норма доходности, характеризующая максимально допустимый относительный уровень расходов.
 Если $IRR > CC$ (цена привлеченных финансовых ресурсов), то проект следует принять. Иначе - нет.

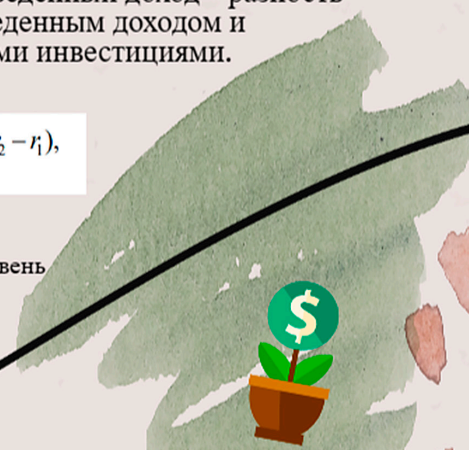


Рис. 5. Презентация на тему «Методы принятия инвестиционных решений» (4 часть)

Заключение

Проведенное исследование продемонстрировало, что облачные сервисы – это новый виток образовательной сферы, расширяющий возможности самостоятельного изучения дисциплин. Использование данных видов онлайн-ресурсов обладает рядом дидактических возможностей и позволяет повысить мотивацию, организовать интерактивные занятия, проектную деятельность, способствует пониманию и запоминанию информации, развитию командной работы и выполнению самостоятельной работы обучающихся, организации различных форм контроля усвоения учебного материала.

Облачные сервисы стоит сделать обязательной частью образовательного процесса на всех этапах обучения. В этом случае главная идея модели образования заключается в изменении образовательной деятельности под влиянием включения уникальных возможностей цифровых технологий, облачных сервисов и ресурсов в учебный процесс.

Список литературы

1. Алтухова И.А. Применение облачных сервисов в образовательном процессе // Актуальные проблемы обучения математике, информатике и информатизации образования: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 120-летию со дня рождения А.Н. Колмогорова (Хабаровск, 25–27 мая 2023 г.) / Редколлегия: Е.Г. Агапова (отв. ред.) и др. Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2023. С. 29–32.
2. Панжиева Н.Н. Использование онлайн-платформы в дидактической модели обучения, стимулирующей навыки

критического мышления будущих учителей информатики // Информатика и образование. 2024. № 39 (2). С. 69–77. DOI: 10.32517/0234-0453-2024-39-2-69-77.

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика» [Электронный ресурс]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-38-03-01-ekonomika-954> (дата обращения: 01.08.2024).

4. Приказ РАНХиГС от 07 сентября 2023 г. № 01-24612 «Об утверждении новой редакции образовательного стандарта Академии по направлению подготовки 38.03.01 Экономика» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ranepa.ru/upload/doc/standarty/%D0%9E%D0%A1%20%D0%9D%D0%9F%2038.03.01%20%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf> (дата обращения: 01.08.2024).

5. Зулпукарова Д.И. Применение Google приложений в организации самостоятельной работы студентов // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5, № 12. С. 420–430. DOI: 10.33619/2414-2948/49/52.

6. Исаева Е.С. Современные LMS платформы дистанционного обучения: анализ и сравнение // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2021. Т. 6, № 6. С. 1045–1050. DOI: 10.30853/ped20210127.

7. Алтухова И.А. Использование облачных технологий и сервисов в изучении дисциплины «Финансовая математика» // Современные проблемы науки и образования. 2023. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=32684> (дата обращения: 01.08.2024). DOI: 10.17513/spno.32684.

8. Матушкина Ж.Н., Можевитина О.А. Цифровые образовательные платформы и сервисы для создания учебных материалов – универсальный способ осуществления дистанционного обучения // Человек, общество, технологии: вопросы взаимодействия в современном мире: сборник статей II Международной научно-практической конференции (Петрозаводск, 04 апреля 2023 г.). Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. С. 7–11.

УДК 378.2:655.535.54

**О ЦЕЛЯХ, ЗАДАЧАХ, ТРЕБОВАНИЯХ К РЕФЕРАТУ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»
ДЛЯ СДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
ПО РАДИОТЕХНИЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Зинкин С.В., Ермакова А.И.

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза,
e-mail: stratarts@yandex.ru, aermakova27061992@mail.ru*

Цель исследования – уяснить цели, задачи, требования к реферату по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности. Материалы и методы исследования: учебно-методическая литература, электронные ресурсы, анализ, синтез, обобщение, проанализированы результаты подготовки и защиты рефератов по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности аспирантов Пензенского государственного университета. Выполнение реферата позволяет научиться самостоятельному применению полученных знаний для решения конкретных теоретических и практических задач научного исследования, что в итоге способствует закреплению и обобщению полученных знаний по избранной специальности, самостоятельному применению полученных знаний для комплексного решения конкретных теоретико-практических задач, развитию творческих способностей на основе самостоятельного проведения научных исследований по историко-философской проблематике дисциплин специализации, привитию навыков самостоятельной работы со справочной, научной и специальной литературой, определению уровня сформированности умений и практических навыков самостоятельного проведения исследований по профилю специализации. Реферат выполняется в соответствии с учебным планом в пределах часов, отводимых на изучение дисциплины. Реферат как вид учебной и научно-исследовательской работы выполняется соискателями самостоятельно под руководством преподавателя по избранной специализации. Рецензирование реферата содержит оценку следующих положений: актуальность темы, ее научно-теоретическую и практическую ценность; степень владения автором темой и избранной методикой исследования; степень разработки темы автором; недостатки методологического, комбинационного и редакционного характера; пути устранения имеющихся недостатков; общее заключение (вывод) о работе. В статье проанализированы цели, задачи, требования к реферату по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности. Рассмотрено применение структурно-функционального подхода к технологии разработки реферата, а также порядок рецензирования и типовые недостатки.

Ключевые слова: история и философия науки, кандидатский экзамен, радиотехническая научная специальность

**ABOUT THE GOALS, OBJECTIVES, REQUIREMENTS FOR THE ABSTRACT
ON THE DISCIPLINE “HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE”
FOR PASSING THE CANDIDATE’S EXAM IN THE RADIO ENGINEERING
SCIENTIFIC SPECIALTY**

Zinkin S.V., Ermakova A.I.

Penza State University, Penza, e-mail: stratarts@yandex.ru, aermakova27061992@mail.ru

The purpose of the study: to clarify the goals, objectives, requirements for the abstract on the discipline “History and philosophy of science” for passing the candidate’s exam in the radio engineering scientific specialty. Materials and methods of research: educational and methodological literature, electronic resources, analysis, synthesis, generalization, the results of preparation and defense of abstracts on the discipline “History and Philosophy of Science” for passing the candidate’s exam in the radio engineering scientific specialty of graduate students of Penza State University are analyzed. The implementation of the abstract allows you to learn how to independently apply the knowledge gained to solve specific theoretical and practical problems of scientific research, which ultimately contributes to the consolidation and generalization of the knowledge gained in your chosen specialty, the independent application of the knowledge gained for the complex solution of specific theoretical and practical problems, the development of creative abilities based on independent research on historical-philosophical problems of the disciplines of specialization, to instill the skills of independent work with reference, scientific and special literature, to determine the level of formation of skills and practical skills for independent research on the specialization profile. The abstract is performed in accordance with the curriculum within the hours allotted for the study of the discipline. The abstract as a type of educational and research work is performed by applicants independently under the guidance of a teacher in their chosen specialization. The review of the abstract contains an assessment of the following provisions: the relevance of the topic, its scientific, theoretical and practical value; the degree of the author’s knowledge of the topic and the chosen research methodology; the degree of development of the topic by the author; shortcomings of a methodological, combinational and editorial nature; ways to eliminate existing shortcomings; general conclusion (conclusion) about the work. The article analyzes the goals, objectives, and requirements for an abstract on the discipline “History and Philosophy of Science” for passing the candidate’s exam in a radio engineering scientific specialty. The application of a structural and functional approach to the technology of abstract development, as well as the review procedure and typical disadvantages are considered.

Keywords: history and philosophy of science, candidate’s exam, radio engineering scientific specialty

Введение

Реферат – это краткое изложение сущности какого-либо вопроса, связанного с решением конкретной и важной для научного исследования задачи по профилю дисциплины специализации. Выполнение реферата имеет целью научиться самостоятельному применению полученных знаний для решения конкретных теоретических и практических задач научного исследования, что в итоге способствует:

- закреплению и обобщению полученных знаний по избранной специальности;
- самостоятельному применению полученных знаний для комплексного решения конкретных теоретико-практических задач;
- развитию творческих способностей на основе самостоятельного проведения научных исследований по историко-философской проблематике дисциплин специализации;
- привитию навыков самостоятельной работы со справочной, научной и специальной литературой;
- определению уровня сформированности умений и практических навыков самостоятельного проведения исследований по профилю специализации [1, с. 9].

Целью исследования выступает анализ порядка подготовки, написания и защиты реферата по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности.

Материалы и методы исследования

Использованы учебно-методическая литература, электронные ресурсы, анализ, синтез, обобщение, проанализированы результаты подготовки и защиты рефератов по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности аспирантов Пензенского государственного университета.

Результаты исследования и их обсуждение

Реферат выполняется в соответствии с учебным планом в пределах часов, отводимых на изучение дисциплины. Реферат как вид учебной и научно-исследовательской работы выполняется соискателями самостоятельно под руководством преподавателя по избранной специализации.

К тематике рефератов предъявляются следующие требования:

- соответствие темы избранной специальности учебным задачам истории и философии науки;

- актуальность, связь с решением конкретных прикладных задач;

- учет перспектив развития науки и радиотехники, средств связи.

Тематика рефератов разрабатывается преподавателями, ведущими данную дисциплину, обсуждается на заседаниях предметно-методической комиссии и утверждается заведующим кафедры [2, с. 8].

При разработке реферата к соискателю со стороны руководителя могут предъявляться и конкретизироваться (частные) требования. Исходя из приведенных требований к реферату, опыта их рецензирования, необходимо обратить внимание обучающихся на отдельные аспекты самостоятельной работы, так как она требует научной организации труда, которая предполагает:

- целенаправленность и сознательную активность в изучении программного материала, относящегося к теме работы, поиск способов применения знаний, умений и навыков для раскрытия содержания работы;
- самоконтроль и критическую оценку сделанного.

Рекомендуется распределять время написания работы по дням с указанием, когда и что следует изучить. При составлении индивидуального плана руководствоваться ориентировочным распределением времени самостоятельной работы, отведенного на учебную дисциплину. Сложность дисциплин, которые изучают соискатели, требует от них особого внимания к организации личного труда.

Применение структурно-функционального подхода к технологии разработки реферата позволяет соискателю планировать, организовывать свою работу, чтобы управлять собственными действиями на всех ее этапах.

Выполнение реферата подразделяется на три этапа:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап включает: ознакомление соискателя с перечнем тем рефератов по избранной специальности, выбор темы (из перечня или инициативной), назначение руководителя. При выборе темы соискатель должен осознать ее актуальность, познавательное и практическое значение. Желательно останавливаться на той теме, по вопросам которой у него нет достаточного опыта, знаний и умений. Такая тема поможет ему преодолеть пробел в социально-гуманитарной подготовке.

Основной этап начинается с момента утверждения руководителем плана-графика работы над рефератом и заканчивается

не позднее 10 дней до его защиты. На данном этапе руководитель обязан: не реже одного раза в неделю заслушивать отчет соискателя о проделанной работе, систематически изучать и анализировать подготовленные по работе материалы, проводить консультации по неясным вопросам.

На заключительном этапе преподаватель оказывает помощь соискателю в грамотном анализе работы, формулировании выводов, подготовке к защите.

Тема реферата обладает всеми признаками научного исследования, при этом элементы его содержания располагаются в следующей логической последовательности [3, с. 59]:

- тема, проблема исследования;
- актуальность (новизна);
- цели и задачи;
- гипотеза;
- защищаемые положения;
- значимость (рекомендации и предложения).

Составив календарный план выполнения работы, соискатель приступает к составлению плана реферата. План – ядро, основа структуры работы, которая включает: текст и приложения (графики, схемы).

Структура текстуальной части:

- титульный лист (1 стр.);
- оглавление (1 стр.);
- задание на работу;
- сокращения и условные обозначения;
- введение (1–2 стр.);
- основная теоретическая часть (20–22 стр.);
- заключение (1–2 стр.);
- список использованной литературы и приложения.

Итого до 25 листов.

Титульный лист и оглавление оформляются непосредственно перед брошюровкой работы.

В оглавлении отражается весь перечень разделов (подразделов), разрабатываемых в текстуальной части работы, задание на выполнение работы вшивается в том виде, в котором его утвердил руководитель.

Во введении обосновывается актуальность темы, ее значение, указываются цели и задачи работы над темой, порядок изложения вопросов, использованные материалы.

Актуальность выбранной темы раскрывает причину, необходимость научного поиска, она показывает наличие проблем в данной отрасли знаний и возможности их устранения. Определяя актуальность темы, соискатель выясняет и формулирует имеющиеся в ней противоречия [4, с. 21].

Общее понимание задачи реферата вытекает из целевой установки. Задачей может быть получение желаемого результата (зада-

ча – цель, желаемый результат) или конкретизация путей и способов ее достижения.

В целом задачи всегда должны быть конкретными и доступными. В разработанных материалах должна наличествовать научная новизна. Она предъясняется к любому научному исследованию. Это содержательное раскрытие (изложение) получаемого объективного знания об исследуемых процессах. К новому знанию относят ключевое, объективно новое научное положение.

Значимость, ценность работы заключается в совершенствовании теоретических и практических вопросов профессиональной деятельности. Практическая значимость связана с возможностью использования полученного результата.

Чем четче план работы, чем он логичнее, тем легче автору излагать свои мысли, делать обоснованные выводы. Прежде всего это касается содержания основной части реферата. Опыт показывает: основная часть может быть разделена на два-три, но не более чем четыре равноценных по значимости вопроса. Те, в свою очередь, также могут подвергаться делению. Появляются разделы или главы работы (вопросы первого уровня), параграфы, пункты (вопросы второго уровня) и т.д. Изложение основных вопросов должно быть самостоятельным и творческим, при этом необходимо сочетать их теоретический и практический анализ [5, с. 230].

В заключении кратко формулируются особенности работы и дается оценка степени достижения поставленной цели.

Содержание работы должно иметь четкую структуру, под которой понимается порядок построения научного труда, взаимосвязи отдельных его частей, при этом необходимо обращать внимание на соразмерность вопросов.

В список литературы соискатель включает только те документы, которые он использовал при написании работы. Практика показывает, что при составлении списка литературы, использованной при подготовке работы, некоторые обучающиеся затрудняются определить очередность расположения документов и правильность их библиографического описания.

В приложение к реферату выносятся архивные документы, таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте работы.

Необходимо обратить особое внимание на культуру письма, которая предполагает знание правил и требований орфографии, пунктуации.

Главная задача письма – ясно и точно донести до адресата сообщаемую информацию, соблюдая научный стиль изложе-

ния. Научный стиль предъявляет требования к его использованию: обобщенность и отвлеченность, логичность и объективность в силу специфики научного мышления. Научный язык требует использования абстрактных мыслей в форме понятий, суждений и умозаключений, при этом логичность языка предполагает определенность, непротиворечивость, последовательность, достаточность и необходимость в обосновании тех или иных положений. Точность научного языка здесь имеет особый смысл, она понимается как экономия мышления. Экономия мышления достигается своеобразием лексики научного стиля, использованием общеупотребительных, общенаучных слов и терминологии науки.

Особую группу в составе лексики научного стиля составляют номенклатурные знаки. Они часто используются в рефератах, в их основе лежат единичные понятия (номера статей, названия организаций, серийные марки и т.д.).

Терминология – ядро научного стиля, его ведущее звено. Термин понимается как определитель, он входит в систему понятий науки и требует своего определения. Научность, убедительность, доказательность в реферате достигаются при соблюдении правил и требований к аргументации и доказательству основных идей и положений. При использовании редко употребляемых терминов, а также терминов, имеющих собственный контекст, обучающийся составляет глоссарий (словарь) и в приложении раскрывает их смысл или дает им определение [6, с. 47].

Аргументы относят к основным средствам раскрытия содержания положений темы. Применение аргументов требует знания правил их подбора:

- аргументы, приводимые в подтверждение тезиса, не должны противоречить друг другу;

- истинность аргумента не должна вытекать из тезиса (как исходного положения, рассматриваемого автором). Тезис обосновывается аргументом, а не наоборот.

К методическим советам по отбору фактического материала можно отнести:

- необходимость выбора наиболее существенных фактов;

- опора на совокупность, а не на единичный факт.

Успех в работе зависит от правильного использования фактов и аргументов. Используются различные варианты аргументации содержания темы.

Необходимо различать аргументацию и доказательство. В аргументации достаточно привести основания, чтобы показать

уровень обоснованности раскрываемых положений. В аргументации нет требования необходимости вывода как истины, достаточно приведенного правдоподобия. В доказательстве истинность – непереносимое условие, а в аргументации – желаемое предположение, развиваемое автором в реферате. Доказательство приводит к истинности, аргументация же – к убеждению, личной позиции, точке зрения. Поэтому новые, сложные идеи, касающиеся новизны, актуальности работы, необходимо доказывать, для простых положений работы достаточно аргументации. Таким образом, если есть очевидность вывода, то доказывать его нет необходимости. В литературе различают полную, сокращенную, простую и сложную, дедуктивную, индуктивную, научную аргументацию и т.д.

При написании реферата возможны различные варианты аргументации: убывающая односторонняя, возрастающая односторонняя, двусторонняя аргументация. Любой из вариантов может быть применен по всему содержанию темы, либо по отдельным вопросам или параграфам, в последнем случае возможно применение всех вариантов аргументации. Все варианты имеют свои достоинства и недостатки [7, с. 113].

Применение конкретных вариантов аргументации в большей мере зависит от личности исследователя, чем от содержания работы. Так, соискатель, использующий вначале сильные аргументы, последующие источники приводит по степени уменьшения их воздействия на сознание человека. Важность, актуальность темы может предполагать убывающую одностороннюю аргументацию. К ее достоинствам можно отнести привлечение внимания к раскрываемой проблеме и активизацию мысли в начале работы.

Возрастающая односторонняя аргументация противоположна по смыслу убывающей, она обеспечивает устойчивый интерес по всему ходу исследуемой проблемы и убеждающе воздействует на читающего. К ее достоинствам относят обстоятельность обоснования, выработку стойких убеждений в рассматриваемых положениях, что дает возможность перейти к умозаключению и доказательству.

Двусторонняя аргументация применяется в случае, когда необходимо столкновение суждений, мнений, фактов, когда истина становится более зримой, когда пишущий из различных точек зрения должен выбрать одну как альтернативу. Используется она прежде всего тогда, когда проблема переводится в задачу, когда путь ее решения идет от знания к незнанию. Данная аргумента-

ция учит анализировать факты, явления, позволяет обучающемуся делать самостоятельные выводы.

Написание реферата нельзя откладывать на последний момент. Черновой текст лучше писать на одной стороне листа и оставлять большие поля. Это даст возможность в случае необходимости легко вводить дополнительный материал, менять структуру работы и т.д.

Рецензирование рефератов показывает, что часто встречаются следующие недостатки: нечеткость формулирования актуальности, проблемы, цели, задач работы; отсутствие выводов по главам и параграфам; отход от темы и т.д.

Общее руководство и контроль за своевременным выполнением работ организует преподаватель философии. Научное руководство осуществляют руководители-консультанты, назначенные начальниками, по специальности, по которой будет проходить защита диссертации.

Рецензию на реферат пишет преподаватель философии, член экзаменационной комиссии, согласно решению о допуске работы научного руководителя соискателя.

Рецензия должна содержать оценку следующих положений:

- актуальность темы, ее научно-теоретическую и практическую ценность;
- степень владения автором темой и избранной методикой исследования;
- степень разработки темы автором;
- недостатки методологического, комбинационного и редакционного характера;
- пути устранения имеющихся недостатков;
- общее заключение (вывод) о работе.

За выполненную работу выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Заключение

Таким образом, в статье проанализированы цели, задачи, требования к реферату по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности. Рассмотрено применение структурно-функционального подхода к технологии разработки реферата, а также порядок рецензирования и типовые недостатки.

Список литературы

1. Бондаренко О.В. История и философия науки: учебно-методическое пособие для аспирантов по подготовке к кандидатскому экзамену. Иркутск: ИрГАУ, 2021. 180 с.
2. Куштым Е.А. История и философия науки: вопросы-ответы, тесты-решения (подготовка к сдаче и сдача кандидатского экзамена). Челябинск: ЮУрГИИ им. П.И. Чайковского, 2017. 100 с.
3. Бажутина Н.С., Моргунов Г.В., Новоселов В.Г., Сандакова Л.Б. Философия науки и техники: учебное пособие / Новосибирский государственный технический университет. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. 95 с.
4. Полякова Н.Б. История и философия науки. Ч. 1. Общие проблемы философии науки: учебное пособие для организации самостоятельной работы аспирантов и соискателей. Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2018. 244 с.
5. Степин В.С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. М.: Академический проект, 2014. 424 с.
6. Быковская Г.А., Злобин А.Н. История науки и техники: учебное пособие / Воронежский государственный университет инженерных технологий. Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. 60 с.
7. Сидорова И.М., Черников В.Г. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей. Рыбинск: РГАТУ, 2016. 117 с.

КЛАССИФИКАЦИЯ ФОНЕТИЧЕСКИХ ОШИБОК В УСТНОЙ РЕЧИ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ, ИЗУЧАЮЩИХ РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ (НА УРОВНЕ А1)

Москвина Ю.А.

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
Екатеринбург, e-mail: YMoskvina@usurt.ru*

Цель исследования – создание классификации типичных фонетических ошибок в устной речи китайских студентов при изучении русского как иностранного языка (на уровне А1). Анализ чтения текста китайскими студентами позволил выявить целый ряд фонетических ошибок. Фонетические ошибки затрудняют понимание устной речи, порой делая коммуникацию довольно сложной. Необходимость корректировки фонетических упражнений определяет и цель данного исследования, а именно создание классификации типичных фонетических ошибок, выявленных при чтении у китайских студентов (48 чел.). Данная цель обусловила и задачи исследования: 1) записать чтение текста китайскими студентами; 2) определить фонетические ошибки студентов; 3) выявить наиболее частотные фонетические ошибки; 4) систематизировать выявленные ошибки в классификацию. Объектом исследования стало чтение неподготовленного текста китайскими студентами, предметом исследования – фонетические ошибки (в количестве 315 единиц), которые были обнаружены в прочитанном тексте. Материалом для исследования стали аудиозаписи чтения текста китайскими студентами. В качестве материала для чтения были использованы три текста по теме «Моя семья» одинакового уровня. На основе выявленных групп звуков обнаруженные в чтении студентов фонетические ошибки были классифицированы в соответствии с их частотностью. Отмечено, что наиболее частотные ошибки – это отверждение мягких русских звуков и неправильное произнесение звука «р». В качестве еще одной проблемы можно указать отсутствие в китайском языке такой оппозиции, как глухость – звонкость согласных звуков.

Ключевые слова: преподавание русского языка как иностранного, фонетическая ошибка, интерференция, китайские студенты, устная речь

CLASSIFICATION OF PHONETIC ERRORS IN ORAL SPEECH OF CHINESE STUDENTS STUDYING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE (AT LEVEL A1)

Moskvina Yu.A.

Ural State University of Railway Transport, Yekaterinburg, e-mail: YMoskvina@usurt.ru

The purpose of the work is to create a classification of typical phonetic errors in the oral speech of Chinese students studying Russian as a foreign language (at the A1 level). Analysis of the text reading by Chinese students revealed several phonetic errors. Phonetic errors complicate the understanding of oral speech, sometimes it makes communication quite difficult. The need to correct phonetic exercises determines the purpose of this study. It is to make a classification of typical phonetic errors identified in the reading of Chinese students (48 people). This goal determines the objectives of the study: 1) record the reading of the text by Chinese students; 2) identify the phonetic errors of the students; 3) identify the most frequent phonetic errors; 4) systematize the identified errors in a classification. The object of the study is the Chinese students' reading of an unprepared text, the subject of the study is phonetic errors (in the amount of 315 errors), which have been found in the text. The material for the study is audio recordings of the reading of the text by Chinese students. Three texts on the topic "My Family" of the same level were used as reading material. Based on the identified groups of sounds, the phonetic errors found in students' reading were classified according to their frequency. It was noted that the most frequent errors were the hardening of soft Russian sounds and incorrect pronunciation of the sound "r". Another problem is the absence of such an opposition in the Chinese language as voicelessness – voicedness of consonants.

Keywords: teaching Russian as a foreign language, phonetic error, interference, Chinese students, oral speech

Введение

С каждым годом экономическое и образовательное сотрудничество России и Китая развивается все успешнее. Любое партнерство предполагает и приобщение к культуре и официальному языку, что ярко подтверждает интерес китайцев к русскому языку и россиян к китайскому. В частности, О.И. Акифи [1] рассматривает процесс популяризации русского языка как часть политики «мягкой силы» России в межкультур-

ной коммуникации. Все больше студентов из Китая приезжает в Россию для получения образования по различным направлениям подготовки: от бакалавриата до аспирантуры. Однако русский язык, в том числе из-за существенных фонетических отличий от китайского, сложен для студентов из Поднебесной.

Анализ чтения у китайских студентов позволил выявить фонетические ошибки, которые затрудняют понимание прочитанного на слух. Выделенные ошибки можно

объяснить двумя причинами – лингвистической и лингводидактической. Лингвистическая причина определяется фонетическими, графическими и грамматическими различиями между русским и китайским языками. Лингводидактическая причина связана, прежде всего, с методическими ошибками преподавателя русского языка как иностранного (РКИ), который не учитывает культурные особенности китайцев, если язык изучается в смешанной группе. Так, О.Г. Арапова отмечает, что в процессе изучения русского языка как иностранного важно учитывать и мотивацию самих студентов-иностранцев [2].

Фонетические ошибки затрудняют понимание устной речи, порой делая коммуникацию довольно сложной. Таким образом, целесообразность корректировки фонетических упреждений обуславливает и цель данного исследования, а именно разработку классификации типичных фонетических ошибок, выявленных при чтении у китайских студентов. Данная цель определяет и задачи исследования: 1) записать чтение текста китайскими студентами; 2) определить фонетические ошибки студентов; 3) выявить наиболее частотные фонетические ошибки; 4) систематизировать выявленные ошибки в классификацию. Теоретической основой исследования стали публикации отечественных и зарубежных лингвистов и педагогов, рассматривающие причины возникновения фонетических ошибок в устной речи.

Например, работы Дж. Лакоффа связаны с поиском классификационных категорий, которые помогают систематизировать ментальные модели и их отражение в устной речи [3, с. 12–51]. Первопричиной появления ошибки ученые называют межъязыковую интерференцию, которая в понимании Э. Хаугена, американского лингвиста, определяется как «лингвистическое частичное совпадение, при котором языковая единица оказывается элементом двух систем одновременно, или как наложение двух языковых систем» [4, с. 69–70]. Особую роль фонетической интерференции подчеркивала Р.С. Панова [5]. Интересно, что на произношение на русском языке зачастую может влиять и определенная провинция, малая родина китайского студента.

Китайский язык в значительной мере отличается от русского языка на нескольких уровнях. И если грамматический аспект не столь сложен, то фонетический и орфографический аспекты наиболее сложны. Вследствие этого возникает интерференция, то есть студенты пытаются перенести на русский язык знакомую им слоговую структуру китайского.

Корректно произносить русские звуки означает правильно их артикулировать. Однако артикуляция китайских звуков значительно препятствует правильному произношению русских слов, что объясняется двумя аспектами: 1) при произношении китайских звуков органы речи напрягаются сильнее; 2) придыхание в китайской фонетике выражено более значительно. Именно поэтому неудивительно, что большая часть ошибок в русской речи у китайцев связана с произношением русских согласных.

Было замечено, что разница фонологических систем русского и китайского влияет и на количество орфографических ошибок в письменной речи. Очень часто студенты заменяют звонкие согласные глухими, или наоборот. Например, муш (муж), рот (род), баба (папа), вата (вода). Подобные ошибки часто приводят и к искажению смысла самого высказывания через подмену лексических единиц. Китайским студентам сложно различить звонкий и глухой звуки, поэтому они практически всегда на уровне А1 оглушают звонкие согласные. В рамках данной работы под фонологическими проблемами указанного типа понимается палатализация, то есть смягчение согласных, дополнительный к основной артикуляции согласных подъем средней части спинки языка к твердому нёбу.

Еще одной группой фонетических ошибок можно назвать отвердение конечного мягкого согласного. Например, *се[м]* вместо *се[м]ь*.

Цель исследования – создание классификации типичных фонетических ошибок в устной речи китайских студентов при изучении русского как иностранного языка (на уровне А1).

Материалы и методы исследования

Каждому преподавателю необходимо определить природу фонетических ошибок у студентов, чтобы в дальнейшем помочь исправить данные ошибки. Однако следует учитывать несколько аспектов при определении первопричин фонетических ошибок. Студенты из Китая проходят обучение в УрГУПС на технических направлениях подготовки, поэтому изучение русского языка для них является средством, а не целью обучения в отличие от студентов, например, филологических направлений. Студенты приступили к изучению русского языка в начале учебного года и изучают РКИ на уровне А1. Исследование было проведено в конце учебного года. Еще одной особенностью китайских групп является их многочисленность (до 50 чел.). Это делает выполнение ряда

фонетических упражнений в рамках аудитории малопродуктивным: во время урока крайне затруднительно индивидуально проверить студента несколько раз. Стоит отметить, что из выделенных часов на изучение всего курса РКИ на преподавание собственно фонетики русского языка либо часы не выделяются совсем, либо их выделяется крайне мало.

Объектом исследования стало чтение неподготовленного текста китайскими студентами, предметом исследования – фонетические ошибки (в количестве 315 единиц), которые были обнаружены в устной речи студентов. Материалом для исследования стали аудиозаписи чтения текста китайскими студентами (48 чел-), обучающимися в Уральском государственном университете путей сообщения. В качестве материала для чтения были использованы три текста по теме «Моя семья» одинакового уровня. Несмотря на то, что с текстом студенты не были знакомы ранее, подобные тексты они читали на практических занятиях. На подготовку к тексту студентам было выделено 10 мин, после этого студенты читали текст, сидя перед преподавателем. Китайским студентам на начальном уровне сложно работать с незнакомым алфавитом, поэтому многие русские буквы они читают как буквы латинского алфавита. Пример одного из текстов указан ниже:

Текст 1

Я расскажу вам о своей семье. Моему папе, Сергею Ивановичу, 58 лет, а маме, Анне Михайловне, 57 лет. Отец – учитель в школе, а мать работает в институте. Сейчас июнь и они отдыхают. Мою сестру зовут Мария. Она врач, работает в больнице. У неё своя семья. В прошлом году родилась дочка. Брат Ваня – школьник. Он учится хорошо, но иногда ему лень учиться. Он иногда играет в компьютерные игры весь вечер. Семья у нас очень дружная.

Результаты исследования и их обсуждение

При разработке классификации типичных фонетических ошибок автор изучил ряд исследований китайских ученых, которые проходили обучение в аспирантуре российских вузов. Отечественные исследователи неоднократно обращались к вопросу соответствия китайской и русской фонологических систем, однако сами китайские ученые отмечают, что в работах русских филологов учитывается только слоговой характер китайского языка, но не проанализирована артикуляция отдельных звуков китайского языка. Выделяют лишь три пособия, которые ориентированы на китайских сту-

дентов: Т.М. Балыхина, И.Ф. Евстигнеева, К.В. Маерова 2008; Т.И. Смирнова 2008; Т.Ю. Павловская, Е.К. Тимофеева 2009; О.Н. Короткова 2015. Вследствие недостатка пособий для китайских студентов, изучающих русский язык как иностранный, аспиранты из Поднебесной заинтересованы в разработке такого пособия по фонетике русского языка, которое бы учитывало специфику китайской артикуляционной системы. Так, вопросом звуковой интерференции занимался китайский аспирант Чжао Чжэ [6]. Чжу Юйфу и Ван Цзинцин провели сопоставительное исследование фонетики русского языка и шаньдунского диалекта китайского языка [7]. Чжу Юцзя также занимался вопросами сопоставления состава согласных звуковых единиц в русском и китайском языках в контексте обучения китайцев русскому произношению [8]. Ло Сяоя подчеркнул, что русский язык преподается по-разному в Китае и в России [9].

Автор обратился к диссертационному исследованию Ду Юньша, который распределил звуки русского языка на несколько групп в соответствии с их уровнем сложности для китайского студента [10]: «а) русские звуки, которые характеризуются минимальной степенью различия в артикуляции с китайскими звуками; б) русские звуки, которые характеризуются средней степенью различия в артикуляции с китайскими звуками; в) русские звуки, которые характеризуются максимальной степенью различия в артикуляции с китайскими звуками; г) русские звуки, отсутствующие в китайском литературном языке» [10, с. 51–58].

Фонетические ошибки в речи китайцев достаточно разнообразны, в данном исследовании автор выделил те ошибки, которые связаны с отверждением мягкого согласного и оглушением звонкого согласного. Помимо этих ошибок Ду Юньша выделял погрешности, связанные с заменой одного звука другим, выпадением звуков, неправильным произношением гласных звуков. Было решено в рамках настоящей работы выделить только два вышеуказанных вида ошибки, а остальные сделать предметом следующего исследования. Выбор объясняется, прежде всего, тем, что эти ошибки были наиболее очевидными в речи китайцев и существенно затрудняли понимание читаемого текста.

На основе выявленных китайским исследователем групп звуков обнаруженные в устных выступлениях студентов фонетические ошибки были классифицированы в соответствии с их частотностью (таблица).

Классификация типичных фонетических ошибок китайских студентов
(на уровне А1)

Группа звуков	Ошибка	Пример	%
Группа А	твердые согласные используются на месте мягких [m'] > [m]	[m'] – [m] се[m] – семь в сочетаниях «мья», «мью», «мье», «мь» используют [и]: се[ми]я – семья	10
	твердые согласные используются на месте мягких [n'] > [n]	[n'] – [n] ию[n] – июнь, ле[n] – лень, осе[n] – осень	7
Группа Б	отверждение мягких согласных [v'] > [v]	в словосочетании «весь вѣчер», дере[v]я – деревья	8
Группа В	смягчение твердого согласного [l] – [l']	хотя в транскрипции звуки похожи, но в русском языке [l] является твердым согласным, а китайский [l] полумягким: родился, полюбил, волейбол	14
	появление гласной при мягком согласном [l'] – [l'i]	[л] – [ли] – в конечной позиции: учитель – учите[ли], писатель – писате[ли]	14
Группа Г	неумение произносить звонкие согласные [b], [g], [d]	[п] – [б] – ра[п]одать – работать, [п]ольнице – больнице, Пѣтер[п]ург – Петербурге [т] – [д] – го[т]у – году, [т]очка – дочка [к] – [г] – [к]отловый – готовый, [к]ости – гости	22
	отверждение мягких согласных [r'] > [r];	В русской речи китайцев часто вместо [р] и [р'] реализуются либо русский [л], на месте [р'] произносится [ли] или. Например, «русский» произносится как «[л]усский».	25

Первые две колонки представлены в соответствии с классификацией Ду Юньша. Так, в первой колонке выделены группы звуков по степени отличия русского языка от китайского: от наименьшей степени отличия к полному отсутствию аналога. Во второй колонке представлены категории таких звуков. Логично предположить, что количество ошибок в группе А будет меньше, чем в группе Г, поскольку студентам проще произносить те звуки, которые характеризуются минимальной степенью различия в артикуляции с китайскими звуками. Третья и четвертая колонки основаны на результатах анализа неподготовленного чтения студентов: конкретный пример из речи и процентное соотношение указанной ошибки ко всему количеству ошибок. Так, всего было выявлено 315 фонетических ошибок в представленных выделенных группах. Если указывать количественное, а не процентное выражение ошибок, то группа А представлена 54 ошибками, Группа Б – 25 ошибками, группа В – 88 ошибками, а группа Г – 148. Таким образом, группировка звуков, представленная китайским исследователем Ду Юньша, в целом верна. Однако вызывает вопрос количество ошибок в группе А и группе Б. В группе А выделено две подгруппы звуков, а в группе Б – одна. Этим в первую очередь и объясняется разница большего количества ошибок в группе А, чем в группе Б. С другой стороны, в группе Б обнару-

жено 8 % ошибок, а в группе А – 7 % и 10 %. На наш взгляд, при сравнении критериев индивидуально данная разница не является критической и можно сделать вывод о том, что звуки, которые характеризуются минимальной степенью различия в артикуляции с китайскими звуками, и звуки, которые характеризуются средней степенью различия, в целом одинаково хорошо воспринимаются китайцами. Следовательно, на наш взгляд, эти группы можно соединить в одну. Конечно, для того, чтобы подтвердить данный тезис, необходимо комплексное исследование, которое хотелось бы провести среди студентов, изучающих русский язык на разных уровнях сложности. Однако количественная разница между ошибками групп В и Г делает выделение этих групп логично обоснованным.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что при изучении русского языка речевой аппарат китайцев с трудом перенастраивается на артикуляцию русских звуков, поскольку схожих звуков в двух языках немного. Однако наибольшую трудность в фонетике русского языка представляет отверждение мягких русских звуков и сложность при произнесении звука «р». Еще одной проблемой является отсутствие в китайском языке такой оппозиции, как глухость – звонкость согласных звуков, в силу чего механизм дифференциации глухих и звонких

русских согласных формируется с трудом и достаточно долго.

Для предотвращения появления ошибок в произношении русских звуков преподавателям РКИ следует учесть особенности артикуляции китайских студентов и разработать специальные упражнения на исправление выявленных проблем. Курс фонетики – крайне важная дисциплина в начале изучения любого языка, поскольку именно правильное произношение делает язык понятным для слушателя. Во многих программах фонетике достается либо вспомогательная роль, либо она просто отсутствует как отдельный предмет. Подобная ситуация приводит к нарушениям в произношении, которые остаются и на позднем этапе изучения языка. Анализ всех ошибок по группам звуков, выделенных на основе их трудности для произношения китайцами, – комплексное исследование, которое хотелось бы провести среди студентов, изучающих русский язык на разных уровнях сложности. Ду Юньша, так же как и автор, исследовал корректность произношения звуков у студентов на уровне А1. Расширив исследование, можно определить, сохраняются ли эти фонетические ошибки на протяжении всего периода обучения у китайцев.

Список литературы

1. Акифи О.И. Популяризация русского языка как часть политики «мягкой силы» России в межкультурной коммуни-

кации // Русский язык в современном Китае: материалы VII Международной научно-практической конференции / Ред. Ю.В. Звездина. 2019. С. 5–8.

2. Арапова О.Г. Особенности мотивации при обучении русскому языку как иностранному вне языковой среды (на примере японских университетов) // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2020. № 1. С. 67–74.

3. Лакофф Дж. Мышление в зеркале классификаторов / Новое в зарубежной лингвистике. Когнитивные аспекты языка. М.: Прогресс, 1988. Вып. 23. 320 с.

4. Хауген Э. Языковой контакт / Новое в лингвистике. Выпуск VI. Языковые контакты. М.: Прогресс, 1972. 535 с.

5. Панова Р.С. Фонетическая интерференция в русской речи китайцев // Вестник Челябинского государственного университета. Филология. Искусствоведение. 2009. № 22 (160). Вып. 33. С. 83–86.

6. Чжао Чжэ. Звуковая интерференция в русском языке под влиянием языка-субстрата в условиях русско-китайских языковых контактов: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Москва, 2017. 22 с.

7. Чжу Юйфу, Ван Цзинцзин. Сопоставительное исследование фонетики русского языка и шаньдунского диалекта китайского языка в аспекте методики преподавания РКИ // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования, 2016. Т. 2, № 2. С. 24–34.

8. Чжу Юцзя. Сопоставление состава согласных звуковых единиц в русском и китайском языках в контексте обучения китайцев русскому произношению // Вопросы теории и практики. Филологические науки. Тамбов: Грамота, 2017. № 2 (68). Ч. 1. С. 210–215.

9. Ло Сяоя. Методика обучения русскому языку в Китае (история и перспективы) // Научно-педагогическое обозрение. 2015. № 2 (8). С. 18–23.

10. Ду Юньша. Методические аспекты постановки русского произношения китайским студентам начального этапа обучения: дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2017. 242 с.

УДК 37.012.8

АНАЛИЗ И СРАВНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЯТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Пластинина В.Б.

*ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», Киров,
e-mail: v.b.plastinina@mail.ru*

Цель исследования – проанализировать данные физической подготовленности и результаты анонимного анкетирования студентов инженерных факультетов Вятского государственного университета. Исследованию заключалось в сравнении показателей физической подготовленности студентов электротехнического факультета и факультета автоматики и вычислительной техники по базовым во многих видах спорта критериям, таким как сила, выносливость, быстрота и координация движений, а по результатам анкетирования – изучение отношения студентов к физической культуре и спорту, а также приверженности к здоровому образу жизни. Для оценки двигательной активности были использованы показатели выполнения студентами комплекса упражнений. В список последних вошли: поднятие туловища из положения лежа на спине, подтягивание на перекладине, бег на короткие и длинные дистанции, наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке, прыжок в длину с места толчком двумя ногами и челночный бег. Анкета содержала вопросы, отражающие отношение студентов к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом, удовлетворенность уровнем проведения занятий по физической культуре в университете. По результатам исследования установлено, что все показанные студентами обоих факультетов результаты, если отталкиваться от установленных нормативов, в основном ниже среднего уровня, и при этом значительная часть студентов оценили свое здоровье как хорошее, большинство отметили свою приверженность к здоровому образу жизни. В заключительной части статьи обозначены проблемы, выявленные в ходе работы, а также предложен комплекс решений по поддержанию политики учебного заведения в отношении физической культуры и спорта на должном уровне.

Ключевые слова: физическая культура, физическая подготовленность, физическое развитие, физическая подготовка, студенты, тестирование, физические качества

ANALYSIS AND COMPARISON OF MOTOR ACTIVITY OF STUDENTS OF VYATKA STATE UNIVERSITY

Plastinina V.B.

Vyatka State University, Kirov, e-mail: v.b.plastinina@mail.ru

The purpose of the study is to analyze physical fitness data and the results of an anonymous survey of students of engineering faculties of Vyatka State University. The study consisted in comparing the indicators of physical fitness of students of the Faculty of Electrical Engineering and the Faculty of Automation and Computer Engineering according to basic criteria in many sports, such as strength, endurance, speed and coordination of movements, and according to the results of the survey, the study of students' attitude to physical culture and sports, as well as commitment to a healthy lifestyle. To assess motor activity, the indicators of students' performance of a set of exercises were used. The list of the latter includes lifting the torso from a supine position, pulling up on a crossbar, running short, long distances, leaning forward from a standing position on a gymnastic bench, long jump from a standing position with two legs and shuttle running. The questionnaire contained questions reflecting the attitude of students to independent physical education and sports, and satisfaction with the level of physical education classes at the university. According to the results of the study, it was found that all the results shown by students of both faculties, based on the established standards, are mostly below average, and at the same time a significant part of the students rated their health as good, most noted their commitment to a healthy lifestyle. In the final part of the article, the problems detected during the research are identified, and a set of solutions is proposed to maintain the policy of the educational institution in relation to physical culture and sports at the proper level.

Keywords: physical education, physical fitness, physical development, physical training, students, testing, physical qualities

Введение

Физическая активность – важнейшая часть жизни современного студента. Стоит отметить, что занятия спортом и физической культурой положительно влияют на здоровье, помогают поддерживать форму и способны предотвратить сразу несколько самых острых социальных проблем, таких как депопуляция населения, критическое состояние здоровья и низкий уровень культуры здорового и безопасного образа жизни,

наличие образовательной системы, игнорирующей задачу приобщения подрастающего поколения к здоровому образу жизни [1].

Не остается без внимания и поддержание иммунитета – физическая активность повышает его уровень, поддерживая здоровье студентов в норме, уменьшая риск развития серьезных заболеваний, связанных с сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной системой, положительно влияя на длительность и качество человеческой жизни [2]. Кроме того, регулярные тренировки

позволяют организму лучше бороться с инфекциями и укреплять защитные функции организма. Это особенно важно для студентов, которые часто подвержены стрессу и недостатку сна, что может ослабить иммунитет и сделать их более восприимчивыми к различным заболеваниям [3].

Физическая подготовка является важным фактором, способным поддерживать студента здоровым. В современном мире, где академическая нагрузка и стрессы играют значительную роль в жизни студентов, регулярные физические упражнения могут стать неотъемлемой частью поддержания общего благополучия и физического здоровья, при этом надо учитывать начальный уровень физической и функциональной подготовленности, что позволит более эффективно и качественно проводить тренировочные занятия по физической культуре. Известно, что перейти от обучения к этапу совершенствования двигательных действий получается быстрее в том случае, если начальный уровень развития физических кондиций достаточно высок [4].

Регулярные физические упражнения также способствуют улучшению обмена веществ, что помогает сохранить оптимальный вес и предотвращает развитие ожирения, которое является одной из главных проблем современного общества [5]. Тренировки, занятия спортом или просто активные формы отдыха способствуют выработке эндорфинов – гормонов счастья, что положительно влияет на психологическое состояние: повышается уровень стрессоустойчивости в различных ситуациях, энергии и активности; улучшается память, что помогает студентам справляться с повседневными задачами, улучшает их фокусировку внимания и концентрацию во время учебы [6].

Таким образом, качественные показатели физической подготовленности способны поддерживать студента здоровым, оказывая положительное влияние на физическое и психологическое состояние и иммунную систему. Регулярные физические упражнения помогают укрепить сердечно-сосудистую систему, поддерживают нормальный уровень кровяного давления и улучшают обмен веществ. В то же время, как показывают результаты ранее проведенных исследований, для очень многих студентов характерно пассивное отношение к занятиям физической культурой и спортом, хотя их значимость и ценность, пусть и опосредованно, но признаются большинством из них [7]. Поэтому важно поощрять студентов к включению двигательной активности в свою повседневную жизнь, их положительной направленности на занятия

и осознания цели физической культуры и личностной ценности таких занятий. Чтобы добиться эффективности занятий, чтобы студенты были заинтересованы в поддержании своего здоровья и благополучия, преподавателю требуется найти методы организации, способы воздействия [8].

Все перечисленные выше меры должны привести обучающихся к пониманию значимости занятий физической культурой, к личной заинтересованности в посещении спортивных мероприятий, включая и мотивацию студентов к занятиям физической культурой и спортом, и разработку индивидуальных программ по физической культуре для каждого направления обучения [9].

А.В. Мазикина, В.И. Дубяга и другие специалисты утверждают, что физическое воспитание студентов вузов должно быть направлено в первую очередь на формирование у них навыков по самооценке, саморазвитию и совершенствованию своего физического состояния [10].

Цель исследования – проанализировать данные физической подготовленности и отношение студентов к физической культуре и спорту студентов инженерных факультетов Вятского государственного университета.

Материалы и методы исследования

Перед тестированием студентов по физической подготовленности был проведен анонимный опрос по изучению их отношения к физической культуре и здоровому образу жизни. Были заданы вопросы, осознанно ли студенты относятся к занятиям по физической культуре, занимаются самостоятельно или нет, о посещении обязательных занятий, ведут ли они здоровый образ жизни.

Следующим этапом исследования было проведение тестирования. Критериями сравнения были выбраны показатели по следующим физическим упражнениям: поднимание туловища из положения лежа на спине (критерий: сила), подтягивание из виса на высокой перекладине для юношей и из виса лежа на низкой перекладине для девушек (критерий: силовая выносливость), бег на 100 м (критерий: быстрота), бег на 3000 м (критерий: общая выносливость), наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (критерий: гибкость), прыжок в длину с места толчком двумя ногами (критерий: взрывная сила), челночный бег 3 отрезка по 10 м (критерий: координация).

В основу оценивания физической подготовленности обычно берут показатели именно по этим упомянутым выше критериям, потому что они отражают различные аспекты физических способностей и важны

во многих видах спорта. Ниже приведена обоснованность такого подхода.

1. Поднимание туловища из положения лежа на спине: сила в прессе является важным показателем общей силы корпуса и силовых возможностей корпусных мышц. Сильные мышцы живота помогают поддерживать стабильность тела и контролировать движения, улучшают способность к подниманию и перемещению тела в пространстве. С помощью этого упражнения можно оценить силу прямой мышцы живота, наружной косой мышцы живота, внутренней косой мышцы живота, поперечной мышцы живота, пирамидальной мышцы.

2. Подтягивания: подтягивания являются хорошим показателем силовой выносливости верхней половины тела и способности поднимать свой собственный вес. Присходит оценка работы большого количества мышц, включая дельтовидную мышцу, двуглавую мышцу плеча, трапециевидную мышцу, широчайшую мышцу спины.

3. Бег на 100 м: показатель отражает способность быстро развивать максимальную скорость. Отражает качества группы ягодичных мышц, подвздошно-поясничных мышц, четырехглавых мышц бедра, прямой мышцы бедра, двуглавой мышцы бедра, группы широких мышц бедра, икроножных мышц, мышц стопы.

4. Бег на 3000 м: бег на длинные дистанции, такие как 3000 м, требует выносливости и способности поддерживать определенную скорость на протяжении продолжительного времени. Этот показатель оценивает аэробную выносливость и способность сохранять высокий уровень физической активности в течение длительного периода времени.

5. Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке: гибкость играет важную роль не только в спортивной подготовке, но и в повседневной жизни, поскольку она влияет на диапазон движения в суставах и способность выполнять определенные движения; этот показатель позволяет оценить работу косых, прямых и поперечных мускул брюшной области, широчайшей мускулатуры спины, ягодичных мускул, задней поверхности бедра, комплекса глубоких поясничных мышц.

6. Прыжок в длину с места: по выполнению этого упражнения можно судить о способности к взрывной силе и скорости развития силы, которая может быть важна во многих видах спорта, таких как баскетбол, волейбол, легкая атлетика и так далее; оценить работу икроножных, четырехглавых мышц бедер, ягодичных, косых мышц живота, мышц брюшного пресса, двуглавых плеч (бицепсы), трехглавых

плеч (трицепсы), больших и малых грудных, дельтовидных.

7. Челночный бег 3 отрезка по 10 м: челночный бег является технически сложным упражнением, требующим хорошей координации движений. Он оценивает способность совместно выполнять множество движений, изменять направление и поддерживать равновесие при быстром передвижении.

Комбинация перечисленных упражнений позволяет определить доминирующие и отстающие физические качества студентов и сориентировать их на занятие тем или иным видом спорта, что может помочь преподавателю более эффективно проводить занятия по физической культуре [4].

Результаты исследования и их обсуждение

Всего в исследовании участвовало 357 студентов 1 курса: 178 (120 юношей и 58 девушек) – с факультета автоматике и вычислительной техники и 179 (166 юношей и 13 девушек) – с электротехнического факультета. Количество студентов, принявших участие в исследовании, представлено в табл. 1, 2, результаты анкетирования – в табл. 3, результаты тестирования – в табл. 4, 5. Сравнительный анализ результатов тестирования отражен на диаграмме, показанной на рисунке.

Результаты анкетирования выглядят очень удручающе. Выяснилось, что количество студентов, занимающихся спортом в школе, уменьшилось – объясняют это тем, что больше времени надо тратить на подготовку к учебным занятиям. При этом большинство опрошенных студентов оценивают состояние своего здоровья как хорошее и не отрицают, что для здоровья двигательная активность необходима и в университете условия для занятий физической культурой и спортом созданы.

Таблица 1

Количество участвующих в исследовании девушек и юношей с ФАВТ

Пол обучающихся	Количество
Юноши	120
Девушки	58

Таблица 2

Количество участвующих в исследовании девушек и юношей с ЭТФ

Пол обучающихся	Количество
Юноши	166
Девушки	13

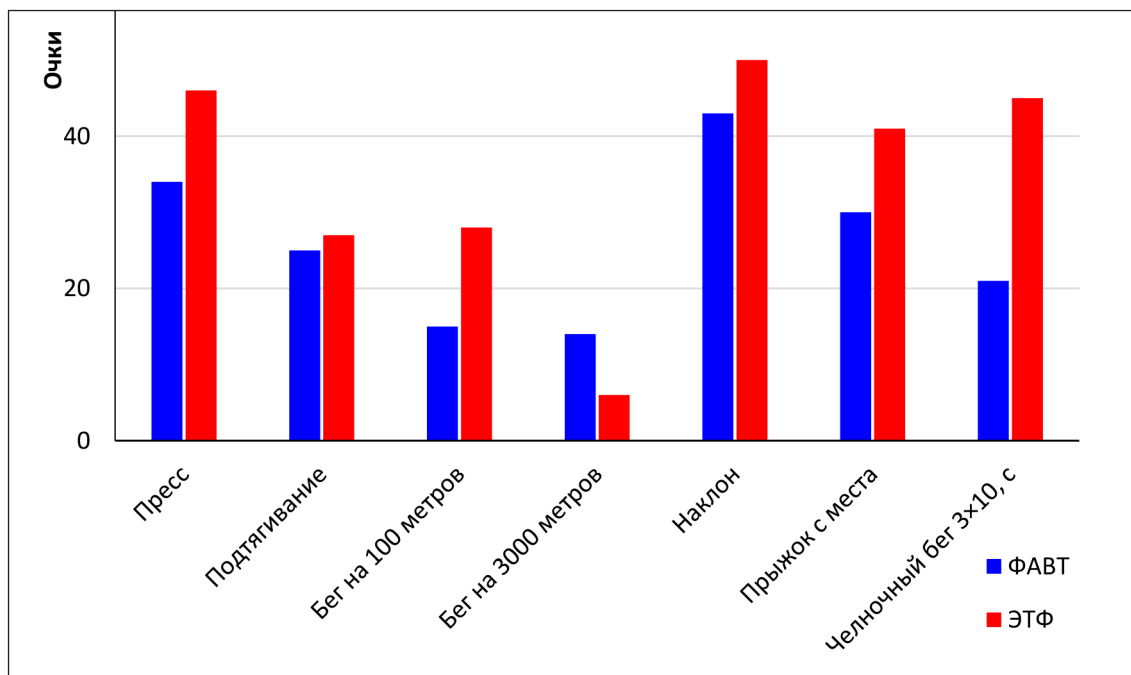


Диаграмма сравнения показателей студентов в соответствии с баллами ГТО по факультетам

Таблица 3

Результаты анкетирования студентов

Вопросы анкеты	Юноши	%	Всего	Девушки	%	Всего
Занимаются физическими упражнениями самостоятельно	134	46,85	286	28	39	71
С желанием посещают обязательные занятия	34	12		8	11	
Продолжают заниматься спортом	76	26,7		9	12	

Таблица 4

Показатели по принятым критериям у студентов ФАВТ

Название критерия	Результат	Очки
Поднимание туловища, количество	37,2	34
Подтягивание, количество	8	25
Бег на 100 м, с	15,9	15
Бег на 3000 м, с	954	14
Наклон, см	9	43
Прыжок с места, см	196,6	30
Челночный бег 3x10 м, с	8,2	21

Таблица 5

Показатели по принятым критериям у студентов ЭТФ

Название критерия	Результат	Очки
Поднимание туловища, количество	41,6	46
Подтягивание, количество	9,3	27
Бег на 100 м, с	14,5	28
Бег на 3000 м, с	976	6
Наклон, см	10,83	50
Прыжок с места, см	213,8	41
Челночный бег 3x10 м, с	7,5	45

Чаще всего для занятий юноши выбирают спортивные игры (волейбол, баскетбол, футбол), девушки – фитнес, танцы. По итогам опроса также установлено, что обяза-

тельные занятия большинство студентов чаще посещают «для зачета», и только 23% обучающихся – по желанию. На вопрос, занимаются ли физическими упражнениями

самостоятельно, 53% юношей и 61% девушек ответили отрицательно. Студенты вроде бы и понимают значение физической культуры, но на деле заставить себя заниматься не хотят. На вопрос, почему нет желания посещать обязательные занятия по физической культуре, чаще всего студенты ссылаются на то, что надо рано вставать и далеко ездить, а зимой еще и холодно.

По выполнению тестов практически по всем критериям лидирует электротехнический факультет, однако в беге на 3000 м победителем оказался факультет автоматики и вычислительной техники.

Заключение

Все результаты, показанные студентами обоих факультетов, если отталкиваться от таблицы нормативов ГТО, в основном ниже среднего уровня. Это говорит о слабой физической подготовке в средних общеобразовательных учреждениях, о низкой мотивации к занятиям физической культурой и спортом, большой процент выпускников школ поступает в университет с ослабленным физическим и психическим здоровьем. В связи с большой учебной нагрузкой студентов на данных факультетах, особенно на факультете автоматики и вычислительной техники (конкурс всегда высок, специальности востребованы – промышленные предприятия, научные учреждения, серьезные компьютерные фирмы, банковские структуры не только г. Кирова и области, но и всего Приволжского региона, заинтересованы в выпускниках данного факультета), студенты часто испытывают хроническую усталость и нервное напряжение, но не умеют или не хотят справляться с такими проблемами посредством физической культуры.

По результатам исследования были выявлены слабая физическая подготовка студентов, нежелание и (или) неумение рассматривать регулярные занятия физической культурой и спортом в качестве эффективного средства поддержания здоровья, а в некоторых случаях и оздоровления, отмечены как объективные, так и субъективные причины сложившейся ситуации, а также их взаимозависимость.

Для изменения сложившейся ситуации наряду с такими мероприятиями, как восстановление и ремонт старых, введение в эксплуатацию новых спортивных объектов университета, увеличение количества различных спортивно-массовых мероприятий, проведение лекций, направленных

на освоение теоретических знаний о профилактике заболеваний и укреплении здоровья, необходимо:

- постоянно мотивировать студентов на систематические занятия физической культурой и спортом, обретение или поддержание хорошей физической формы, как со стороны профильного преподавательского состава, так и со стороны руководства учебного заведения;
- способствовать формированию здорового образа жизни у молодежи;
- с целью повышения грамотности студентов организовывать встречи с медицинскими специалистами на тему применения различных питательных диет, употребления пищевых добавок;
- с целью популяризации различных видов спорта организовывать встречи с ведущими спортсменами университета, города, области, страны.

Список литературы

1. Абаскалова Н.П., Зверкова А.Ю. Научный обзор: Системный подход в педагогике здоровья // Научное обозрение. Педагогические науки. 2016. № 2. С. 5–24.
2. Столбов А.Н., Столбова Д.А. Влияние самостоятельных занятий физической культурой студентов на показатели контрольных тестов в ВУЗе // Научное обозрение. Педагогические науки. 2023. № 2. С. 43–47.
3. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура: учебник. 2-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2016. 214 с. (Среднее профессиональное образование).
4. Дугблей А.Д., Малышев А.Н., Сопарев А.А., Потапов Д.А., Погорелова О.В. Физическая подготовленность иностранных студентов как основа повышения качества процесса по физическому воспитанию // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2019. № 3 (169). С. 101–105.
5. Муллер А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богашенко, А.Ю. Блиневский, С.К. Рябинина. М.: Юрайт, 2014. С. 424. Серия: Бакалавр. Прикладной курс.
6. Мешенина Н.В., Хлюпина Е.Г. Развитие скоростных способностей студенток // Научное обозрение. Педагогические науки. 2023. № 6. С. 73–77.
7. Дюкина Л.А., Игнатьев С.В. Показатели физического развития и физической подготовленности студентов // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 63–2. С. 157–160.
8. Кондаков В.Л., Копейкина Е.Н., Балышева Н.В., Усатов А.Н., Скруг Д.А. Отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом в образовательном пространстве современного ВУЗа // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1–1. URL: <https://science-education.ru/tu/article/view?id=18861> (дата обращения: 17.08.2024).
9. Гудзь А.М., Скорохватов В.П. Здоровьесбережение как мотивационный компонент самоорганизованности обучающихся // Научное обозрение. Педагогические науки. 2022. № 1. С. 10–14. DOI: 10.17513/srps.2412.
10. Мазикина А.В., Дубяга В.И., Акулина М.В., Прошляков В.Д., Куликова Н.А. Физическое состояние студентов-медиков и его влияние на уровень физической подготовленности // Человек. Спорт. Медицина. 2022. Т. 22, № 3. С. 23–29.

УДК 373.3:372.8

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

Эмирова М.Е.

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9», Жуковский,
e-mail: marchenmarina@mail.ru*

Цель исследования – разработать ситуационные задачи для формирования функциональной грамотности обучающихся при изучении курса «Окружающий мир». В статье рассматривается роль ситуационных задач в процессе формирования функциональной грамотности на уроках «Окружающего мира». Содержание курса «Окружающий мир» представляет собой подходящую основу для разработки ситуационных задач. В рамках курса изучаются многие разделы и темы, тесно связанные с повседневной жизнью. Автор предлагает разработки ситуационных задач с перечнем вопросов для обучающихся и с указанием формируемых умений. В процессе решения ситуационных задач обучающиеся обращаются к имеющимся знаниям и своему жизненному опыту. Исследование проводилось с участием обучающихся третьих и четвертых классов начальной школы. Обучающимся было предложено выполнить несколько ситуационных задач и ответить на вопросы к ним. Для каждой задачи был предоставлен набор необходимых материалов. В работе использовались теоретические и эмпирические методы исследования. Результаты проведенного исследования показали, что решение ситуационных задач способствует развитию определенных умений, на основе которых формируются универсальные учебные действия. Этот процесс, в свою очередь, способствует формированию функциональной грамотности обучающихся. Статья имеет практическую значимость для учителей начальной школы.

Ключевые слова: функциональная грамотность, ситуационные задачи, умения, универсальные учебные действия, курс «Окружающий мир»

SITUATIONAL TASKS AS A MEANS OF FORMING FUNCTIONAL LITERACY OF SCHOOLCHILDREN WHEN STUDYING THE COURSE “SURROUNDING WORLD”

Emirova M.E.

Secondary General Educational School № 9, Zhukovsky, e-mail: marchenmarina@mail.ru

The purpose of the work: to develop situational tasks for the formation of functional literacy of students while studying the course “Surrounding world”. The article examines the role of situational tasks in the process of forming functional literacy in the lessons of the “Surrounding world”. The content of the course “Surrounding world” provides a suitable basis for the development of situational tasks. The course explores many sections and topics closely related to everyday life. The author suggests the development of situational tasks with a list of questions for students and indicating the skills being formed. In the process of solving situational problems, students turn to existing knowledge and their life experience. The study was conducted with the participation of students in the third and fourth grades of elementary school. The students were asked to complete several situational tasks and answer questions to them. A set of necessary materials was provided for each task. Theoretical and empirical research methods were used in the work. The results of the study showed that solving situational problems contributes to the development of certain skills, on the basis of which universal educational actions are formed. This process, in turn, contributes to the formation of functional literacy of students. The article has practical significance for primary school teachers.

Keywords: functional literacy, situational tasks, skills, universal learning activities, the course “Surrounding world”

Введение

В современном обществе возрастает необходимость обучения школьников функциональной грамотности на уровне начального общего образования. Ситуационные задачи являются важным инструментом для развития умения использовать приобретенные в течение жизни знания для решения практических жизненных задач. Это умение становится особо значимым в контексте реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Ситуационные задачи служат для формирования личного опыта

обучающихся в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Изучение практики работы школы показывает, что многие обучающиеся начальной школы обладают низким уровнем сформированности функциональной грамотности. Решению данной проблемы способствует активная работа по решению ситуационных задач при изучении различных учебных предметов начальной школы. В свою очередь, предмет «Окружающий мир» обладает широкими возможностями для формирования функциональной грамотности младших школьников на основе

решения ситуационных задач [1]. Многообразие разделов и тем курса знакомит обучающихся с различными аспектами повседневной жизни и с особенностями мира вокруг нас.

Формирование функциональной грамотности у обучающихся начальной школы является одной из важнейших задач, поставленных федеральным государственным образовательным стандартом [2, с. 22]. Функциональная грамотность понимается как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных универсальных учебных действий: познавательных, коммуникативных, регулятивных.

В настоящее время существует несколько направлений функциональной грамотности: креативное мышление, глобальные компетенции, математическая грамотность, читательская грамотность, естественнонаучная и финансовая грамотность.

«Окружающий мир» обладает широкими возможностями для формирования функциональной грамотности обучающихся [3, с. 233]. Одним из эффективных приемов формирования функциональной грамотности является решение ситуационных задач [1].

Ситуационная задача представляет собой описание ситуации, которую надо решить, ответив на вопросы, носящие проблемный характер, и выполнив задания, которые демонстрируют действенность знаний. Ситуационные задачи, как правило, лежат вне предметной области, но решаются при помощи предметных знаний и жизненного опыта обучающихся, а также предполагают возможную множественность решений [1].

В ситуационных задачах моделируется понятная жизненная ситуация, вызывающая эмоциональную реакцию, собственный отклик обучающегося. Поэтому значительная часть ситуационных задач контекстуально близка к ситуациям из повседневности [1].

Содержание курса «Окружающий мир» включает большое количество тем, подходящих для составления и последующего решения ситуационных задач [4, с. 158–159; 5, с. 158–159]. Они могут разрабатываться с опорой на учебники и быть тесно связанными с разделами и параграфами, изученными ранее или изучаемыми в данный момент [6, с. 158–159; 7, с. 158–159].

Цель исследования – разработать ситуационные задачи для формирования функциональной грамотности обучающихся при изучении курса «Окружающий мир».

Материалы и методы исследования

Ситуационные задачи разработаны на основе содержания курса «Окружающий мир». Экспериментальная работа проводи-

лась с использованием теоретических и эмпирических методов исследования.

При изучении темы, посвященной домашним животным, обучающимся предлагается посоветовать своему однокласснику наиболее подходящую породу собаки. При этом необходимо учитывать определенные условия задачи: размер, длину шерсти, характер собаки и бюджет семьи.

Ситуация 1

На семейном совете у одного из твоих одноклассников было принято решение завести собаку. Семья живет в двухкомнатной квартире площадью 45 м², в составе семьи папа с мамой, твой одноклассник и его пятилетний брат. Собака не должна быть большой и длинношерстной, так как это будет создавать тесноту и затруднять уборку квартиры. Содержание собаки должно быть экономичным: 3 000–7 000 руб./мес.

Вопросы и задания

1. Какую породу собаки ты бы посоветовал купить? Почему?
2. Опиши особенности характера собак этой породы.
3. Какую сумму придется тратить каждый месяц на содержание собаки?
4. Придумай кличку для этой собаки.

Опираясь на различные источники, предоставленные учителем или найденные самостоятельно, обучающемуся необходимо проанализировать особенности внешнего вида и характера различных пород собак, стоимость корма, посчитать затраты на содержание собаки.

Материалы

Таблица с указанием пород собак, их размера, объема корма; таблица с изображением собак и описанием характера различных пород; ссылки на интернет-источники.

В ходе решения ситуационной задачи формируется ряд необходимых умений: готовность использовать необходимые информационные источники и предметные знания для решения задачи, а также аргументировать выбор конкретной породы и клички собаки [1].

Формируемые умения:

- использовать предметные знания (окружающий мир, математика) в ходе решения задачи;
- использовать информационные источники, способствующие расширению возможностей решения поставленной задачи [1];
- обосновывать оптимальность выбора конкретной породы собаки.

Следующая ситуационная задача посвящена планированию дня рождения обучающегося. Исходя из условий задачи, ему необходимо предложить меню праздничного стола: продукты, напитки – и посчитать сто-

имость всех покупок с учетом ограниченно-го бюджета. Для наибольшего погружения в предложенную ситуацию обучающемуся предлагается составить список подарков и загадать желание.

Ситуация 2

Накануне твоего дня рождения вы с мамой решили пойти в магазин, чтобы купить угощение для друзей. На праздник планируется позвать 7 человек, меню будет состоять из горячего блюда, салатов, десерта и напитков. На проведение праздника из семейного бюджета выделяется 15 000 руб.

Вопросы и задания

1. Составь меню праздничного стола.
2. Какие продукты понадобятся купить для угощения? Сколько будет стоить вся покупка?
3. Какие подарки ты хотел бы получить от своих друзей? Составь список подарков.
4. Какое желание ты загадал бы в свой день рождения?

Материалы

Раздаточный материал (распечатки таблиц стоимости продуктов, рекламные буклеты продуктовых магазинов), интернет-ссылки на сайты магазинов или сетей доставки еды.

У обучающихся формируется способность ориентироваться в многообразии предложений рынка товаров и обоснованно выбирать необходимые продукты, опираясь на собственные предпочтения и определенный бюджет, способность при помощи предметных знаний решать повседневные задачи.

Формируемые умения:

- конкретизировать предложения по решению задачи, исходя из ее условий;
- обосновывать выбор товара для реализации бытовых (повседневных) целей;
- ориентироваться в предложениях рынка товаров и услуг;
- использовать предметные знания в ходе решения задачи [1].

При изучении темы, посвященной составлению плана местности, обучающемуся предлагается задача, по сюжету которой его родители покупают дачу. Часть приобретенного участка школьник может обустроить по своему желанию: разместить качели, беседку, площадку для игры, посадить кустарники, деревья, сделать грядки. Для того, чтобы все объекты разместились на ограниченной территории, необходимо начертить план.

Ситуация 3

Ваша семья приобрела уютную дачу с участком, на котором теперь нужно посадить деревья и кусты, сделать грядки, разместить беседку и качели. Часть этого участка площадью 20 м² ты можешь обустроить по своему желанию.

Вопросы и задания

1. Составь план своей части участка. Какие объекты ты хочешь разместить на нем? Обозначь их условными знаками.
2. Какие деревья и кусты ты посадишь? Почему?
3. Что ты посадишь на грядках? Обоснуй свой ответ.

Материалы

Раздаточный материал с частично изображенным планом участка.

В ходе решения ситуационной задачи формируются умения анализировать необходимые источники информации, составлять план и разрабатывать собственные условные знаки, а также аргументировать выбор растений для посадки на участке.

Формируемые умения:

- осуществлять синтез и переработку предметных (картографических) знаний в новой обстановке;
- анализировать различные информационные источники (информационная компетентность);
- обосновывать оптимальность составленного плана, аргументировать выбор растений для посадки и выбор других объектов.

Следующая ситуационная задача посвящена межпланетным перелетам, возможным в недалеком будущем. Школьникам предлагается проанализировать космические снимки, найти на них наиболее крупные географические объекты, а затем предложить названия для этих объектов и аргументировать свой выбор названий.

Ситуация 4

В недалеком будущем станут возможны межпланетные перелеты. Когда ты вырастешь, то сможешь стать одним из первых людей, кто ступит на поверхность Марса. Эта планета имеет много общего с нашей Землей, на ней есть равнины, горы, вулканы, впадины, а когда-то даже была вода. Исследователи предположили, как могла бы выглядеть поверхность Марса, если бы на ней остались водоемы.

Вопросы и задания

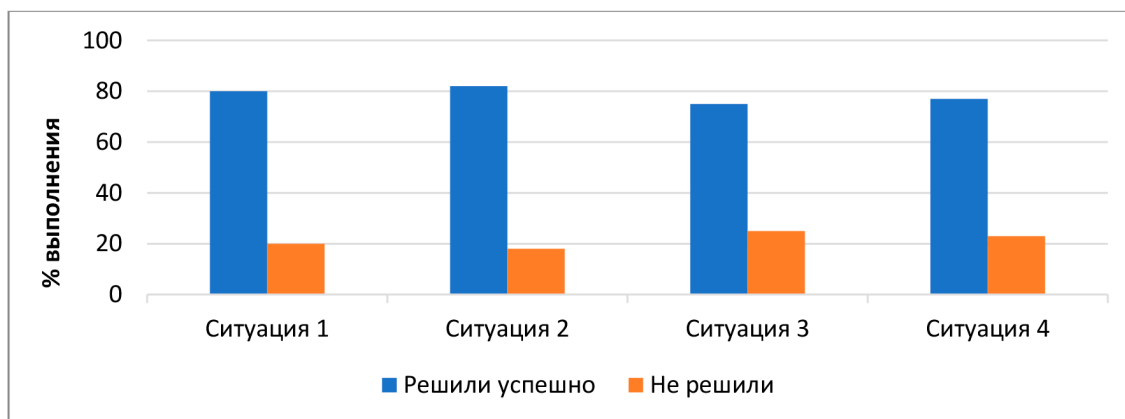
1. Изучи предложенные космические снимки Марса. Какие объекты ты видишь?
2. Напиши, как бы ты назвал эти объекты. Почему именно эти названия должны быть на карте?
3. Подумай, хотел бы ты отправиться в экспедицию на Марс в будущем? Почему?

Материалы

Космические снимки поверхности Марса. У обучающихся формируются умения использовать предметные знания для решения задачи, дешифровать космические снимки и называть объекты, изображенные на них.

Результаты решения ситуационных задач

Ситуация 1		Ситуация 2		Ситуация 3		Ситуация 4	
Решили успешно	Не решили	Решили успешно	Не решили	Решили успешно	Не решили	Решили успешно	Не решили
36	9	37	8	34	11	35	10



Процент успешного выполнения и невыполнения каждой ситуационной задачи

Формируемые умения:

- анализировать космические снимки и определять наиболее крупные объекты на них;
- использовать предметные знания в ходе решения задачи;
- аргументировать выбор названий для конкретных объектов.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании принимали участие 45 обучающихся третьего и четвертого классов начальной школы, которым было предложено решить ситуационные задачи и ответить на вопросы. В результате опытно-экспериментальной работы было установлено, что обучающиеся в целом успешно решали задачи и развивали различные умения, способствующие формированию функциональной грамотности (таблица).

Анализ полученных результатов показал, что наибольшие трудности у обучающихся вызвали задачи с использованием плана местности и анализом космических снимков. Наименьшие затруднения проявлялись при работе с таблицами и интернет-источниками. Процент успешного выполнения ситуационных задач составил от 75 до 82% (рисунок).

Заключение

Ситуационные задачи являются удобным и эффективным инструментом формирования функциональной грамотности обучающихся в начальной школе. Курс «Окружающий мир» создает благоприятные условия для разработки и решения ситуационных задач за счет обширной содержательной составляющей, тесной взаимосвязи с другими учебными предметами и с жизнью.

Список литературы

1. Эмирова М.Е. Ситуационные задачи как средство формирования функциональной грамотности обучающихся при изучении географии // География и экология в школе XXI века. 2024. № 4. С. 42–47.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 года № 286) [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050028> (дата обращения: 21.08.2024).
3. Функциональная грамотность младшего школьника: Книга для учителя / сост. Н.Ф. Виноградова. М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. 288 с.
4. Плешаков А.А., Крючкова Е.А. Учебник «Окружающий мир» 4 класс, часть 1. М.: Просвещение, 2023. 160 с.
5. Плешаков А.А., Крючкова Е.А. Учебник «Окружающий мир» 4 класс, часть 2. М.: Просвещение, 2023. 160 с.
6. Плешаков А.А. Учебник «Окружающий мир» 3 класс, часть 1. М.: Просвещение, 2023. 160 с.
7. Плешаков А.А. Учебник «Окружающий мир» 3 класс, часть 2. М.: Просвещение, 2023. 160 с.