



Научно-практический
рецензируемый журнал

ОТКРЫТОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Том 27. № 1. 2023

Учредитель:
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Главный редактор
Юрий Филиппович Тельнов

Зам. главного редактора
Александр Викторович Бойченко
Василий Михайлович Трембач

Ответственный редактор
Елена Алексеевна Егорова
Никита Дмитриевич Эпштейн

Технический редактор
Елена Ивановна Аникеева

Журнал издается с 1996 года.
Свидетельство о регистрации СМИ:
ПИ №77-13926 от 11 ноября 2002 г.
ISSN (print) 1818-4243
ISSN (on-line) 2079-5939

Все права на материалы,
опубликованные
в номере, принадлежат журналу
«Открытое образование».
Перепечатка материалов,
опубликованных в журнале, без
разрешения редакции запрещена.
При цитировании материалов ссылка
на журнал «Открытое образование»
обязательна.

Мнение редакции может не совпадать
с мнением авторов

Журнал включен ВАКом в перечень
периодических научных изданий.

Тираж журнала
«Открытое образование»
1500 экз.

Адрес редакции:
117997, г. Москва,
Стремянный пер., 36, корп. 6, офис 345
Тел.: (499) 237-83-31, (доб. 18-04)
E-mail: Anikeeva.EI@rea.ru
Адрес сайта: www.openedu.rea.ru

Подписной индекс журнала
в каталоге «РОСПЕЧАТЬ»: 47209
в каталоге «Урал-Пресс»: 10574

© ФГБОУ ВО
«РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2023

Подписано в печать 28.02.23.
Формат 60х84 1/8. Цифровая печать.
Печ. л. 9,5. Тираж 1500 экз. Заказ

Напечатано в ФГБОУ ВО
«РЭУ им. Г.В. Плеханова».
117997, Москва, Стремянный пер., 36

СОДЕРЖАНИЕ

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- О.А. Жиронкина, Н.А. Медведева, Е.Е. Соколова*
Роль цифровых технологий при организации обучения
в дистанционном формате 4

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

- М.В. Кузьменко*
Подготовка будущих педагогов к реализации
дистанционного обучения школьников 17
- А.Н. Семилетова, В.В. Александрова*
Роль здоровьесберегающих технологий в практике работы
учителя начальных классов 25

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

- В.А. Катаева, В.Р. Масалкина, А.А. Пономарева*
Подготовка к поступлению в высшее учебное заведение
как инвестиционный проект 36
- М.В. Романова, Ю.А. Сафронова*
Проблема домашнего обучения школьников в
педагогической теории и практике 51

КАЧЕСТВО ЗНАНИЙ

- С.В. Марчук*
Описание эксперимента: эффективность применения
интерактивного педагогического сайта преподавателем
РКИ 61



Scientific and practical reviewed
journal

OPEN EDUCATION
Vol. 27. № 1. 2023

Founder:
Plekhanov Russian University of
Economics

Editor in chief
Yuriy F. Telnov

Deputy editor
Aleksandr V. Boichenko
Vasily M. Trembach

Executive editor
Elena A. Egorova
Nikita D. Epshtein

Technical editor
Elena I. Anikeeva

Journal issues since 1996.
Mass media registration certificate:
№77-13926 on November 11, 2002
ISSN (print) 1818-4243
ISSN (on-line) 2079-5939

All rights for materials published in the
issue belong to the journal
«Open Education».

Reprinting of articles published in the
journal, without the permission of the
publisher is prohibited.

When citing a reference to the journal
«Open Education» is obligatory.

Editorial opinion may be different from
the views of the authors

The journal is included in the list of VAK
periodic scientific publications.
Journal articles are reviewed.
The circulation of the journal
«Open Education» – 1,500 copies.

Editorial office:
117997, Moscow,
Stremyanny lane. 36, Building 6,
office 345
Tel.: (499) 237-83-31 (18-04)
E-mail: Anikeeva.EI@rea.ru
Web: www.openedu.ru

Subscription index of journal
in catalogue «ROSPECHAT»: 47209
in catalogue «Ural-Press»: 10574

© Plekhanov Russian University of
Economics, 2023

Signed to print 28.02.23.
Format 60x84 1/8. Digital printing.
Printer's sheet 9.5. 1500 copies.
Order

Printed in Plekhanov Russian University of
Economics, Stremyanny lane. 36, Moscow,
117997, Russia

CONTENTS

NEW TECHNOLOGIES

- O.A. Жиронкина, Н.А. Медведева, Е.Е. Соколова*
The Role of Digital Technologies in Distance Learning..... 4

EDUCATIONAL ENVIRONMENT

- Maria V. Kuzmenko*
Preparing Future Teachers to Implement Distance Learning
for Schoolchildren 17
- Anna N. Semiletova, Victoria V. Aleksandrova*
The Role of Health-Saving Technologies in the Work Practice
of the Primary School Teacher 25

PROBLEM OF EDUCATION

- Vasilina A. Kataeva, Vladislava R. Masalkina,
Anastasiya A. Ponomareva*
Preparation for Entering a Higher Educational Institution as
an Investment Project 36
- Marina V. Romanova, Yulia A. Safronova*
The Problem of Home Education of Schoolchildren in
Pedagogical Theory and Practice 51

QUALITY OF KNOWLEDGE

- Svetlana V. Marchuk*
Description of The Experiment: The Effectiveness of the Use
of an Interactive Pedagogical Website by a Teacher of Russian
as a Foreign Language 61

СОСТАВ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА журнала «Открытое образование»

Александр Григорьевич Абросимов, д.п.н., проф., профессор кафедры электронной коммерции и управления электронными ресурсами прикладной информатики и информационной безопасности Самарского государственного экономического университета, Самара, Россия

Виктор Константинович Батоврин, д.т.н., проф., заведующий кафедрой информационных систем Московского института радиоэлектроники и автоматики, Москва, Россия

Мария Сергеевна Бережная, д.п.н., проф., профессор кафедры психологии РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

Александр Моисеевич Бершадский, д.т.н., проф., заведующий кафедрой систем автоматизированного проектирования Пензенского государственного технического университета, Пенза, Россия

Александр Викторович Бойченко, к.т.н., доцент кафедры автоматизированных систем обработки информации и управления, директор Научно-исследовательского института «Стратегические информационные технологии» РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

Владимир Николаевич Васильев, д.т.н., проф., чл.-корр. РАН, ректор Санкт-Петербургского государственного института точной механики и оптики (технического университета), Санкт-Петербург, Россия

Татьяна Альбертовна Гаврилова, д.т.н., проф., заведующая кафедрой информационных технологий в менеджменте Высшей школы менеджмента, профессор кафедры информационных технологий в менеджменте Санкт-Петербургского Государственного Университета, Санкт-Петербург, Россия

Владимир Васильевич Голенков, д.т.н., проф., заведующий кафедрой интеллектуальных информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь

Елена Георгиевна Гридина, д.т.н., проф., директор информационно-вычислительного центра НИУ «МЭИ», Москва, Россия

Георгий Николаевич Калянов, д.т.н., проф., заведующий лабораторией Института проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, Москва, Россия

Константин Константинович Колин, д.т.н., проф., главный научный сотрудник Института проблем информатики Российской академии наук (ИПИ РАН), Москва, Россия

Виктор Михайлович Курейчик, д.т.н., проф., заместитель руководителя по научной и инновационной деятельности Технологического института Южного федерального университета, Ростов-на-Дону, Россия

Николай Григорьевич Малышев, д.т.н., проф., чл.-корр. РАН, академик, президент Московского института экономики, менеджмента и права, Москва, Россия

Игорь Витальевич Метлик, д.п.н., заведующий лабораторией развития воспитания и социализации детей Института изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования, Москва, Россия

Геннадий Семенович Осипов, д.ф.-м.н., проф., заместитель директора по научной работе института системного анализа РАН, Москва, Россия

Борис Михайлович Позднеев, д.т.н., проф., проректор по менеджменту качества, заведующий кафедрой информационных систем МГТУ, Москва, Россия

Борис Аронович Позин, д.т.н., ст. науч. с., технический директор ЗАО «ЕС-лизинг», профессор Научного исследовательского университета Высшей школы экономики, Москва, Россия

Галина Валентиновна Рыбина, д.т.н., проф., профессор Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Москва, Россия

Юрий Филиппович Тельнов, д.э.н., проф., заведующий кафедрой прикладных информационных технологий и информационной безопасности РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

Владимир Павлович Тихомиров, д.э.н., проф., академик, президент «Евразийского открытого института», президент Международного консорциума «Электронный университет», Москва, Россия

Василий Михайлович Трембач, к.т.н., доцент кафедры 304 Московского авиационного института (Национальный исследовательский университет), Москва, Россия

Владимир Львович Усков, к.т.н., проф., содиректор НИИ по образовательным интернет-технологиям университета Бредли, Пеория, США

Сергей Александрович Щенников, д.пед.н., проф., ректор Международного института менеджмента «Линк», Москва, Россия

THE EDITORIAL BOARD of the journal «Open Education»

Aleksandr G. Abrosimov, Doctorate of Pedagogic Sciences, Professor, Head of the Department of Applied Informatics and Information Security, Samara State University of Economics, Samara, Russia

Viktor K. Batovrin, Doctorate of Engineering Science, Professor, Head of the Department of Information Systems, Moscow Institute of Radio Electronics and Automatics, Moscow, Russia

Mariya S. Berezhnaya, Doctorate of Pedagogic Sciences, Professor, Professor of the Department of Psychology, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Aleksandr M. Bershadskiy, Doctorate of Engineering Science, Professor, Head of the Department of Computer Aided Design, Penza State Technical University, Penza, Russia

Aleksandr V. Boychenko, Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor at the Department of Automated Information Processing Systems and Management, Director of Scientific and Research Institute "Strategic Information Technology", Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Vladimir N. Vasil'ev, Doctorate of Engineering Science, Professor, Corresponding member of RAS, Rector of Saint-Petersburg State Institute of Exact Mechanics and Optics (Technical University), Saint-Petersburg, Russia

Tatiana A. Gavrilova, Doctorate of Engineering Sciences, Professor, Head of Information Technologies in Management Department, Graduate School of Management, Saint Petersburg University, Saint Petersburg, Russia

Vladimir V. Golenkov, Doctorate of Engineering Sciences, Professor, Head of the Department of Intellectual Information Technologies, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus

Elena G. Gridina, Doctorate of Engineering Sciences, Professor, Director of Information and Computing Center, NRU "MPEI", Moscow, Russia

Georgiy N. Kalyanov, Doctorate of Engineering Sciences, Professor, Head of the Department, V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Konstantin K. Kolin, Doctorate of Engineering Sciences, Professor, Chief Researcher of The Institute of Informatics Problems of The Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Viktor M. Kureychik, Doctorate of Engineering Sciences, Professor, Deputy Head for Research and Innovation, Institute of Technology, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Nikolay G. Malyshev, Doctorate of Engineering Sciences, Professor, Corresponding member of RAS, Academician, President of Moscow Witte University, Moscow, Russia

Igor' V. Metlik, Doctorate of Pedagogic Sciences, Professor, Head of the Laboratory of development, education and socialization of children Institute Studies of childhood, family and upbringing, The Russian Academy of Education, Moscow, Russia

Gennadiy S. Osipov, Doctorate of Physico-mathematical Sciences, Professor, Deputy Director of the Research Institute of Systems Analysis, The Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Boris M. Pozdneev, Doctorate of Engineering Sciences, Professor, Vice-Rector for Quality Management, Head of Information Systems, Moscow State University of Technology "STANKIN", Moscow, Russia

Boris A. Pozin, Doctorate of Engineering Sciences, Senior Researcher, CTO, EC – leasing Company, Professor, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Galina V. Rybina, Doctorate of Engineering Sciences, Professor, Professor of the National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute), Moscow, Russia

Yuriy F. Tel'nov, Doctorate of Economics, Professor, Head of the Department of Applied Informatics and Information Security, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Vladimir P. Tikhomirov, Doctorate of Economic Sciences, Professor, Academician, The President of the "Eurasian Open Institute", The President of the International consortium "Electronic university", Moscow, Russia

Vasiliy M. Trembach, Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department 304, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia

Vladimir L. Uskov, PhD in Engineering, Professor, co-director of the Inter-Labs Research Institute of Bradley University, Peoria, USA

Sergey A. Shchennikov, Doctorate of Pedagogic Sciences, Professor, Rector of International Institute of Management "Link", Moscow, Russia

Роль цифровых технологий при организации обучения в дистанционном формате

Цель. Данная статья посвящена анализу вопросов применения цифровых технологий на занятиях по иностранному языку в высших учебных заведениях. Актуальность работы объясняется тем, что вопрос о цифровизации образовательной среды привлекает внимание исследователей. Так, в 2019 году был разработан федеральный проект «Цифровая образовательная среда», в котором предлагался план мероприятий до 2024 года, направленных на «создание и внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды, а также обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования».

Материалы и методы. Новые технологии требуют новых подходов к обучению, переработки содержания обучения и выработки новых принципов. Несмотря на обилие научных работ, написанных по данной проблеме, авторы статьи вносят свой вклад, делая критический обзор существующей литературы, а также описывая свой опыт преподавания иностранного языка в эпоху цифровизации, отвечая на следующие исследовательские вопросы:

1. Какие цифровые средства обучения лучше использовать на занятиях по иностранному языку в вузе,
2. Как общаться педагогу со студентами в цифровой сети,
3. Как осуществлять качественный контроль и оценку знаний?

Результаты исследования. В качестве вопросов, заявленных и решаемых авторами, выступают проблемы академического обмана, потеря концентрации, адекватного оценивания работы студентов на цифровых платформах. Онлайн занятия вызывают сложности как организационного, так и методического характера. Самые распространенные затруднения, с которыми сталкиваются педагоги, это снижение вовле-

ченности учащихся в процесс обучения, повышение соблазна академического обмана, а также сложность организации парной и групповой работы. В статье проведен тщательный анализ самых популярных цифровых средств обучения с выявлением их преимуществ и недостатков. Также предложен алгоритм, направленный на решение основных трудностей: описаны приемы повышения интереса студентов при работе с цифровыми технологиями, рассмотрена речевая ценность учебного материала, приемы обновления типичных заданий, исправления друг друга, реагирования, удержания внимания. Данный анализ проведен на основе принципов, сформулированных Е.И. Пассовым, а именно: речевая ценность материала, индивидуализация заданий и новизна. Вышеупомянутые решения позволяют педагогу разнообразить виды деятельности на уроках и увеличить мотивацию студентов без привлечения специальных дополнительных средств обучения.

Заключение. В статье также предложены дополнительные платформы и приложения, которые позволяют разнообразить виды деятельности на уроке и проводить контроль знаний. Отдельный раздел статьи посвящен контролю знаний студентов в цифровой среде. Представлены рекомендации как использовать дополнительные ресурсы и приложения, позволяющие создавать тесты и интерактивные задания, а также рассмотрены способы осуществления контроля без использования дополнительных приложений.

Ключевые слова: цифровизация, образование, интерактивность, информационная среда, дистанционное обучение, образовательные платформы, приемы обучения, контроль знаний

Olga A. Gironkina¹, Nigina A. Medvedeva², Elena E. Sokolova³

¹ Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

² Moscow International University, Moscow, Russia

³ Moscow Institute of Physics and Technology (National Research University), Moscow, Russia

The Role of Digital Technologies in Distance Learning

Purpose. This article is devoted to the analysis of the issues of using digital technologies in foreign language classes in higher educational institutions. The relevance of the paper is explained by the fact that the issue of digitalization of the educational environment attracts the attention of researchers. Therefore, in 2019, the federal project "Digital Educational Environment" was developed, which proposed a plan of measures until 2024 aimed at "creating and implementing a digital educational environment in educational organizations, as well as ensuring the implementation of the digital transformation of the education system".

Materials and methods. New technologies require new approaches to learning, reworking of learning content and development of new principles. Despite the abundance of scientific papers written on this issue, the authors of the article contribute by making a critical review of the existing literature, as well as describing their experience of teaching a foreign language in the era of digitalization, answering the following research questions:

1. What digital learning tools are best used in foreign language classes at a university?
2. How can a teacher communicate with students in a digital network?
3. How to carry out quality control and assessment of knowledge?

3. How to carry out quality control and assessment of knowledge?

Research results. The issues stated and solved by the authors are the problems of academic deceit, loss of concentration, adequate assessment of students' work on digital platforms. Online classes cause difficulties of both organizational and methodological nature. The most common challenges faced by teachers are reduced student involvement in the learning process, increased temptation to academic cheating, and the difficulty of organizing pair and group work. The article provides a thorough analysis of the most popular digital learning tools, identifying their advantages and disadvantages. Also, an algorithm is proposed aimed at solving the main difficulties: methods for increasing students' interest when working with digital technologies are described, the speech value of educational material is considered, methods for updating typical tasks, correcting each other, responding, and holding attention. This analysis was carried out on the basis of the principles formulated by E. Passov, namely: the speech value of the material, individualization of tasks and novelty. The above solutions allow the teacher to diversify the activities in the classroom and increase the motivation of students without the involvement of special additional means of education.

Conclusion. The article also proposes additional platforms and applications that allow you to diversify the types of activities in the classroom and conduct knowledge control. A separate section of the article is devoted to the control of students' knowledge in the digital environment. Recommendations are presented on how to use additional resources and applications that allow you to create tests and

interactive tasks, as well as ways to exercise control without using additional applications.

Keywords: digitalization, education, interactivity, information environment, distance learning, educational platforms, learning methods, knowledge control.

Постановка проблемы

Глобальные мировые трансформации последних лет бросили вызов традиционным формам обучения. Пандемия коронавируса в 2020–2022 гг. в разы ускорила процесс цифровизации образования и заставила преподавателей и обучающихся адаптироваться к новым реалиям образовательной деятельности.

Вопрос о цифровизации образовательной среды был поставлен на повестку еще до упомянутых событий и до сих пор остается актуальным. В 2019 году был разработан федеральный проект «Цифровая образовательная среда», в котором предлагался план мероприятий до 2024 года, направленных на «создание и внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды, а также обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования». [21] Можно заметить, что план предполагает развитие двух направлений: технических средств обучения (ТСО) и содержания обучения.

С одной стороны, уже большая часть аудиторий школ и университетов оснащена компьютерами, во многих учебных учреждениях присутствуют проекторы или интерактивные доски, установлено необходимое для работы программное обеспечение (ПО) и предоставлен доступ к обучающим информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ). С другой стороны, продолжается процесс трансформации системы образования, разработка методических рекомендаций по внедрению новых ТСО в образовательный процесс и выработка соответствующих

компетенций как у преподавателей, так и у обучающихся. «Главное в данном процессе, по мнению исследователей, не просто перенос классного обучения в другую «систему доставки», а качественное преобразование онлайн-обучения с элементами интерактивности». [1, с.117]

Целью данной статьи является рассмотрение вопросов применения цифровых технологий на занятиях по иностранному языку в высших учебных заведениях с точки зрения проблем, с которыми сталкивается преподаватель.

Дело в том, что вопреки распространенному мнению, что современные педагоги не в достаточной мере владеют цифровой компетенцией и «должны постоянно доучиваться и переучиваться» [Дробышева, с.59], совершенствуя навыки работы с информационными ресурсами, экспериментальные данные показали противоположную картину. «Педагоги — весьма активные пользователи Интернета: по целому ряду показателей они значительно опережают как своих учеников, так и их родителей» [17, с.7]. Исходя из этого, современные преподаватели обладают высоким уровнем цифровой грамотности и готовы к применению современных методов обучения.

Вместе с тем, действительно, существует серьезная задача по адаптации традиционных средств и методов обучения к новым реалиям и запросам общества. Переход от привычных печатных способов передачи информации к электронным требует основательной перестройки самих моделей обучения и «серьезной научно-методической проработки вопросов в части подготовки учебного кон-

тента и организации интерактивного обучения, которое не предполагает личный контакт субъектов образовательного процесса». [3, с.206] Электронная информационная среда позволяет внести в учебный материал не только большую степень наглядности (использование видео, мультимедийных схем, инфографики), но также и новые каналы обмена информацией (визуальный, аудиальный).

Если говорить об обучении иностранным языкам, то исчезает необходимость применения транскрипционной записи, поскольку современные приложения позволяют прослушать звучание слова. Кроме того, возможность записи голоса позволяет выполнять задания не только в письменном, но и в звуковом формате, а значит — появляется возможность формировать и оценивать навык монологической речи в отсутствие личного контакта ученика с преподавателем. Вполне возможно, в ближайшем будущем разработки виртуальных голосовых помощников позволят также обучать и диалогической речи без взаимодействия и контроля со стороны учителя. И в целом, обучающиеся получают еще большую степень самостоятельности при изучении иностранного языка и перестают быть всецело зависимы от педагога.

Между тем, помимо вышеперечисленных преимуществ современных методов обучения, дистанционный формат имеет также и ряд недостатков. Онлайн занятия вызывают сложности как организационного, так и методического характера. Самые распространенные затруднения, с кото-

рыми сталкиваются педагоги, это снижение вовлеченности учащихся в процесс обучения, повышение соблазна академического обмана, а также сложность организации парной и групповой работы.

Потеря внимания при работе онлайн происходит из-за того, что большая часть невербальной информации отсекается, и остается только вербальный канал коммуникации. Если при работе в аудитории легко увидеть, кто слушает внимательно, а кто отвлекается, кто работает сам, а кто подглядывает в шпаргалки, то в дистанционном формате очень сложно контролировать этот процесс. Студенты могут отходить от компьютера, отвлекаться на новости, листать странички в соцсетях или просто формально подключаться к собранию, занимаясь в этот момент посторонними вещами делами. Доказать правомерность претензий педагога становится в такой ситуации очень сложным. Например, жалобы на качество интернет-связи могут быть вполне оправданы, хотя бывают и случаи, когда учащийся пользуется этим, как отговоркой. Платформы Zoom или Webinar позволяют поддерживать все камеры включенными, но такие средства связи как Ms Teams или Skype могут зависать и «выкидывать» участников из собрания. И даже требование включать камеру можно обойти, например, сделав свою фотографию и поставив ее на экран. Кроме того, незащищенный вход в собрание может привлекать так называемых «зумбомберов», «кибер-хулиганов» или «кибер-рейдеров», которые намеренно устраивают атаки на онлайн-мероприятия, чтобы их сорвать или нарушить их ход. Очень сложно противостоять таким атакам, и педагогу вместо занятия приходится заниматься поиском и удалением непрошенных гостей. Получается, невербаль-

ные способы взаимодействия (подойти поближе, постучать по столу, сделать жест всему классу, вывести из класса) исчезают, а онлайн-инструменты воздействия не всегда эффективны.

Кроме того, повышается соблазн академического обмана. Сидя за компьютером, студенты могут легко подсмотреть ответы или воспользоваться переводчиком прямо во время занятия. Кроме того, становится значительно проще передавать подсказки друг другу, воспользовавшись групповым чатом в других мессенджерах или соцсетях. Даже если студенты включают камеру, все равно сохраняется возможность открыть дополнительные окна и программы или использовать дополнительные гаджеты вне зоны видимости камеры. Заподозрить академический обман можно по косвенным признакам: ученики часто переспрашивают, не следят за последовательностью упражнений, очень долго тянут с ответом, делают странные и очевидные ошибки, иногда даже просто выдают себя стуком клавиш по клавиатуре во время ответа или звуком сообщения на телефоне. Педагогу сложнее пресекать такие вещи при отсутствии личного контакта и зачастую приходится доказывать правоту своих подозрений.

Наконец, организация групповой и парной работы на уроке в дистанционном формате вызывает большие сложности. Некоторые программы просто не имеют функционала для организации нескольких параллельных собраний. И даже если программное обеспечение позволяет создавать отдельные встречи (каналы, комнаты, конференции) для отдельных групп студентов, преподавателю все равно затруднительно следить за ходом работы в каждой группе. В аудитории преподаватель может одновременно видеть работу всех

групп, улавливать среди рабочего шума отдельные реплики, подсказывать, реагировать на возникающие вопросы, призывать к дисциплине, в целом руководить процессом. В онлайн-формате преподаватель может только переключаться между каналами, не зная, что происходит в это время в других командах. Студенты также не имеют возможности в любой момент получить внимание преподавателя, и зачастую пользуются его отсутствием, чтобы избежать выполнения задания.

Все это приводит к существенному снижению мотивации и потере интереса к учебе. Необходимость выполнения домашних заданий отпадает, ведь все равно на уроке будет возможность как-то выкрутиться. Значимость работы на самом занятии также снижается, поскольку внимание преподавателя сосредотачивается в каждый конкретный момент только на одном ученике, а остальная часть группы оказывается без внимания. И если раньше только преподаватель мог оценить ответы или исправить ошибки, то теперь студент довольно легко может проверить правильность своих ответов самостоятельно — по ключам, решебникам, выложенным ответам в интернете или даже просто в переводчике. Внешняя мотивация что-либо делать быстро утрачивается. Продолжают учиться только те студенты, которые и до этого обладали сильной внутренней мотивацией к освоению предмета.

Таким образом, несмотря на быстрое развитие информационно-коммуникационных технологий и новых технических средств обучения, многие вопросы научно-методического характера пока не нашли подходящих решений и требуют осмысления и доработки. С одной стороны, возможность записи звука и видео позволяют дистанционный обмен

информаций не только в печатном виде. С другой стороны, участвовавшие нападки «кибер-хулиганов», сложности в организации парной и групповой работы и простота академического обмана снижают мотивацию как учащихся, так и самих педагогов.

Обсуждение проблемы

Анализ научной и методической литературы показывает, что очень большой корпус работ посвящен вопросам применения цифровых технологий на занятиях по иностранному языку. [2, 5, 6, 7, 8, 14, 15, 16, 18, 10, 22] Большинство работ подтверждают необходимость перестройки традиционных методов обучения и ставят вопрос о формировании нового подхода к обучению. *«В настоящее время цифровизация в России пока не сформировала новый методологический подход, и практика преподавания иностранных языков неохотно отказывается от традиционных образовательных моделей»*. [7, с.8] Можно отметить, что предложения и наработки касаются, в основном, внешней стороны дела – авторы обсуждают преимущества и недостатки цифровых технологий, перечисляют обучающие программы и платформы, описывают их функционал и возможности, предлагают классификации ресурсов и способы их использования. По словам М.В. Рыбаковой существуют более 20 000 цифровых образовательных платформ. [14, с. 246] Невозможно изучить их все. Получается, пока что освоение цифровой образовательной среды идет по пути количественного накопления знаний, а не качественного их анализа и адаптации под конкретные задачи. Как справедливо отмечает А.В. Страмной, *«функционал цифровизации в настоящее время несколько преувеличен, поскольку она не является новым методологическим подходом. Ее*

основное предназначение видится в поддержке реализации уже разработанных дидактических микро- и макрометодов, а также в возможном проектировании новых видов деятельности в рамках этих методов». [19, с. 143] Таким образом, преподавателям все равно приходится сталкиваться с вопросами поиска продуктивных методов обучения и повышения качества образовательных технологий. Использование ИКТ само по себе не способствует улучшению качества преподавания или повышению эффективности обучения. А порой даже затрудняет работу педагога, поскольку значительно увеличивает время подготовки к урокам и требует постоянного мониторинга новых образовательных ресурсов.

Трехгодичный опыт обучения студентов высшей школы в дистанционном, а затем и в смешанном форматах позволил нам сформировать соответствующие приемы и механизмы обучения, выявить плюсы и минусы различных форматов и разработать систему действий, позволяющих повысить продуктивность занятий и облегчить труд педагога. Как справедливо отмечают М.В. Влавацкая и М.А. Юрченко, *«Оказавшись за пределами учебной аудитории, педагогическое сообщество столкнулось с рядом проблем: какие средства обучения эффективно использовать, как общаться со студентами, как осуществлять контроль и оценку знаний»*. [3, с. 42]

В связи с вышесказанным, мы хотим предложить методические рекомендации, касающиеся поставленных М.В. Влавацкой и М.А. Юрченко проблемных вопросов:

1. Какие средства обучения использовать;
2. Как общаться со студентами;
3. Как осуществлять контроль и оценку знаний?

В статье будет приведен сравнительный анализ су-

ществующих платформ для онлайн-обучения, даны рекомендации по организации продуктивной работы в дистанционном формате, а также рассмотрены дополнительные электронные ресурсы для осуществления контроля полученных знаний и умений.

Средства обучения

До сих пор остается актуальным вопрос о выборе лучшей платформы для осуществления полноценного обучения в дистанционном формате. Такие цифровые продукты, как Zoom Meetings и Skype, Microsoft Teams и Google Meet, платформы Webinar и Discord конкурируют друг с другом как средства проведения видеоконференций и организации работы в онлайн-формате. Кроме того, можно найти огромное количество других приложений и программ, созданных для организации связи, вот лишь некоторые из них: CallNote, Proficonf, Click-Meeting, TrueConf, GoToMeeting, ooVoo, Mind Meeting, MyOwnConference, VideoMost, Join.me, eTutorium, Pruffme, GetResponce, Slack. Существуют также специальные системы дистанционного обучения (СДО), призванные облегчить организацию обучения. Они предоставляют возможность создавать целые курсы, обмениваться информацией, выставлять задания и проверять знания и навыки, осуществлять оценку и контроль, архивировать учебные материалы. Например, одной из популярных программ, использовавшихся в университетах еще до пандемии была Moodle. Существуют и другие разработки: iSpring, GetCourse, TeachBase, Forma LMS, Edmodo, Google Classroom, Antitreningi, Eduardo, Эквио, Ё-Стади, МЭШ. Можно также отметить, что и социальные сети, и видеохостинги, и даже мессенджеры стали добавлять возможность

видеозвонков и проведения онлайн-трансляций в свой функционал. Например, Яндекс Телемост, Звонки Вконтакте, Видеозвонки mail.ru, Видеозвонки WhatsApp, Видеозвонки Telegram, Трансляции в YouTube и RuTube. В связи с тем, что некоторые программы прекратили свою работу в России, отечественные разработчики активно развивают собственные продукты на замену. Например, ИТ-компания Mail.ru Group объединила в себе несколько сервисов и сменила название на VK. Помимо корпоративных продуктов (почта, облачное хранение данных), компания теперь предлагает такие сервисы, как «VK Музыка», «VK Работа», «VK объявления», «VK Видео». В ближайшем будущем компания может стать заменой сервисов Microsoft Office.

Мы остановимся на нескольких наиболее известных приложениях: Zoom, Microsoft Teams, Webinar, Google Meet, Skype for business, поскольку именно на них чаще всего останавливали свой выбор учебные заведения.

Одним из наиболее часто используемых приложений, когда речь заходит о видеоконференциях или виртуальных встречах в учебном процессе, является Zoom. С помощью именно этого приложения происходило обучение в РЭУ им. Г.В. Плеханова, МГУ им. М.В. Ломоносова, Высшей Школе Экономики, МПГУ, ММУ и многих других ВУЗах. Исследовательская организация Gartner назвала Zoom лидером 2021 года среди программ, предлагающих решения для организации онлайн-встреч. [30] Стоит сказать, что Zoom изначально разрабатывался как специализированный продукт для проведения видеоконференций, поэтому он относительно прост в использовании и предоставляет пользователям надежные инструменты для совместной

работы. Программа позволяет подключать до 100 участников и имеет ограничение в 40 минут для бесплатного использования. Все участники могут держать камеры включенными без угрозы «подвисания» программы. Кроме того, во время встречи можно пользоваться чатом, включать запись собрания, использовать разное фоновое оформление, менять настройки видео и звука, передавать права администратора (который может включать/отключать звук у участников, приглашать/удалять из собрания), создавать секционные комнаты для рабочих групп, включать опросы и белую доску для совместной работы, а также использовать встроенные интерактивные приложения, хранящиеся в библиотеке. Д. Серхан отмечает в своем исследовании, что программное обеспечение Zoom было выбором многих правительственных учреждений, университетов, некоммерческих организаций и частных лиц для проведения онлайн-занятий в качестве альтернативы очным занятиям [28]. С. Мпунгосе также утверждает, что многие преподаватели сочли Zoom полезной платформой для повышения эффективности и синхронности электронного обучения [25]. Эксперты критикуют Zoom за его слабую конфиденциальность, отсутствие сквозного шифрования и возможность взлома. Именно поэтому нападки киберхулиганов, о которых мы упоминали ранее, получили название «Zoombombing» («зумбомбинг»). Недостатки платформы также включают в себя проблемы с масштабированием, удаление сообщений из чата после завершения собрания, а также технические неисправности Zoom и ограничения по времени. [23]

Достойной альтернативой Zoom стала корпоративная платформа Microsoft Teams. Именно с помощью этой плат-

формы было организовано обучение в дистанционном и смешанном формате в МГПУ, и даже после выхода на очное обучение платформа продолжала быть местом корпоративной коммуникации. Несмотря на то, что этот сервис был представлен еще в 2016 году, он не пользовался большой популярностью. Использование этой платформы с начала пандемии увеличилось в геометрической прогрессии, недавно продукт охватил 44 миллиона ежедневных пользователей из 93 компаний из списка Fortune 100 и более 650 организаций с более чем 10 000 пользователей. [29] Сравнительное исследование, проведенное между Microsoft Teams и Moodle, подчеркивает преимущество MS Teams, поскольку в нем есть аудио- и видеовызовы, которые также работают в Skype, а также позволяют совместно использовать рабочий стол. [24] Несмотря на тот факт, что Microsoft Teams эффективно впитала в себя функции пионерской платформы видеоконференц-связи Microsoft – Skype, большая часть набора функций Teams больше ориентирована на интегрированные инструменты, такие как мгновенные сообщения, общий доступ к файлам и групповая работа с документами Microsoft Office (например, возможность прокручивать презентацию вне зависимости от спикера), возможность демонстрации как всего экрана, так и отдельного окна или вкладки. Видеоконференцсвязь Microsoft Teams позволяет принимать звонки с участием до 250 участников (включая совместное использование экрана и запись звонков). У платформы Teams есть свои преимущества, например, такие, как возможность предоставлять стенограммы собраний с помощью функции Streams, которая делает текстовые транскрипции доступными вскоре после собрания. Участники собрания могут «поднять

руку», чтобы привлечь внимание ведущего, а также оставить свои реакции на устную информацию и сообщения в чате в виде эмодзи. Кроме того, платформа обладает многим функционалом системы дистанционного обучения: дает возможность выставлять задания с определенным дедлайном, организовывать команды и каналы внутри команд, управлять доступом, вести переписку в личных и групповых чатах (не привязанных к звонкам), создавать папки и выкладывать в них файлы любого формата, назначать собрания (в том числе повторяющиеся), использовать календарь, а также целый ряд дополнительных встроенных приложений (Insights, Edu Class, Wiki, Viva Аналитика и другие). Одним из минусов платформы является необходимость регистрации (для незарегистрированных пользователей недоступны многие функции, включая чат), а также платный доступ для корпоративного использования.

Еще одна популярная платформа для проведения онлайн-занятий — это Webinar Meetings. Зарегистрирована она была еще в 2008 году, и ко времени начала пандемии уже приобрела широкий круг пользователей. В 2016 году вышла обновленная версия Webinar 3.0, и в 2018 году эта платформа была на втором месте по количеству запросов в поисковиках после Zoom. [10] Программа разрабатывалась для проведения онлайн лекций и семинаров, обладает типичным набором функций и возможностью бесплатного использования (до 30 спикеров с видео, чат, демонстрация экрана и загрузка файлов, тесты и опросы, общие папки, интерактивная доска, интеграция с другими приложениями). Платная же версия платформы Webinar позволяет подключать до 10 тысяч участников, и до 100 спикеров с видео. Этой

программой пользуются такие ВУЗы как РГАУ им. Тимирязева, РТУ МИРЭА, Московский институт психоанализа. так или иначе к этой программе обращаются МФТИ, МГИМО, РУДН, ВШЭ, ГИТИС, МГУ и другие учебные заведения. Разработчики программы стараются сделать удобный и интуитивно понятный интерфейс, приятный вид и специальные предложения для корпоративного обучения. В июле 2022 года компания МТС выкупила сервисы Webinar, чтобы создать «свой аналог российского Zoom», как пишет Интерфакс. [9]

Такие программы для видеосвязи, как Google Meet или Skype for business, среди учебных заведений занимают более скромную позицию. Некоторые преподаватели прибегают к данным каналам связи по своей инициативе, но в качестве корпоративных программ для обучения они не используются. По данным компании Google платформа Google Meet, представляя собой облачный сервис видеоконференцсвязи, теперь обслуживает два миллиона новых пользователей каждый день. На данной платформе могут проводиться большие собрания с участием до 250 участников, а также осуществляться запись собрания на Google Диск. Место же Skype for business теперь занимает Microsoft Teams, поскольку с сентября 2017 года компания Microsoft ведет политику постепенной замены и отказа от программы. В отличие от Microsoft Teams, Google Meet представляет собой решение для осуществления исключительно видеоконференцсвязи. Данная функция позволяет легко настраивать собрания и присоединяться к ним как на ПК, так и на мобильных устройствах. Организаторы могут настраивать звонки с помощью календаря Google, URL-адресов ссылок на собрания или кодов. Как в Google

Meet, так и в Skype for business есть различные быстрые и простые способы инициации видеозвонков с использованием ссылок на календарь, URL-адресов собраний и телефонных номеров для набора номера. Google Meet предполагает присоединение участников собрания, имея такие полезные функции, как, например, просмотр 10 самых активных участников, а также возможность отправлять текстовые сообщения через интерфейс.

Преимущества и недостатки имеющихся платформ вызвали многочисленные дискуссии среди исследователей. Так, согласно анализу данных анкеты, основанной на представлениях студентов шведского университета о приложении для видеоконференцсвязи в онлайн-обучении, делается вывод о том, что учащиеся имеют высокий уровень удовлетворенности использованием Zoom clouds meeting для онлайн-обучения в качестве цифровой медиа-технологии. Уровень удовлетворенности учащихся другими платформами, например, Microsoft Teams составляет 20%, а для встреч Google Meet удовлетворенность составляет всего 15%. [26]

В заключении можно только добавить, что отечественные разработчики предлагают свои решения для организации видеосвязи и дистанционного взаимодействия, учитывая предыдущий опыт и дефициты других программ. Например, Яндекс Телемост и Видеозвонки Mail.ru не требуют регистрации или дополнительных приложений, подключение к конференции возможно по ссылке из браузера. Кроме того, трансляции в Mail.ru не имеют ограничений по времени. Набирает популярность также платформа Сферум, основанная на базе Вконтакте. Она позволяет подключать до 100 участников и 10 тысяч слушателей, предоставляет

возможность демонстрировать экран и «поднимать руку», а также выкладывать файлы при наличии личного профиля.

Организация работы на занятии

Теперь рассмотрим вопрос о том, как продуктивно организовать работу во время дистанционных занятий и предложим несколько приемов, применение которых позволит разнообразить работу на уроке, повысить интерес и мотивацию студентов, удержать их внимание и снизить возможность академического обмана.

Приемы повышения интереса

Как правило, самый скучный вид работы на уроке иностранного языка — это выполнение тренировочных заданий для отработки речевых автоматизмов. Главная цель таких упражнений — отработка лексического или грамматического навыка. Это знакомые всем упражнения на подстановку, трансформацию, имитацию или перевод. Как правило, каждое новое предложение — это новое высказывание, не имеющее ни контекста, ни коммуникативной направленности, и в целом, никакого отношения к жизни и интересам обучающихся. Между тем, важность повторений для выработки навыков очень высока. Как поддерживать интерес к выполнению подобных упражнений? Как добавить непредсказуемость и азарт для создания реальной коммуникативной ситуации на занятиях? Предлагаем исходить из следующих принципов, сформулированных еще Е.И. Пассовым: речевая ценность материала, индивидуализация заданий и новизна. [11]

Речевая ценность материала. Повысить ценность выполняемых упражнений можно за счет того, чтобы учащиеся «примеряли» каждое высказывание на себя, соотносили их

с собственным опытом. Может ли учащийся отнести предложение из учебника к себе? Когда, в какой ситуации, кому он может сказать такую фразу? Может быть, он захочет что-то в ней поменять? Может быть, он категорически с ней не согласен? Например, возьмем предложение из учебника В.Д. Аракина: «Он скорее мудрый человек, чем хитрый» [12, с.38] Попросите студента рассказать про себя: а он сам скорее мудрый человек, чем хитрый? Какой он человек? Может быть, скорее неорганизованный, чем ленивый? Или скорее забывчивый, чем безответственный? Кто из его знакомых скорее мудрый, чем хитрый? Кто из известных литературных или киногероев скорее мудрый, чем хитрый? Если это домашнее задание, то студент может прописать и три, и пять подобных предложений на основе одной такой конструкции. Это позволит избежать бездумного списывания с ответов, поможет лучше отработать изучаемый материал и повысит интерес остальной части группы при проверке или выполнении задания в классе.

Индивидуализация. Повысить личный интерес к упражнениям поможет принцип индивидуализации, то есть, опоры на интересы и личный опыт обучающихся. Казалось бы, как просто! К сожалению, подобные задачи часто превращаются в скучную зубрежку, поскольку опираются не на личные интересы конкретных обучающихся, а на воображаемые преподавателем возможные интересы среднестатистического ученика. «Проверьте, понимаете ли вы слова, выделенные жирным в предложениях. Решите, являются ли данные высказывания правдивыми или ложными для вас» — задание из учебника Outcomes Pre-Intermediate. [27, с. 10] Далее следует 10 предложений с новыми словами и конструкциями: «Я часто состав-

ляю список дел, которые мне нужно сделать в течение дня» или «Иногда я засиживаюсь допоздна, чтобы завершить дела». Если попросить студентов, например, оценить данные предложения с позиции «верно»/«неверно» («true» или «false»), то внимание и интерес быстро пропадут. Мы предлагаем в подобных случаях опираться на идеи и предложения самих студентов. Минимально — попросите и добавить слова-показатели частотности, оценив, как часто они делают то или иное действие. Максимально — разрешите им добавлять персональные факты и комментарии, составить целый рассказ о себе или своем друге, дайте возможность выбирать и переставлять слова и фразы! Делиться историями намного интереснее, чем просто выполнять упражнения. Например, кто-то скажет так: «Я редко составляю список дел, которые мне нужно сделать в течение дня, потому что я все хорошо помню и сам. Но иногда я засиживаюсь допоздна, чтобы завершить задания по английскому языку». А другой студент скажет: «Я никогда не составляю список дел, поэтому я всегда все забываю. Поэтому я часто засиживаюсь допоздна, чтобы завершить дела». Учебная задача становится коммуникативной, студенты понимают, зачем им учить эти фразы и в каких ситуациях они пригодятся. А педагог, со своей стороны, может оценить, насколько студентам понятна новая лексика и готовы ли они использовать ее в своей речи.

Новизна. Еще больше подогреть интерес студентов к выполнению тренировочных упражнений можно, попросив их использовать те же фразы от лица каких-либо персонажей: Шерлока Холмса, Джастина Бибера, Рапунцель или Опры Уинфри. Студент может сам выбрать своего персонажа или даже загадать героя, которого его одноклассники будут

угадывать. Помимо изменения субъекта высказывания, можно изменить саму ситуацию. Например, перенести ее в другое время, рассказать, как дело с организацией времени и работы обстояло в времена Римской Империи, или что будет твориться в будущем, когда роботы покорят мир. Можно изменить точку зрения и рассказать об этом от лица работодателя или недовольного клиента. Или даже просто добавить новую эмоцию к рассказу: пожаловаться, похвалиться, позавидовать, поругать, пожалеть или пофлиртовать. Новый взгляд на одну и ту же ситуацию позволяет сохранять интерес и проявлять креативность. Преподавателю будет интересно в очередной раз слушать одни и те же ответы, ведь каждый новый обучающийся придаст высказыванию новый окрас и смысл.

Приемы удержания внимания

И все же, даже при наличии ценности высказываний и индивидуализации заданий, внимание группы может снижаться, студенты могут утрачивать сосредоточенность при долгом ожидании своего ответа, фокус внимания смещается на другие дела и мысли. Поддерживать внимание и включенность студентов в работу помогут следующие приемы: реагирование, исправление друг друга, пересказ.

Реагирование. При проверке ответов одного студента преподаватель просит следующего студента повторить его ответ и добавить что-то свое. Например, возразить, или переспросить, или сравнить с собой, или оценить. «Я часто покупаю вещи онлайн. А ты?», — говорит первый отвечающий. «Нет, я редко покупаю вещи онлайн, я хожу в магазин. А ты?», — говорит второй отвечающий. «Да, я тоже часто хожу в магазин. Я покупаю там еду. А ты что покупаешь?», — говорит третий отвечающий. И так далее. Хорошо проходит упражнение

«Снежный ком», когда каждый следующий отвечающий повторяет все ответы предыдущих. Также вызывает большой отклик игра «Две правды, одна ложь», где студенты должны угадать, какое из трех высказываний одноклассника ложное. Подобные задачи хорошо активируют внимание студентов во время дистанционного обучения и повышают их вовлеченность в учебный процесс. Ведь в таком случае уже не получится отвлечься на другие дела, необходимо следить за всеми ответами, чтобы не попасть в неловкую ситуацию.

Исправление друг друга. Это другой способ добавить коммуникативный элемент в работу на уроке. Например, на дом был задан некоторый текст. Можно попросить студента во время его воспроизведения намеренно допустить какую-то неточность, изменить какие-то факты, сделать ошибку. С тем, чтобы следующий студент соотнес услышанное со своим вариантом, нашел ошибку и исправил неточность. При подобной постановке задачи повышается внимание и интерес, появляется элемент непредсказуемости и азарта. Подключаются навыки аудирования, вырабатывается критическое мышление. Поиск и исправление ошибок друг у друга позволяет глубже понять грамматические структуры и лучше запомнить лексику. А свободный выбор того, где и какую неточность допустить, тренирует внимание к собственным ошибкам и помогает сделать речь чище.

Пересказ друг друга. Данный прием предполагает пересказ слов одноклассника с изменением некоторых элементов. С помощью него хорошо работать над грамматической стороной языка. Например, преподаватель просит пересказать высказывание студента в прошедшем или будущем времени, переделать утверждение в отрицание, перевести

прямую речь в косвенную, поставить в начало высказывания слово-связку, пересказать от третьего лица. Вот пример как можно отрабатывать использование косвенной речи. «Я говорю на трех языках», — говорит первый отвечающий. «По-моему, Таня сказала, что говорит на трех языках», — говорит второй отвечающий. «Я играю на пианино с детства», — говорит третий. «Прости, я не расслышал. Ты сказал, что играешь на пианино с детства? Повтори, пожалуйста», — говорит четвертый. «Да, я сказал, что играю на пианино с детства», — повторяет третий. Подобные короткие диалоги можно придумать к любой теме, их можно использовать для отработки любого материала. При этом не требуется никаких дополнительных средств обучения, преподавателю нужно только придумать и вписать это задание в план занятия. Например, это могут быть следующие ситуации: вас не расслышали и просят повторить; вас неправильно поняли и уточняют понимание; вы забыли упомянуть какую-либо деталь и вас переспрашивают; вы повторяете услышанное, чтобы подтвердить понимание; вы пересказываете, добавляя новую информацию от себя. Подобные ситуации формируют коммуникативный контекст упражнения, и вместе с тем позволяют отработать необходимые навыки за счет повторения похожих конструкций.

Итак, мы рассмотрели различные приемы повышения интереса (ценность высказываний, индивидуализация, новизна) и удержания внимания (реагирование, исправление, пересказ) во время проведения дистанционных занятий. Они позволяют педагогу разнообразить виды деятельности на уроках и увеличить мотивацию студентов без привлечения специальных дополнительных средств обучения.

Контроль и оценка знаний

Оценку и контроль знаний, как ни странно, в дистанционном формате осуществлять достаточно легко и удобно. Может быть, даже проще, чем в очной форме, поскольку исключаются субъективные факторы. Для этого можно использовать дополнительные ресурсы и приложения, позволяющие создавать тесты и интерактивные задания.

И для начала хотелось бы выделить некоторые платформы и системы дистанционного обучения, которые имеют необходимый функционал для осуществления проверки знаний и навыков. Это следующие зарубежные платформы: Canvas (США), Moodle (Австралия); MyEnglishLab, Oxford online practice, Macmillan English (Великобритания); Englishkey. Наряду с созданным огромным количеством зарубежных образовательных программ и платформ, в России также имеются собственные разработки: платформа для онлайн-обучения Ispring, цифровая образовательная среда Skyes для ВУЗов, образовательная платформа Взвания, платформа для создания курсов GetCourse, конструктор квестов Joyteka, конструктор тестов On-line test Pad. Также существуют и другие, хорошо известные альтернативные платформы: Kahoot, Plixers, LeaningApps, Quizlet, Prezi — программы для создания проверочных тестов и развития креативного мышления. Президент РФ В. В. Путин поручил с «2023 года школам и колледжам при организации дистанционного обучения детей использовать только государственные ресурсы». [13] В связи с этой рекомендацией активно стали возникать и внедряться новые платформы и ресурсы. Например, «Сферум» — платформа, разработанная в рамках создания в России цифровой образовательной среды в соответствии с постановлением

Правительства РФ от 07.12.2020 г за № 2040. Поскольку многие из перечисленных платформ являются довольно известными, мы не будем описывать возможности и функционал каждой из них. Напротив, мы бы хотели остановиться на не самых распространенных, но полезных программах, помогающих решить такие трудности дистанционного формата, как подключение сторонних приложений, возможность списывания, разнообразие заданий и форматов, скрытые ответы и сводные таблицы баллов.

Платформа On-line test Pad — многофункциональный сервис для проведения тестирования и обучения. Для работы на данном ресурсе необходимо выполнить ряд манипуляций, а именно: 1) зарегистрировать организацию на портале; 2) перейти в раздел системы дистанционного обучения и тестирования (СДОиТ); 3) внести планируемый список участников дисциплины; 4) разместить готовые материалы или создать их самостоятельно; 5) подключить обучаемых; 6) добавить данный ресурс к официальному сайту организации (в нашем случае, Microsoft Teams) и приступить к работе. Стоит отметить, что при использовании данной платформы, у преподавателя отпадает необходимость переходить на другие сторонние ресурсы и демонстрировать их посредством функции «поделиться экраном», что экономит время при переходах и загрузке между сайтами.

Другим актуальным приложением для осуществления контроля знаний является Plixers, так как данная платформа не дает возможности студентам списать друг у друга ответы во время тестирования. Основная идея данной разработки заключается в создании индивидуальных QR-кодов для каждого студента (которые распечатываются самостоятельно студентами или преподавателем) и наличие в смартфоне пре-

подавателя уже установленной ранее программы. Каждая из сторон кода имеет свою букву ответа, которая является уникальной и не похожа на положение сторон кодов сокурсников. При появлении вопроса на смарт доске или на экране проектора, студенту необходимо повернуть карточку таким образом, чтобы правильный ответ находился в определенном положении, преподавателю остается лишь пройтись между рядов и зафиксировать результаты на своем смартфоне. Таким образом, исключается возможность «подсмотреть» правильный ответ у сокурсника. Результаты теста отражаются в виде таблицы с фамилией студента на экране проектора или смарт доски. С нашей точки зрения такой подход экономит время преподавателя на создание и проверку работ студентов, дает возможность объективного оценивания знаний обучающихся непосредственно на занятии и, самое главное, исключает возможность академического обмана.

Цифровая образовательная среда Skyes для ВУЗов используется для академического образования студентов. Стоит отметить, что Skyes — коммерческая программа, которая имеет ряд преимуществ перед аналогичными разработками (Englishkey, Voxu, ABA English, HelloEnglish, EdModo). Например, в том, что преподавателям предоставляется пробный период в течение нескольких месяцев, а не на неделю. В прошлом семестре наше подразделение университета вошло в число тестирующих Skyes, и нам был предоставлен доступ на весь семестр. Как уже было отмечено выше, платформа Skyes предназначена для студентов ВУЗов и может применяться при обучении английскому языку на экономическом, финансовом, маркетинговом и IT факультетах. На платформе можно подобрать задания и для гуманитарных

факультетов. Все задания разбиты в зависимости от уровня владения языком студентов от A1 до C1. На сайте подробно описан алгоритм работы как для преподавателя, так и для студента. Надо сказать, что при поступлении в ВУЗ многие школьники уже знакомы с подобной структурой обучения в школах, основанной на учебнике Spotlight, и она не представляет трудности при работе. При проведении занятия преподаватель и студенты авторизуются через свои учетные записи, преподаватель самостоятельно выбирает курс, который будет изучаться во время семестра. Это может быть Extra practice, Ace for PET exam, Ace the FCE exam, academic writing, Experts in the United State Exams (OGE/EGE), Data science in articles и другие. В качестве дополнительного материала присутствует банк заданий с различными видами упражнений, которые могут быть отобраны преподавателем для группы или отдельного студента. Во время занятия на экране преподавателя отображаются скрытые ответы, что в свою очередь облегчает проверку работ. Задания включают в себя развитие всех навыков владения языком: аудирование, письмо, чтение и говорение. Особое внимание хотелось бы уделить изучению грамматического материала. Задания по грамматике построены по принципу от простого к сложному, приводятся наглядные таблицы с объяснением, примеры, что позволяет неуспевающему студенту повторно изучить материал самостоятельно и при необходимости выполнить упражнения повторно. Если студент не справился или отсутствовал на занятии, преподаватель может выдать задание повторно с указанием даты. Все выполненные работы фиксируются в сводной таблице и помогают понять,

на что нужно уделить больше внимания тому или иному студенту. При работе на платформе Skyes нами была замечена огромная мотивация студентов к изучению иностранного языка. Со стороны студентов была также получена положительная отметка, так как работа была нестандартная и ранее не использовалась на уроках иностранного языка. Все задания составлены компетентными методистами и не содержат ошибок и опечаток.

Кроме того, мы бы хотели добавить пару слов о том, как организовать работу по контролю знаний в дистанционном формате, если нет возможности привлекать дополнительные приложения. Опыт показывает, что при проведении диктанта или письменной работы не стоит выкладывать задания в общий чат или прикреплять их в виде документа Ms Word. Студенты могут скопировать текст и разослать его между собой, или же сделать перевод в интернете. Лучше задание предоставить с помощью демонстрации экрана и ограничить время выполнения. В таком случае будет сложнее использовать онлайн переводчик. Этот же принцип касается и домашних работ. Если возникает подозрение, что студенты скопировали друг у друга выполненные задания, изменив в них только инициалы, то можно попросить их сделать письменные упражнения от руки и выслать учителю фотографии своих тетрадей. Даже если работа и будет переписана, то, по крайней мере, студент затратит время на ее копирование и хоть что-то запомнит.

Современные ТСО позволяют принимать устные задания в виде видеозаписи. Для обучения иностранным языкам это — бесценная возможность, поскольку каждый студент должен будет не только подготовить устное выступление,

но и буквально проговорить его на камеру. Как правило, подобное выступление хочется сделать как можно лучше, без лишних пауз и ошибок, поэтому студенты могут записывать видео несколько раз. А это тоже — процесс обучения. В оффлайн формате преподавателю не всегда хватает времени выслушать выступления всех учащихся, поэтому кто-то может просто отмолчаться. Запись же видео позволяет проверить всех студентов, хотя и требует от преподавателя намного больше времени, чем письменные задания.

Выводы

Подводя итоги, можно сказать, что все еще присутствует необходимость разрабатывать методические рекомендации для организации обучения в онлайн-формате. Новые технологии требуют новых подходов к обучению, переработки содержания обучения и выработки новых принципов.

В статье мы рассмотрели задачи, которые встают перед педагогическим сообществом в условиях цифровизации образования. Мы перечислили трудности, с которыми сталкивается педагог в дистанционном формате. Мы описали самые популярные средства и платформы обучения и оценили их плюсы и минусы. Мы поделились собственными методическими приемами, наработанными за время обучения в дистанционном и смешанном формате. Наконец, мы предложили дополнительные платформы и приложения, которые позволяют разнообразить виды деятельности на уроке и проводить контроль знаний. Мы надеемся, наш опыт, наши разработки и соображения помогут действующим педагогам наладить процесс обучения, познакомят с новыми форматами работы и дадут пищу к размышлению.

Литература

1. Бегалинов А. С., Ашилова М. С., Бегалинова К. К. Об образе высшего образования в постковидную эпоху: формирование и развитие мышления нового порядка // *Science for Education Today*. 2021. Т. 11. № 1. С. 110–123.
2. Бережная Я.В. Опыт использования очков виртуальной реальности в преподавании английского языка: разработка и внедрение собственной методики // *Инновации. Наука. Образование*. 2021. № 40. С. 665–678.
3. Бурдынская С.П. Формирование цифровой компетентности преподавателя иностранного (английского) языка ВУЗа // *Образование и право*. 2021. № 7. С. 205–209.
4. Влавацкая М.В., Юрченко М.А. Адаптация процесса обучения второму иностранному языку в виртуальной среде // *Цифровые трансформации в образовании (E-Digital Siberia'2020): материалы IV Международной научно-практической конференции (Новосибирск, 23 апреля 2020 г.)*. Новосибирск: СГУПС, 2020. С. 42–47.
5. Емельянова О.А. Образовательный потенциал современных информационных технологий в преподавании английского языка студентам // *Сетевой научный журнал «Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие»*. 2020. Т. 8. № 2 (29). С. 182–191.
6. Железковская Г.И., Хижняк С.П. Средства обеспечения инновационной лингводидактики при обучении иностранными языкам в эпоху цифровизации // *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Философия. Психология. Педагогика*. 2020. Т. 20. № 2. С. 194–199.
7. Захарова М.В. Рациональное и эмоциональное в цифровизации преподавания английского языка в университетах [Электрон. ресурс] // *Мир науки. Педагогика и психология*. 2020. Т. 8. № 3. Режим доступа: <https://mir-nauki.com/PDF/44PDMN320.pdf>. (Дата обращения: 7.04.2022).
8. Кондрахина Н.Г., Южакова Н.Е. Современные мультимедийные технологии обучения иностранному языку в разрезе цифровизации // *Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета*. 2021. № 11(6). С. 127–133.
9. МТС приобрела разработчика Webinar и намерена создать свой аналог Zoom [Электрон. ресурс] // *Интерфакс*. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/business/853126>. (Дата обращения: 01.12.2022).
10. Обзор и сравнение 8 самых известных в России платформ для вебинаров [Электрон. ресурс] / ред. Руслан Якупов // *Блог iSpring*. 2018. Режим доступа: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/webinar-platforms>, свободный. (Дата обращения: 01.12.2022).
11. Пассов Е.И., Кузовлева Н.Е. Основы коммуникативной теории и технологии иноязычного образования: методическое пособие для преподавателей русского языка как иностранного. М.: Русский язык. Курсы, 2010. 568 с.
12. Аракин В.Д. и др. Практический курс английского языка. 3 курс: учеб. для студентов вузов / под ред. В.Д. Аракина. М.: ВЛАДОС, 2006. 431 с.
13. Путин поручил за полтора года перевести онлайн-обучение на госресурсы [Электрон. ресурс] // *РБК*. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/6151fe5a9a794755e0d31d08>. (Дата обращения: 01.12.2022).
14. Рыбакова М. В. Цифровая образовательная среда как фактор развития иноязычных компетенций // *Перспективы науки и образования*. 2021. № 1(49). С. 232–248.
15. Сафуанов Р.М., Лехмус М.Ю., Колганов Е.А. Цифровизация системы образования // *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика*. 2019. № 2(28). С. 108–113.
16. Скосырская Л.Г. Виртуальная образовательная среда Teams: практика внедрения в сравнении с Moodle // *Цифровые трансформации в образовании (E-Digital Siberia'2021): материалы V Международная научно-практическая конференция*. (Новосибирск, 21–22 апреля 2021 г.). Новосибирск: СГУПС, 2021. С. 219–223.
17. Солдатова Г.У., Шляпникова В.Н. Цифровая компетентность российских педагогов // *Психологическая наука и образование*. 2015. Т. 20. № 4. С. 5–18.
18. Соснина Н.Г. Цифровые коммуникативные технологии как средство формирования иноязычной коммуникативной компетенции // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2020. Т. 9. № 1(30). С. 268–271.
19. Страмной А.В. Методология и технология инновационного урока английского языка // *Мир науки, культуры, образования*. 2020. № 1(80). С. 142–144.
20. Танцура Т.А. Потенциал современных цифровых технологий в обучении иностранному языку студентов высшей школы // *Мир науки, культуры, образования*. 2021. № 4(89). С. 295–297.
21. Федеральный проект Цифровая образовательная среда [Электрон. ресурс] // *Национальный проект Образование; Министерство Просвещения Российской Федерации*. Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/>. (Дата обращения: 14.04.2022).
22. Шилова О.Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд // *Человек и образование*. 2020. № 2(63). С. 36–41.
23. Hassan W., Ariffin A., Ahmad F., Hamzah N., Rubani S.N.K., Zakaria N. Students' perceptions of using zoom meet webinar during covid-19 pandemic in technical and vocational education // *Journal of Critical Reviews*. 2020. С. 7–19.
24. Krasna M., Pesek I. Influence of Moodle and MS Teams on teaching-learning-studying (TLS) processes // *Int. Conv. Information, Commun. Electron. Technol. MIPRO*. 2020. 43rd. С. 612–616.
25. Mpungose C.B. Lecturers' reflections on use of zoom video conferencing technology for e-learning

at a South African university in the context of coronavirus // *African Identities*. 2021. C. 1–17.

26. Nainggolan S. Evaluating of Digital Platforms Related Online Learning During Covid-19 Pandemic: Students' Satisfaction View // *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*. 2021. № 13. C. 1358–1365.

27. Dellar H., Walkley A. Outcomes. Pre-intermediate. Student's Book. National Geographic, 2016. 212 c.

28. Serhan Derar. Transitioning from face-to-face to remote learning: Students' attitudes and perceptions of using zoom during covid-19

pandemic // *International Journal of Technology in Education and Science*. 2020. № 4(4). C. 335–342.

29. Sevilla G. Zoom vs. Microsoft Teams vs. Google Meet: Which Top Videoconferencing App Is Best? // *PC Magazine*. 2020.

30. Zoom Named a Leader in 2021 Gartner® Magic Quadrant™ for Meeting Solutions [Электрон. ресурс] // *Globe Newswire*. 2021. Режим доступа: <https://www.globenewswire.com/news-release/2021/10/11/2311968/0/en/Zoom-Named-a-Leader-in-2021-Gartner-Magic-Quadrant-for-Meeting-Solutions.html>. (Дата обращения: 1.12.2022).

References

1. Begalinov A.S., Ashilova M.S., Begalinova K.K. On the image of higher education in the post-COVID era: the formation and development of a new order of thinking. *Science for Education Today* = *Science for Education Today*. 2021; 11; 1: 110-123. (In Russ.)

2. Berezhnaya Ya.V. Experience of using virtual reality glasses in teaching English: development and implementation of own methodology. *Innovatsii. Nauka. Obrazovaniye* = *Innovations. The science. Education*. 2021; 40: 665-678. (In Russ.)

3. Burdinskaya S.P. Formation of digital competence of a teacher of a foreign (English) language at a university. *Obrazovaniye i pravo* = *Education and Law*. 2021; 7: 205-209. (In Russ.)

4. Vlavatskaya M.V., Yurchenko M.A. Adaptation of the process of teaching a second foreign language in a virtual environment. *Tsifrovyye transformatsii v obrazovanii* (E-Digital Siberia'2020): materialy IV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii = *Digital transformations in education* (E-Digital Siberia'2020): materials of the IV International scientific and practical conference (Novosibirsk, April 23, 2020). Novosibirsk: SGUPsa; 2020: 42-47. (In Russ.)

5. Yemel'yanova O.A. Educational potential of modern information technologies in teaching English to students. *Setevoy nauchnyy zhurnal «Lichnost' v menyayushchemsya mire: zdorov'ye, adaptatsiya, razvitiye»* = *Network scientific journal "Personality in a Changing World: Health, Adaptation, Development"*. 2020; 8; 2(29): 182-191. (In Russ.)

6. Zhelezovskaya G.I., Khizhnyak S.P. Means of ensuring innovative linguodidactics in teaching foreign languages in the era of digitalization. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seri. Seriya Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika* = *Bulletin of the Saratov University. New series. Series Philosophy. Psychology. Pedagogy*. 2020; 20; 2: 194-199. (In Russ.)

7. Zakharova M.V. Rational and emotional in the digitalization of teaching English at universities [Internet]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya* = *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2020; 8: 3. Available from: <https://mir-nauki.com/>

PDF/44PDMN320.pdf. (cited 7.04.2022). (In Russ.)

8. Kondrakhina N.G., Yuzhakova N.Ye. Modern multimedia technologies for teaching a foreign language in the context of digitalization. *Gumanitarnyye nauki. Vestnik Finansovogo universiteta* = *Humanities. Bulletin of the Financial University*. 2021; 11(6): 127-133. (In Russ.)

9. MTS priobrela razrabotchika Webinar i namerena sozdat' svoj analog Zoom = MTS acquired the developer of Webinar and intends to create its own analogue of Zoom [Internet]. *Interfax*. Available from: <https://www.interfax.ru/business/853126>. (cited 01.12.2022). (In Russ.)

10. Obzor i sravneniye 8 samykh izvestnykh v Rossii platform dlya vebinarov = Review and comparison of the 8 most famous webinar platforms in Russia [Internet] - ed. Ruslan Yakupov. *iSpring Blog*. 2018. Available from: https://www.ispring.ru/elearning-insights/webinar-platforms_svoobodnyy. (cited 01.12.2022). (In Russ.)

11. Passov Ye.I., Kuzovleva N.Ye. Osnovy kommunikativnoy teorii i tekhnologii inoyazychnogo obrazovaniya: metodicheskoye posobiye dlya prepodavateley russkogo yazyka kak inostrannogo = *Fundamentals of communicative theory and technology of foreign language education: a manual for teachers of Russian as a foreign language*. Moscow: Russian language. Courses; 2010. 568 p. (In Russ.)

12. Arakin V.D.et.al. Prakticheskiy kurs angliyskogo yazyka. 3 kurs: ucheb. dlya studentov vuzov / pod red. V.D. Arakina = *Practical English course. 3 course: textbook. for university students* / ed. V.D. Arakina. Moscow: VLADOS; 2006. 431 p. (In Russ.)

13. Putin poruchil za poltora goda perevesti onlayn-obucheniye na gosresursy = Putin instructed to transfer online learning to state resources in a year and a half [Internet]. *RBC*. Available from: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/6151fe5a9a794755e0d31d08>. (cited 01.12.2022). (In Russ.)

14. Rybakova M.V. Digital educational environment as a factor in the development of foreign language competencies. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Prospects of science and education*. 2021; 1(49): 232-248. (In Russ.)

15. Safuanov R.M., Lekhmus M.Yu., Kolganov Ye.A. Digitalization of the education system. Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovaniye, ekonomika = Vestnik UGNTU. Science, education, economics. 2019; 2(28): 108-113. (In Russ.)
16. Skosyrskaya L.G. Teams virtual educational environment: implementation practice in comparison with Moodle. Tsifrovyye transformatsii v obrazovanii (E-Digital Siberia'2021): materialy V Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya = Digital transformations in education (E-Digital Siberia'2021): materials of the V International scientific and practical conference. (Novosibirsk, April 21-22, 2021). Novosibirsk: SGUPS; 2021: 219-223. (In Russ.)
17. Soldatova G.U., Shlyapnikova V.N. Digital competence of Russian teachers. Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye = Psychological science and education. 2015; 20; 4: 5-18. (In Russ.)
18. Sosnina N.G. Digital communication technologies as a means of forming foreign language communicative competence. Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya = Azimut of scientific research: pedagogy and psychology. 2020; 9; 1(30): 268-271. (In Russ.)
19. Stramnoy A.V. Methodology and technology of the innovative English lesson. Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = World of science, culture, education. 2020; 1(80): 142-144. (In Russ.)
20. Tantsura T.A. The potential of modern digital technologies in teaching a foreign language to students of higher education. Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = World of science, culture, education. 2021; 4(89): 295-297. (In Russ.)
21. Federal'nyy proyekt Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda = Federal project Digital educational environment [Internet]. National project Education; Ministry of Education of the Russian Federation. Available from: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/>. (cited 14.04.2022). (In Russ.)
22. Shilova O.N. Digital educational environment: pedagogical view. Chelovek i obrazovaniye = Person and education. 2020; 2(63): 36-41. (In Russ.)
23. Hassan W., Ariffin A., Ahmad F., Hamzah N., Rubani S.N.K., Zakaria N. Students' perceptions of using zoom meet webinar during covid-19 pandemic in technical and vocational education. Journal of Critical Reviews. 2020: 7-19.
24. Krasna M., Pesek I. Influence of Moodle and MS Teams on teaching-learning-studying (TLS) processes. Int. Conv. Information, Commun. Electron. Technol. MIPRO. 2020. 43rd: 612-616.
25. Mpungose C.B. Lecturers' reflections on use of zoom video conferencing technology for e-learning at a South African university in the context of coronavirus. African Identities. 2021: 1-17.
26. Nainggolan S. Evaluating of Digital Platforms Related Online Learning During Covid-19 Pandemic: Students' Satisfaction View. AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan. 2021; 13: 1358-1365.
27. Dellar H., Walkley A. Outcomes. Pre-intermediate. Student's Book. National Geographic; 2016. 212 p.
28. Serhan Derar. Transitioning from face-to-face to remote learning: Students' attitudes and perceptions of using zoom during covid-19 pandemic. International Journal of Technology in Education and Science. 2020; 4(4): 335-342.
29. Sevilla G. Zoom vs. Microsoft Teams vs. Google Meet: Which Top Videoconferencing App Is Best? PC Magazine. 2020.
30. Zoom Named a Leader in 2021 Gartner® Magic Quadrant™ for Meeting Solutions [Internet]. Globe Newswire. 2021. Available from: <https://www.globenewswire.com/news-release/2021/10/11/2311968/0/en/Zoom-Named-a-Leader-in-2021-Gartner-Magic-Quadrant-for-Meeting-Solutions.html>. (cited 1.12.2022).

Сведения об авторах

Ольга Анатольевна Жиронкина

К.ф.н, доцент кафедры зарубежной филологии
Московский городской педагогический
университет, Москва, Россия
Эл. почта: oligoboss@gmail.com

Нигина Абдурахимовна Медведева

Старший преподаватель
Московский международный университет,
Москва, Россия
Эл. почта: bear74@inbox.ru

Елена Евгеньевна Соколова

К.ф.н. доцент, доцент кафедры зарубежной
филологии
Московский физико-технический институт
(национальный университет), Москва, Россия
Эл. почта: selena12@mail.ru

Information about the authors

Olga A. Gironkina

Cand. Sci. (Philology), Associate Professor
Moscow City Pedagogical University,
Moscow, Russia
E-mail: oligoboss@gmail.com

Nigina A. Medvedeva

Senior Lecturer
Moscow International University,
Moscow, Russia
E-mail: bear74@inbox.ru

Elena E. Sokolova

Cand. Sci. (Philology), Associate Professor, Associate
Professor of the Department of Foreign Philology
Moscow International University,
Moscow, Russia
E-mail: selena12@mail.ru

Подготовка будущих педагогов к реализации дистанционного обучения школьников

Цель исследования. В статье рассматривается актуальный вопрос подготовки выпускников — будущих учителей — к решению профессиональных задач, связанных организацией с дистанционного обучения школьников. Осуществлен анализ существующих подходов к организации профессиональной подготовки студентов педагогических вузов к реализации дистанционного обучения. Представлены результаты анкетирования студентов с целью выявления профессиональных дефицитов выпускников в контексте применения дистанционных образовательных технологий. Приведены основные направления совершенствования профессиональных умений выпускников в рамках дисциплины «Технологии дистанционного обучения», структура рабочей программы.

Материалы и методы. Анализ научно-методической литературы по вопросам подготовки выпускников педагогических вузов к реализации дистанционного обучения. Анкетирование студентов с целью выявления компетенций и профессиональных дефицитов в области применения дистанционных образовательных технологий.

Результаты исследования. На основе анализа научно-методической литературы выявлены и охарактеризованы основные компетенции, формирование которых нацелено на дальнейшее успешное, эффективное и безопасное осуществление будущими педагогами деятельности в сфере организации дистанционного обучения школьников. Выделен ряд компетенций, особо востребованных с позиции исследуемой проблемы, таких как личностная, профессионально-педагогическая, психологическая, техническая и экстремальная (способность и готовность к деятельности во

внезапно усложнившихся условиях). Анкетирование студентов позволило выявить профессиональные дефициты в области применения дистанционных образовательных технологий, среди которых ожидаемо преобладали методические аспекты организации дистанционного учебного процесса. Между тем, значительное число студентов отметили недостаточную сформированность специфических цифровых навыков, необходимых для реализации дистанционного обучения. Среди отмеченных студентами профессиональных дефицитов важно особо выделить такие, как организация групповой работы в дистанционном формате (как в методическом, так и в техническом аспектах); организация работы с родителями; тайм менеджмент педагога. Вышесказанное обуславливает важность целенаправленной работы по формированию соответствующих умений будущих педагогов в рамках дисциплины «Технологии дистанционного обучения», содержание которой сформировано с учетом результатов исследования.

Результаты проведенного исследования могут быть использованы с целью совершенствования системы подготовки будущих учителей; корректировки содержания программ учебных дисциплин.

Ключевые слова: дистанционное обучение, дистанционные технологии, система дистанционного обучения, профессиональная подготовка выпускников, подготовка будущих учителей, профессиональные компетенции студентов, компетенции будущих учителей, выпускники педагогического вуза.

Maria V. Kuzmenko

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

Preparing Future Teachers to Implement Distance Learning for Schoolchildren

The purpose of the study. The article deals with the issue of graduates' (future teachers) preparation for the solution of professional tasks related to the organization of distance learning for schoolchildren. The analysis of current approaches to the organization of professional training of students of pedagogical universities for the implementation of distance learning is carried out. The results of students' survey in order to identify professional deficits of graduates in the context of the implementation of distance learning technologies are presented. The main directions of improving the graduates' professional skills in the framework of the discipline "Distance learning technologies" and work program structure are given.

Materials and methods. Analysis of scientific and methodological literature on the preparation of graduates of pedagogical universities for the implementation of distance learning. The students' survey to identify competencies and professional deficiencies in the field of application of distance learning technologies.

Research results. The main competencies based on the analysis of scientific and methodological literature are identified and characterized. The formation of these competencies is aimed at further successful, effective and safe implementation by future teachers of activities in the field of schoolchildren's distance learning. A number of competencies such as personal, professional and pedagogical, psychological, technical and extreme (ability and readiness to work

in sudden complicated conditions) that are particularly in demand from the perspective problem under this study are highlighted. The students' survey revealed professional deficits in the field of application of distance learning technologies. Methodological aspects of the organization of the distance learning process prevailed. Meanwhile, a significant number of students noted the lack of the formation of specific digital skills, which are necessary for the implementation of distance learning. It is important to highlight such professional deficits as a group work organization in a remote format (both in methodological and technical aspects); the organization of work with parents; the teacher's time management.

All these aspects determine the importance of purposeful work on the formation of appropriate skills of future teachers within the discipline "Distance learning technologies". The content of this discipline is formed according to the results of the study.

The results of the study can be used to improve the system of training of future teachers and the adjustments to the content of academic discipline programs.

Keywords: distance learning, distance technologies, distance learning system, professional training of graduates, the training of future teachers, professional competencies of students, competencies of future teachers, graduates of pedagogical university.

Введение

Одним из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в настоящее время является цифровизация и информатизация различных сфер общественной жизни. Образование, как наиболее восприимчивая к происходящим изменениям сфера, является одним из ключевых институтов, которые, согласно программе «Цифровая экономика», должны претерпеть значительные изменения. Активная трансформация и модернизация современной системы образования связывается не только с внедрением современных технических средств и информационных технологий в практику работы образовательных организаций, но и с реализацией системы дистанционного (электронного) обучения и соответствующей подготовкой педагогов. Тенденция развития дистанционного обучения отражена в плане деятельности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации на период с 2019 по 2024 г.

Стратегический плановый характер достижения поставленных целей и задач претерпел изменения ввиду всеобщего экстренного перехода образовательных организаций на дистанционное обучение в период пандемии COVID-19 и выявил ряд задач, требующих безотлагательного решения. При этом, в сложившейся ситуации на первый план вышли не проблемы технического и информационно-коммуникационного обеспечения образовательного процесса, а недостаточное владение педагогами технологиями и методикой дистанционного обучения, неготовность освоить их в кратчайшие сроки [1, 2]. В связи с этим особую актуальность имеет задача совершенствования и развития системы подготовки педагогов, обладающих достаточными компетенциями в сфере реали-

зации дистанционного обучения, готовых к непрерывному профессиональному развитию и мобильности.

Следует отметить, что не менее важно формирование и развитие вышеуказанных компетенций при обучении *будущих педагогов* – студентов педагогических вузов.

В связи с вышесказанным особую актуальность приобретает целенаправленная подготовка выпускников педагогических вузов к эффективной реализации дистанционного (электронного) обучения школьников. Для выявления основных направлений подготовки было проведено представленное в данной статье исследование.

Материалы и методы

1. Теоретические методы (анализ, синтез, сравнение). С целью выявления современных подходов к осуществлению подготовки студентов педагогических вузов к реализации дистанционного (электронного) обучения школьников, необходимых для этого компетенций был осуществлен анализ психолого-педагогических и методических исследований.

2. Эмпирический метод (анкетирование). Для выявления профессиональных дефицитов выпускников в контексте применения дистанционных образовательных технологий (выделенных ранее компетенций); определения степени их готовности к соответствующей профессиональной деятельности, было проведено онлайн-анкетирование студентов. Разработанная анкета содержала вопросы как закрытого (с выбором ответа из предложенных), так и открытого (с развернутым ответом) типа, а также вариант «Другое» для отдельных вопросов. Кроме того, выпускникам был предложен вопрос-комментарий, в котором они могли в свободной форме изложить свои мысли, высказать мнение и оставить

предложения в соответствии с целевой установкой.

В исследовании приняли участие 53 студента выпускных курсов Института педагогики и психологии ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»: обучающиеся бакалавриата (44.03.01. – Педагогическое образование (профиль «Начальное образование»), а также студенты, обучающиеся по направлению подготовки магистратуры 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Инновационная деятельность в образовании».

Результаты исследования

1. Обзор и анализ психолого-педагогических и методических источников с целью выявления современных подходов к осуществлению подготовки студентов педагогических вузов к реализации дистанционного (электронного) обучения школьников, необходимых для этого компетенций

Современные стандарты подготовки бакалавров педагогического образования предусматривают формирование разносторонней компетентности выпускников. Однако, для эффективной организации дистанционного обучения школьников будущий педагог должен владеть особыми компетенциями, обеспечивающими его успешную профессиональную деятельность при реализации учебного процесса в виртуальной среде. В современных источниках описываются различные подходы к организации подготовки в этом направлении педагогов и будущих педагогов.

Теоретические и практические аспекты дистанционного обучения в начальной школе, особенности организации подготовки педагогических кадров, в том числе для начальной школы, в области дистанционного обучения отражены в работах [3, 4, 5, 6, 7]. Авторами подчеркивается необходи-

мость создания оригинального инструментария, программного и методического обеспечения дистанционного обучения младших школьников с учетом возрастных и психолого-педагогических особенностей, санитарных норм.

С точки зрения необходимых компетенций для реализации дистанционного обучения, значительная часть исследований обоснованно посвящена формированию ИКТ-компетентности. Под ИКТ-компетентностью, согласно Профессиональному стандарту педагога, понимается «квалифицированное использование общераспространенных в данной профессиональной области в развитых странах средств ИКТ при решении профессиональных задач там, где это необходимо» [8].

Наряду с ИКТ-компетентностью говорят о цифровой грамотности, цифровой компетенции (компетентности), цифровой культуре педагога и цифровых навыках [1, 9, 10]. Цифровая грамотность определяется как «... набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета. Включает в себя цифровое потребление, цифровые компетенции и цифровую безопасность», а цифровая компетентность — это «... основанная на непрерывном овладении компетенциями (системой соответствующих знаний, умений, мотивации и ответственности) способность индивида уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять инфокоммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности (работа с контентом, коммуникации, потребление, техносфера), а также его готовность к такой деятельности» [11, с. 140]. Как следует из определений, важным отличием цифровой грамотности от цифровой компетентности является то, что, вторая подразумевает наличие компонентов

социальной направленности — мотивации и ответственности.

Цифровые навыки являются составляющими цифровой компетентности, их содержание подробно описано в работах [9, 11]. В исследовании Л. А. Поповой, в качестве подхода к формированию цифровых навыков будущих педагогов, необходимых для оказания дистанционной поддержки школьника в процессе обучения, предлагается обучение при помощи цифровых ресурсов и обучение применению и созданию цифровых ресурсов с функцией поддержки школьников. Для реализации данной цели автор выделяет и описывает необходимые цифровые навыки, а также этапы их формирования в процессе обучения выпускников [10]. Понятие, составляющие и модель цифровой культуры будущего педагога представлены в работе авторского коллектива [11].

Помимо ИКТ-компетентности авторы отмечают и ряд других, не менее важных для педагога, реализующего дистанционное обучение. Так, в работе [12] предложено авторское определение дистанционно-образовательной компетентности студентов педагогического вуза, описаны средства ее формирования.

А.В. Агаева, С. В. Фефелов отмечают важность развития готовности выпускников к профессиональной деятельности в сфере дистанционного обучения школьников, выделяя следующие ее компоненты: информационно-коммуникационная готовность, готовность к осуществлению промежуточного и итогового контроля результатов дистанционного обучения, готовность к ведению работы по воспитанию обучающихся. Особо авторы подчеркивают важность формирования у будущих педагогов общей готовности к действиям в нестандартных ситуациях [13]. А.К. Марковой такая способность и готовность к деятельности во

внезапно усложнившихся условиях определяется как «экстремальная профессиональная компетентность» педагога [14].

В исследовании Т.В. Громовой с позиции готовности педагога к деятельности в системе дистанционного обучения отмечены профессионально-педагогическая, психологическая, личностная и техническая готовность. Автор формулирует такие требования, предъявляемые к преподавателю, реализующему дистанционное обучение, как профессиональная компетентность; компьютерная грамотность на уровне уверенного пользователя; умение применять различные формы организации учебного процесса, в т.ч. специфические для дистанционного обучения; умение организовывать контроль; умение реализовывать различные виды педагогической деятельности; владение методами разработки и создания интерактивных учебных курсов и обучающих программ; осознание и соотнесение особенностей дистанционного обучения с практикой учебной деятельности; критическое мышление; склонность к инновациям; стремление к саморазвитию и самосовершенствованию [15]. Следует отметить, что последнее — стремление педагога к саморазвитию и самосовершенствованию — согласуется с понятием *компетенции непрерывного образования*. По мнению Т.А. Бабаковой, «в последние годы появилось и понимание непрерывного образования как компетенции» [16, с. 5]. Безусловно, компетенция непрерывного образования особенно актуальна в контексте дистанционного обучения, находящегося под влиянием динамично развивающихся информационно-коммуникационных технологий.

В своей работе с позиции исследуемой проблемы будем придерживаться ряда компетенций, предложенных Т.В. Громовой, та-

ких как личностная (включая компетенцию непрерывного образования), профессионально-педагогическая, психологическая, техническая и экстремальная. Действительно, педагог, реализующий дистанционное обучение «... должен быть готов как профессионал, т. е. иметь определенный объем общих и профессионально-предметных знаний и умений, сформированные алгоритмы педагогической деятельности), подготовлен технически (т. е. владеть компьютерными технологиями) и психологически, а также обладать высоким уровнем культуры, интеллекта, быть личностью» [15, с. 47].

2. Результаты анкетирования выпускников

Анкетирование было направлено на самооценку студентами знаний и умений в контексте применения дистанционных образовательных технологий; выявление профессиональных дефицитов выпускников и определение степени их готовности к соответствующей профессиональной деятельности.

По итогам анкетирования было установлено, что в вопросах нормативно-правового обеспечения дистанционного обучения студенты демонстрируют наилучшую осведомленность в вопросах использования в учебном процессе программных средств и образовательных ресурсов, разрешенных для школьников (68% респондентов) в то время, как лишь 18% выпускников считают себя компетентными в вопросах разработки/корректировки организационно-методической и учебной документации. С нормами СанПиН при дистанционном обучении знакомы 45% студентов.

Цифровые навыки студентов, связанные с организацией дистанционного обучения в онлайн-формате и использованием сервиса видеоконференций, сформированы на

достаточно высоком уровне лишь для выполнения простейших операций, таких как установка и настройка сервиса видеоконференций, подключение участников, демонстрация экрана. Владение данными операциями отмечают 83% студентов. Специфическими же для организации дистанционного обучения умениями владеют менее половины опрошенных студентов. Так, записать собственный онлайн-урок в сервисе видеоконференций могут порядка 50% выпускников; разрабатывать задания для онлайн-контроля знаний (виртуальные доски, тесты, игры, кроссворды, ресурсы для совместной работы, иные образовательные электронные ресурсы) умеют 42% опрошенных. Наибольшие технические затруднения вызывает у студентов организация групповой работы в режиме онлайн (деление класса на сессионные залы, управление работой групп, переключение между залами и пр.) — лишь 21% выпускников отмечает наличие у себя соответствующих умений.

О владении *методикой* организации дистанционного обучения в онлайн-формате с использованием сервиса видеоконференций заявили менее половины опрошенных студентов. Так, организовывать и проводить онлайн-уроки с учетом возрастных особенностей обучающихся и СанПин могут 11% выпускников; разрабатывать задания для онлайн-контроля знаний (виртуальные доски, тесты, кроссворды, игры, ресурсы для совместной работы, иные образовательные электронные ресурсы) умеют 42% опрошенных; организовывать групповую работу в режиме онлайн с учетом возрастных особенностей обучающихся и СанПин — 19% студентов.

Анализ результатов анкетирования показал, что к реализации обучения школьников в *офлайн-формате* выпускники подготовлены лучше, чем к *онлайн-урокам*. Как в методиче-

ском, так и в техническом аспектах студенты оценили свои умения соответственно выше.

О своем владении *цифровыми навыками* организации дистанционного обучения в *офлайн-формате* в системах дистанционного обучения (Moodle, Google Classroom и др.) говорят 63% выпускников. Данные студенты отмечают, что могут технически разработать и администрировать дистанционный курс в системе ДО; зарегистрировать и пригласить к обучению школьников, разместить инструктивные и обучающие материалы; контролировать задания, организовать оценивание (ведение журнала оценок). В то же время, *методическими умениями* — методологией проектирования дистанционных курсов (отбор содержания, грамотное представление учебного материала, создания контрольных заданий и т.п.), согласно опросу — владеют 49% студентов.

О наличии *технических умений* создания образовательного интерактивного видео для дистанционного обучения школьников заявили 95% студентов, в то время как аналогичные *методические умения* выпускников гораздо ниже, лишь 20% студентов отмечают, что владеют ими, знают, как методически грамотно отобрать и затем изложить материал для изучения школьниками в рамках образовательного видео.

Считают необходимым и целесообразным (для себя) изучение:

- вопросов нормативно-правового обеспечения дистанционного обучения школьников — 44% студентов;

- технических аспектов организации онлайн-работы в сервисах видеоконференций — 48% студентов;

- методических особенностей организации онлайн-работы со школьниками в сервисах видеоконференций — 59% студентов;

- технических аспектов организации и проведения

онлайн-уроков с различными виртуальными досками – 63% студентов, методических аспектов – 66%;

– особенностей разработки заданий для контроля знаний обучающихся (тесты, викторины, дидактические игры, кроссворды и др. электронные ресурсы) – 37% студентов;

– технических аспектов создания интерактивного образовательного видео в различных сервисах – 37% студентов, методических аспектов – 40%;

– технических аспектов организации групповой работы в режиме онлайн с учетом возрастных особенностей обучающихся и СанПин – 55% студентов, методических аспектов – 63%;

– технических аспектов создания дистанционного курса в различных системах дистанционного обучения (Moodle, Google Classroom и др.) – 44% студентов, методических аспектов – 56%;

– особенностей организации работы с родителями в период дистанционного обучения (организационные, психологические и др. аспекты) – 63% студентов;

– вопросов тайм менеджмента в условиях дистанционного обучения – 44%; студентов.

В свободной форме в комментариях (приведены обобщённые в группы комментарии) некоторые выпускники отметили, что технически могут отдельные электронные ресурсы освоить самостоятельно, но сложности у них вызывает методически грамотное их использование в учебном процессе; некоторые ресурсы знакомы им поверхностно, было бы полезно узнать их возможности, в том числе методические, более полно и всесторонне; полезно вопросы дистанционного обучения освоить в рамках отдельного курса в университете. Некоторые студенты указали, что имеют недостаточно высокий уровень владения цифровыми навыками.

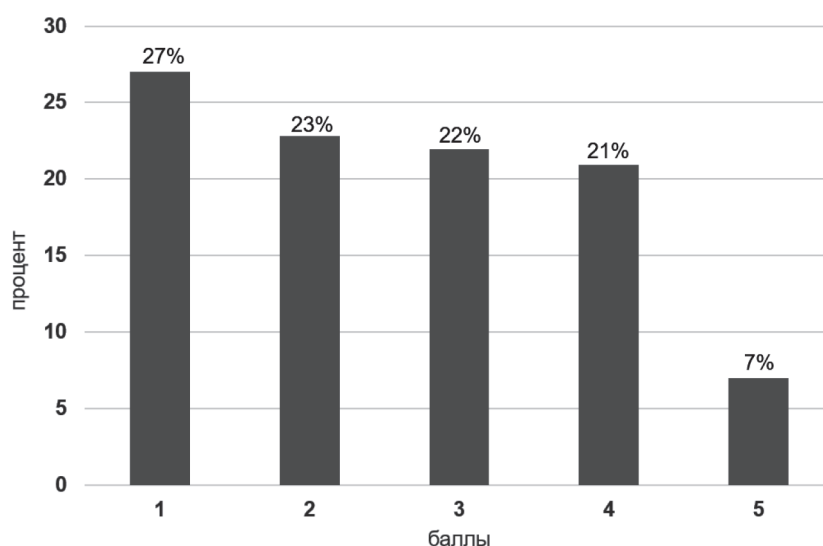


Рис. 1. Оценка студентами-выпускниками своей готовности к организации дистанционного обучения школьников, баллы (1 – низкая, 5 – высокая)

Fig. 1. Evaluation by graduate students of their readiness for organizing distance learning for schoolchildren, points (1 - low, 5 - high)

На рис. 1 представлены результаты ответа студентов на вопрос «Оцените, пожалуйста, свою готовность к организации дистанционного обучения школьников (в баллах от 1 до 5)».

Анализ результатов самооценки показывает, что в целом, выпускники считают себя недостаточно компетентными в вопросах организации дистанционного обучения: половина опрошенных оценили неудовлетворительно (на 1 и 2 балла из 5-ти) свою готовность к организации дистанционного обучения школьников. При этом, минимальную оценку «1 балл» своей готовности поставили 27% обучающихся, максимальную «5 баллов» – лишь 7% студентов.

Результаты анкетирования студентов и выявления их профессиональных дефицитов и потребностей, анализ научно-методических источников свидетельствуют о важности целенаправленного осуществления специальной подготовки студентов к реализации профессиональных задач в сфере дистанционного обучения школьников. По итогам анкетирования выявлены дефициты студентов, соответствующие практически всем выделенным выше компетенциям, прио-

ритетным с позиций дистанционного обучения. Частично ряд компетенций мог бы быть сформирован в рамках уже имеющих в учебном плане дисциплин. Например, техническая компетенция, связанная с формированием цифровых навыков, при изучении дисциплины «Информационные технологии». Между тем, эффективную, комплексную и систематичную подготовку студентов к использованию технологий дистанционного обучения целесообразнее осуществлять в рамках отдельной дисциплины. В этом случае можно обеспечить интегративное формирование всех вышеуказанных компетенций и сформировать у выпускников целостное представление о процессе дистанционного обучения школьников.

С учетом всего вышеизложенного (анализа источников, анкетирования, личного опыта организации дистанционного обучения студентов и школьников), была разработана структура содержания дисциплины «Технологии дистанционного обучения» (рис. 2).

Данная структура может быть положена в основу содержания рабочей программы дисциплины. Следует отме-



Рис.2. Структура содержания дисциплины «Технологии дистанционного обучения»

Fig. 2. The content structure of the discipline "Distance learning technologies"

тить, что содержание программы предусматривает достаточно частые корректировки и уточнения с учетом появления инноваций в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Заключение

Обзор и анализ литературы по исследуемому вопросу позволил выявить и охарактеризовать ряд компетенций, приоритетных с позиции исследуемой проблемы организации дистанционного обучения, таких как личностная (включая компетенцию непрерывного развития педагога), профессионально-педагогическая, психологическая, техническая, экстремальная.

Анализ результатов анкетирования студентов показал, что в целом, практически 50% опро-

шенных выпускников оценивают неудовлетворительно (на 1 и 2 балла из 5-ти) свою готовность к организации дистанционного обучения школьников.

Анкетирование позволило выявить профессиональные дефициты в области применения дистанционных образовательных технологий, среди которых ожидаемо преобладали методические аспекты организации дистанционного учебного процесса.

Между тем, вопреки представлениям, студенты оценили свои цифровые компетенции немногим выше, чем методические, значительная часть опрошенных считает их недостаточными. В частности, выпускники отметили отсутствие специфических для дистанционного обучения навыков работы в виртуальной среде и указали на необходимость до-

полнительного изучения соответствующих вопросов.

Студенты отметили, что по сравнению с офлайн-обучением, онлайн-уроки вызывают у них наибольшие затруднения. Выпускники считают, что не обладают необходимыми для этой деятельности как техническими, так и методическими умениями. Значительные сложности вызывают у студентов организация групповой работы в режиме онлайн; онлайн-контроль знаний обучающихся.

Среди отмеченных выпускниками профессиональных дефицитов и потребностей важно особо отметить такие, как организация работы с родителями; тайм менеджмент педагога.

В целом, результаты практической части исследования согласуются с проведенным теоретическим анализом, подчеркивающим важность интегрированного формирования в рамках отдельной дисциплины приоритетных профессионально значимых (с позиции дистанционного обучения) компетенций. Предложенная структура дисциплины «Технологии дистанционного обучения» разработана с учетом результатов проведенного исследования и может стать основой ее содержания.

Перспективными направлениями данного исследования может стать разработка диагностического инструментария для оценки компетенций выпускников в сфере использования дистанционных образовательных технологий в учебном процессе; выявление динамики в развитии компетенций студентов с использованием разработанного диагностического инструментария после осуществления целенаправленной подготовки в рамках отдельной дисциплины.

Практическая значимость. Результаты проведенного исследования могут быть использованы с целью совершенствования системы подготовки будущих учителей; разработки или корректировки содержания программ учебных дисциплин.

Литература

1. Никуличева Н.В., Дьякова О.И., Глуховская О.С. Организация дистанционного обучения в школе, колледже, вузе // Открытое образование. 2020. Т. 24. № 5. С. 4–17. DOI: 10.21686/1818-4243-2020-5-4-17.

2. Кузьменко М.В. Цифровая трансформация образования: эффекты, уроки и перспективы дистанционного обучения глазами учителей. Педагогическое образование в Республике Карелия: опыт поколений и перспективы развития // Сборник статей Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию высшего педагогического образования в Республике Карелия. Петрозаводск: Петрозаводский государственный университет, 2021. С. 151–156.

3. Скибицкий Э.Г., Яхина Е.П. Проектирование педагогически полезного дидактического обеспечения дистанционного обучения // Инновации в образовании. 2021. № 3. С. 118–127.

4. Марцева С.В. Дистанционное обучение в начальной школе: проблемы, особенности и перспективы // Известия Института педагогики и психологии образования. 2018. № 2. С. 191–196.

5. Милютина А.А., Юздова Л.П., Ермакова Е.Н. Подготовка студентов к работе с младшими школьниками по русскому языку в условиях дистанционного обучения // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2021. № 1 (161). С. 129–138. DOI: 10.25588/CSPU.2021.161.1.007.

6. Дивисенко Л.Я., Сочивко О.И. К вопросу о дистанционном обучении // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 11(201). С. 123–126. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2021.11.p123-126.

7. Хрипункова О.В. Актуальность профессиональной подготовки будущих педагогов к дистанционному обучению младших школьников с ограниченными возможностями здоровья // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2020. № 2. С. 108–110.

8. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)

(воспитатель, учитель): приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 г. № 544н [Электрон. ресурс] // Министерство труда и социальной защиты РФ. Режим доступа: <https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129/>. (Дата обращения: 21.11.2022).

9. Колыхматов В. И. Цифровая грамотность и навыки современного педагога // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 8(186). С. 156–160. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.8.p156-160.

10. Попова Л. А. Один из подходов к формированию у будущих педагогов цифровых навыков необходимых для оказания дистанционной поддержки школьников // Вестник педагогических наук. 2021. № 5. С. 245–251.

11. Носова Л.С. Леонова Е.А., Рузаков А.А. Модель цифровой культуры будущих педагогов в условиях цифровизации образования // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2019. № 4. С. 134–154. DOI: 10.25588/CSPU.2019.89.52.009.

12. Кобозева И.С., Чинякова Н.И., Борисов В.О. Формирование дистанционно-образовательной компетентности обучающихся // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2021. № 10(163). С. 137–142.

13. Фефелов С.В., Агаева А.В. Формирование готовности магистров педагогического образования к профессиональной деятельности по дистанционному обучению // Ученые записки Орловского государственного университета. 2020. № 3(88). С. 285–287.

14. Маркова А.К. Психология профессионализма. М.: Педагогика, 1996. С. 35.

15. Громова Т.В. Личностно-профессиональная компетентность преподавателя дистанционного обучения // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2022. № 3. С. 40–50. DOI: 10.24412/2304-120X-2022-11016.

16. Бабакова Т.А. Система заданий для самостоятельной учебной деятельности обучающихся как средство становления познавательной компетенции (на материале педагогических дисциплин) // Непрерывное образование: XXI век. 2020. Т. 3(31). DOI: 10.15393/j5.art.2020.6047.

References

1. Nikulicheva N.V., D'yakova O.I., Glukhovskaya O.S. Organization of distance learning at school, college, university. *Otkrytoye obrazovaniye* = Open Education. 2020; 2; 5: 4-17. DOI: 10.21686/1818-4243-2020-5-4-17. (In Russ.)

2. Kuz'menko M.V. Digital transformation of education: effects, lessons and prospects of distance learning through the eyes of teachers. *Pedagogical education in the Republic of Karelia: experience of generations and development prospects. Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy*

konferentsii, posvyashchennoy 90-letiyu vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya v Respublike Kareliya = Collection of articles of the International scientific and practical conference dedicated to the 90th anniversary of higher pedagogical education in the Republic of Karelia. Petrozavodsk: Petrozavodsk State University; 2021: 151-156. (In Russ.)

3. Skibitskiy E.G., Yakhina Ye.P. Designing pedagogically useful didactic support for distance learning. *Innovatsii v obrazovanii* = Innovations in Education. 2021; 3: 118-127. (In Russ.)

4. Martseva S.V. Distance learning in elementary school: problems, features and prospects. *Izvestiya Instituta pedagogiki i psikhologii obrazovaniya* = Proceedings of the Institute of Pedagogy and Psychology of Education. 2018; 2: 191–196. (In Russ.)
5. Milyutina A.A., YUzdova L.P., Yermakova Ye.N. Preparing students to work with younger schoolchildren in the Russian language in conditions of distance learning. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta* = Bulletin of the South Ural State Humanitarian and Pedagogical University. 2021; 1(161): 129–138. DOI: 10.25588/CSPU.2021.161.1.007. (In Russ.)
6. Divisenko L.Ya., Sochivko O.I. On the issue of distance learning. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* = Scientific notes of the University. P.F. Lesgaft. 2021; 11(201): 123–126. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2021.11.p123-126. (In Russ.)
7. Khripunkova O.V. Relevance of professional training of future teachers for distance learning of younger schoolchildren with disabilities. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Problemy vysshego obrazovaniya* = Bulletin of the Voronezh State University. Series: Problems of Higher Education. 2020; 2: 108–110. (In Russ.)
8. On the approval of the professional standard "Teacher (pedagogical activity in the field of preschool, primary general, basic general, secondary general education) (educator, teacher): Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation of October 18, 2013 No. 544n [Internet]. Ministerstvo truda i sotsial'noy zashchity RF = Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation. : <https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129/>. (cited 21.11.2022). (In Russ.)
9. Kolykhatov V.I. Digital literacy and skills of a modern teacher. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* = Scientific notes of the University. P.F. Lesgaft. 2020; 8(186): 156–160. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.8.p156-160. (In Russ.)
10. Popova L.A. One of the approaches to the formation of digital skills in future teachers necessary for providing remote support to schoolchildren. *Vestnik pedagogicheskikh nauk* = Bulletin of Pedagogical Sciences. 2021; 5: 245–251. (In Russ.)
11. Nosova L.S., Leonova Ye.A., Ruzakov A.A. Model of digital culture of future teachers in the context of digitalization of education. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta* = Bulletin of the South Ural State Humanitarian and Pedagogical University. 2019; 4: 134–154. DOI: 10.25588/CSPU.2019.89.52.009. (In Russ.)
12. Kobozeva I.S., Chinyakova N.I., Borisov V.O. Formation of distance learning competence of student.s *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Bulletin of the Volgograd State Pedagogical University. 2021; 10(163): 137–142. (In Russ.)
13. Fefelov S.V., Agayeva A.V. Formation of the readiness of masters of pedagogical education for professional activities in distance learning. *Uchenyye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta* = Scientific Notes of the Oryol State University. 2020; 3(88): 285–287. (In Russ.)
14. Markova A.K. *Psikhologiya professionalizma* = Psychology of professionalism. Moscow: Pedagogika = Pedagogy; 1996: 35. (In Russ.)
15. Gromova T.V. Personal and professional competence of a teacher of distance learning. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal Kontsept* = Scientific and methodological electronic journal Concept. 2022; 3: 40–50. DOI: 10.24412/2304-120X-2022-11016. (In Russ.)
16. Babakova T.A. The system of tasks for independent learning activities of students as a means of developing cognitive competence (on the basis of pedagogical disciplines). *Nepreryvnoye obrazovaniye: XXI vek* = Continuous education: XXI century. 2020: 3(31). DOI: 10.15393/j5.art.2020.6047. (In Russ.)

Сведения об авторе

Мария Викторовна Кузьменко

К.п.н., доцент кафедры теории и методики начального образования
Института педагогики и психологии
Петрозаводский государственный университет,
Петрозаводск, Россия
Эл. почта: kuzm476@mail.ru

Information about the author

Maria V. Kuzmenko

Cand. Sci. (Pedagogical), Associate Professor of
the Department of Theory and Methods of Primary
Education
Institute of Pedagogy and Psychology
Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia
E-mail: kuzm476@mail.ru

Роль здоровьесберегающих технологий в практике работы учителя начальных классов

Цель исследования: изучить вопросы теории и практики применения здоровьесберегающих технологий в работе учителя начальных классов; разработка системы уроков с применением здоровьесберегающих технологий.

Материалы и методы. Используются следующие общетеоретические и эмпирические методы исследования: анализ, синтез, определение, изучение научно-теоретической литературы, опросные и анкетные методики, педагогическая диагностика.

Результаты. На современном этапе развития общества обнаруживается все более повышающееся количество негативных явлений в жизни не только взрослых людей, но также и детей, что подкреплено не только высокими показателями по частоте заболеваемости, но и преобладающими показателями пассивности, малоподвижности образа жизни, который ведут современные дети и подростки. Прежние подходы и стратегии в организации жизнедеятельности, которые одобрялись социумом в период постиндустриального общества, теперь обнаруживают собственную несостоятельность, так как в мировом пространстве происходит качественный переход от одного типа общества к другому. Соответственно, содержание и характер условий по формированию здоровья детей в образовательной организации также изменяются.

Авторы статьи описывают результаты исследования о роли

здоровьесберегающих технологий в работе учителя начальных классов. Представлены основные направления работы по использованию здоровьесберегающих технологий. Приводится краткое содержание данных технологий. Для определения эффективности здоровьесберегающих технологий в практике работы учителя начальных классов было организовано констатирующий, формирующий и контрольный эксперименты. Для определения уровня знаний обучающихся о здоровом образе жизни и его ключевых компонентах был использован авторский тест «ЗОЖ». Результаты исследований представлены в виде таблиц и диаграмм.

Заключение. В настоящее время можно с уверенностью утверждать, что именно учитель в состоянии сделать для здоровья современного ученика больше, чем врач. Это не значит, что он должен выполнять обязанности медицинского работника. Просто учитель должен работать так, чтобы обучение в школе не наносило ущерба здоровью учащихся.

Результаты контрольного эксперимента доказали, что здоровьесберегающие технологии помогли сохранить и улучшить здоровье учащихся.

Ключевые слова: здоровьесберегающие технологии, начальные классы, младший школьный возраст, здоровье, технологии, урок.

Anna N. Semiletova

Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

The Role of Health-Saving Technologies in the Work Practice of the Primary School Teacher

The purpose of the study: to study the theory and practice of applying health-saving technologies in the work of a primary school teacher; development of a system of lessons using health-saving technologies.

Materials and methods. The following general theoretical and empirical research methods are used: analysis, synthesis, definition, study of scientific and theoretical literature, survey and questionnaire methods, pedagogical diagnostics.

Results. At the present stage of development of society, an increasing number of negative phenomena are found in the lives of not only adults, but also children, which is supported not only by high rates of incidence, but also by the prevailing indexes of passivity, sedentary lifestyle that modern children and adolescents lead. The former approaches and strategies in the organization of life activity, which were approved by society in the period of post-industrial society, now reveal their own inconsistency, since a qualitative transition from one type of society to another is taking place in the world space. Accordingly, the content and nature of the conditions for the formation of children's health in an educational organization also change. The authors of the article describe the results of the study of the role

of health-saving technologies in the work of a primary school teacher. The main directions of work on the use of health-saving technologies are presented. Summary of these technologies is given. To determine the effectiveness of health-saving technologies in the practice of a primary school teacher, stating, forming and control experiments were organized. To determine the level of knowledge of students about a healthy lifestyle and its key components, the author's test "Healthy lifestyle" was used. The research results are presented in the form of tables and diagrams.

Conclusion. At present, it is safe to say that it is the teacher who is able to do more for the health of the modern student than the doctor. This does not mean that he should perform the duties of a medical officer. It is just that the teacher should work in such a way that schooling does not harm the health of students.

The results of the control experiment proved that health-saving technologies helped to maintain and improve the health of students.

Keywords: health-saving technologies, primary school, primary school age, health, technology, lesson.

Введение

Возрастной период младшего школьного возраста — один из наиболее значимых периодов вхождения ребенка в социокультурное пространство современного общества. Ведущим видом деятельности ребенка в данном возрасте становится учение, и в отношении того, насколько ребенок успешен в обучении, конструируется и его восприятие собственных успехов, собственной личности и оценки. Активно развиваются познавательные процессы, в частности, память, воображение, логическое мышление. Вместе с тем, дети данного возраста все еще нуждаются в качественном сопровождении педагогического процесса и интересными, игровыми формами взаимодействия [6]. Кроме этого, весьма шаткими являются и представления ребенка о собственном месте в окружающем мире, о взаимоотношениях между людьми: большинство аспектов напрямую зависит от роли взрослого, который в данном возрасте обладает высоким авторитетом и значимостью для ребенка. Также дети заинтересованы в оценках, как в школьных, так и в вербальных, выражающихся в форме похвалы. От оценок, которые ребенок получает в обучении и дома, зависит колебание его собственной самооценки, а также и готовность к освоению в дальнейшем более новых знаний и видов деятельности [8].

Значимость формирования здоровья детей в условиях начальной школы связана с необходимостью комплексного образования психологических, социальных, общественных и физиологических черт личности, которое выражается в наличии сформированной, целостной и устойчивой системы ценностей и позволяет личности принимать в действительности

сти конкретные действия и поступки, которые были бы ориентированы на конструктивное удовлетворение собственных потребностей при одновременном дальнейшем развитии в условиях исторического и социокультурного пространства [5]. Для этого применяются здоровьесберегающие технологии, которые подразумевают организацию таких видов деятельности, формирующих привычку внимательного отношения к собственному здоровью, снятия напряжения и стресса во время учебного дня [2].

Обзор литературы

Здоровье, как абстрагированное понятие, это некий комплекс поведенческих характеристик человека, отражающих его уникальность, индивидуальность, то неповторимое и отличительное, на основании которого можно сформировать целостное представление о внутренней природе личности, как определяет данное понятие Г.К. Зайцев [6, с. 156]. К ключевым характеристикам здоровья М.А. Морозов относит следующие черты:

- устойчивая целостность, комплекс привычек;
- единство представлений, взглядов и поведения личности;
- система методов и стратегий поведения личности;
- наличие определенного спектра четких качеств, опираясь на которые, возможно сформировать общее представление о природе человека [13, с. 25].

Насколько видно из данного описания, понятие здоровья сберегающей технологии наиболее близко соприкасается с понятием индивидуальности, то есть, приверженности личности такой стратегии, которая позволяет личности раскрыть свой внутриличностный потенциал через систему взглядов, представлений и

действий с окружающими явлениями действительности.

Ключевыми признаками здоровьесберегающей технологии — как общей характеристики и личностной интенции человека, являются, по мнению С.В. Михайловой:

- понимание смысла и ценности жизни;
- адекватная идентификация личности с той или иной социальной группой;
- типичная стратегия достижения целей, которая является конструктивной в окружающих социокультурных отношениях, и для личности актора, как такового;
- типичная стратегия удовлетворения своих потребностей, которая также отличается признаками конструктивности как для общества, так и для личности;
- наличие сформированной и устойчивой системы привычек, типичного поведения и образа организации жизни, которая может быть ориентирована как на традиционную систему общечеловеческих ценностей, так и на альтернативную конструктивную систему идеалов информационного общества;

— умеренный и активный темп, интенсивность, ритмичность образа жизни, который ведет личность [14, с. 52].

То есть, к ключевым критериям применения здоровьесберегающих технологий возможно отнести следующие «ядра»: понимание смысла жизни, предназначения и места человека в окружающем социокультурном пространстве, идентификация, сознательная отнесенность человека к определенной социальной группе по ряду внешних и внутренних признаков, стратегия поведения, ориентированная на удовлетворение своих потребностей, комплекс представлений и привычек личности, активность личности в окружающих общественных и социокультурных условиях.

Основная часть

Здоровьесберегающие технологии на уроках в начальной школе призваны достигнуть следующих задач: подготовить ученика к продуктивной работе, организовать перерыв в учебной деятельности, расконцентрировать внимание и снять мышечное, эмоциональное, психическое напряжение [7]. Достоинством ЗОТ в начальной школе следует считать то, что они, в основном, кратковременны и не занимают особо много времени на уроке. Помимо этого, они достаточно легки в обучении и выполнении. Так, применяется пальчиковая гимнастика, гимнастика для глаз, физкультминутки, различные виды игровой деятельности, эмоциональные разрядки, приемы по созданию психологического и эмоционального комфорта на уроке и пр. [8].

Нами были разработаны и проведены серии уроков с использованием здоровьесберегающих технологий в начальной школе. Нами была сформирована и апробирована система работы по примене-

нию здоровьесберегающих технологий в учебно-познавательной и игровой деятельности обучающихся при одновременном проведении уроков, либо между уроками.

Представим основные направления работы по использованию здоровьесберегающих технологий, которые были реализованы на уроках, в виде рисунка (см. рис. 1).

Насколько позволяет наглядно выделить приведенный выше рисунок, в систему уроков по использованию здоровьесберегающих технологий вошли следующие направления. Представим их с кратким содержательным описанием:

1. Формирование режима двигательной активности учеников [9].

Сюда вошли следующие мероприятия, направленные на насыщение дня ребенка в школе и дома двигательной активностью: изучение дыхательной и зрительной гимнастики, разминок, организация подвижных оздоровительных игр в конце учебного дня, введение физкультминуток и релаксации между уроками [7]. Перед введением данных мероприя-

тий озвучивалась их необходимость в рамках воспитательно-го внеклассного мероприятия, в ходе беседы оценивалась значимость двигательной активности, учащиеся получали возможность самостоятельно высказаться в отношении того, устраивает ли их низкий уровень подвижности, который является допустимым в школе. На основании совместного обсуждения, были разработаны и введены следующие формы: дыхательная и зрительная гимнастика перед основной частью урока, физкультурная минутка на перемене перед тем, как войти в класс, подвижные игры во время урока и по завершению учебного дня, а также проведение совместных пеших экскурсий по городу и в зеленую зону города с проведением подвижных игр в выходные дни (суббота, при взаимодействии с родителями).

2. Изучение организма человека и здоровья на уроках и во внеучебной деятельности [2].

Сюда вошла серия воспитательных внеклассных занятий, уроки здоровья, а также мероприятия, получившие названия «Я и мое тело». Целью данных мероприятий, организованных на формирующем этапе исследования, было формирование положительного эмоционально-ценностного отношения к своему здоровью и организму, а также получение информации из области валеологии об охране здоровья. По итогам каждого занятия в качестве домашнего задания ученики заполняли дневник «Я и мой организм», в который вносили свои наблюдения за своим телом, осуществляли диагностику своего здоровья с использованием диагностирующих инструментов, с которыми познакомились на занятиях, делали краткие записи об общем своем психологическом и физиологическом состоянии. Данная работа не только позволяла приобрести необходи-

Формирование режима двигательной активности учеников

- Использование дыхательной гимнастики и гимнастики для глаз, физкультминуток
- Организация подвижных оздоровительных игр
- Обучение самомассажу

Изучение организма человека и здоровья на уроках, после уроков

- Серия воспитательных внеклассных занятий
- Уроки здоровья
- Мероприятия «Я и мое тело»

Коррекция режима дня учеников

- Мозговой штурм "Мой режим дня"
- Введение дневников "Я и мой организм сегодня"

Рис. 1. Направления деятельности по применению здоровьесберегающих технологий на уроках в начальной школе

Fig. 1. Directions of activity on the application of health-saving technologies in the classroom in primary school

мую информацию для использования здоровьесберегающих технологий дома, но также развивала навыки саморефлексии, необходимые для дальнейшего личностного роста учеников. Кроме этого, подобная работа также формировала у них интерес и наблюдательность в отношении собственного тела, что также позволяло достичь целей формирующего этапа исследования.

3. Коррекция режима дня учеников.

Для того, чтобы избежать категоричности и назидательности в отношении внешней коррекции режима дня учеников, которая всегда воспринимается самими учащимися негативно, нами было организовано занятие «Режим дня школьника» по типу «Мозговой штурм», где выдвигалась проблема перегруженного дня учеников, где учащиеся высказывали проблемы, которые их беспокоят и особенно тяготят в своем дне, а затем была организована совместная работа по разработке оптимального режима дня [3]. После этого было разработано расписание режима дня для учащихся с учетом их предложений. Сведения о том, насколько успешно удалось сегодня придерживаться режима дня, и какие изменения произошли в организме и состоянии ребенка, фиксировались учащимися в их дневниках.

Режим дня учащихся выглядел следующим образом:

- 8:00–8:15 – подъем, водные процедуры;
- 8:15–8:30 – завтрак;
- 8:35–8:55 – пешая прогулка до школы;
- 9:00–11:30 – уроки с физкультминутками между уроками;
- 11:35–12:00 – обед;
- 12:10–15:00 – уроки с физкультминутками между уроками;
- 15:10–16:00 – занятия в спортивном зале, либо игры на свежем воздухе;

- 16:10–16:45 – пешая прогулка домой;
- 16:50–17:15 – полдник;
- 17:20–18:30 – выполнение домашних заданий;
- 18:35–19:30 – свободное время;
- 19:35–20:00 – ужин;
- 20:10–20:30 – сбор в школу, водные процедуры;
- 21:00 – ночной сон.

Таким образом, в систему работы по использованию здоровьесберегающих технологий на уроках в начальной школе вошли следующие направления: направление коррекции двигательной активности учеников, направление профилактики вредных привычек и направление коррекции режима дня учащихся. Среди технологий, которые использовались, были: дыхательная и зрительная гимнастика, самомассаж, подвижные игры, физкультминутка, ведение дневников здоровья, самодиагностика здоровья. В работе акцент был сделан на совместное сотрудничество преподавателя и учеников, была налажена эффективная обратная связь с учащимися, которая повышала их мотивацию к посещению уроков здоровья, а также позволяла сформировать положительно-ценностное отношение к своему здоровью и организму. Также для участия привлекались и родители.

Для определения эффективности здоровьесберегающих технологий в практике работы учителя начальных классов было организовано констатирующий, формирующий и контрольный эксперименты. Для реализации поставленной цели, были выдвинуты следующие задачи:

1. Оценить начальный уровень здоровья среди младших школьников.

2. Провести серию разработанных и описанных выше уроков с использованием здоровьесберегающих технологий среди обучающихся начальной школы.

3. Организовать вторичное изучение уровня здоровья среди обучающихся.

Эмпирическое исследование проводилось на базе МОУ «Средняя общеобразовательная школа №13», в организации исследования приняли участие 28 обучающихся 3 класса А в возрасте 10–11 лет, среди них 12 мальчиков и 16 девочек.

Для определения начального уровня здоровья среди младших школьников был использован авторский тест «ЗОЖ», нацеленный на определение уровня знаний обучающихся о здоровом образе жизни и его ключевых компонентах (см. Приложение 1), изучение документации в отношении наличия хронических заболеваний и уровня заболеваемости простудами среди младших школьников.

Дадим характеристику отобранным методам исследования. Тест «ЗОЖ» был разработан в соответствии с рекомендациями по оценке уровня знаний о здоровом образе жизни в авторстве О.П. Андриановой [1], Н.А. Деевой [4]. В содержание теста вошло 13 закрытых вопросов с готовыми вариантами ответов, среди которых необходимо было выбрать 1 правильный. Тест был нацелен на измерение представлений о ЗОЖ по следующим сферам:

- общее понятие здорового образа жизни;
- знание ключевых компонентов ЗОЖ: режим дня, рациональное питание, двигательная активность;
- знание об условиях поддержания ЗОЖ в повседневной жизнедеятельности школьника;
- самооценка своего здоровья;
- определение форм и видов ЗОЖ, которые присутствуют в повседневной жизнедеятельности школьника;
- оценка потенциала уроков физической культуры в формировании ЗОЖ.

Таблица 1 (Table 1)

Уровень сформированности представлений о ЗОЖ среди обучающихся до проведения уроков с применением здоровьесберегающих технологий
The level of formation of ideas about a healthy lifestyle among students before conducting lessons with the use of health-saving technologies

Уровень	Процентный показатель	Количественный показатель
Высокий уровень	7,14%	2 обучающихся
Средний уровень	75%	21 обучающийся
Низкий уровень	17,86%	5 обучающихся

На выполнение теста отводится до 15–20 минут, тест заполняется индивидуально. Обработка и интерпретация результатов осуществляются в количественном и качественном ключе. За каждый правильно выполненный вопрос ребенок может получить от 1 до 3 баллов, за неправильный ответ ребенок получает 0 баллов. По итогам подсчета количества баллов можно судить об общем уровне сформированности представлений о ЗОЖ в деятельности обучающихся в соответствии со следующими показателями:

- 24–21 балл: высокий уровень;
- 20–12 баллов: средний уровень;
- ниже 11 баллов: низкий уровень.

Для целей определения показателей здоровья обучающихся также были изучены статистические отчеты о заболеваемости детей в классе, где определялось количество детей, имеющих хронические заболевания, подверженных частым простудам и пр.

Дадим характеристику полученным результатам (см. табл. 1).

Продemonстрируем полученные показатели в виде рисунка (см. рис. 2.).

Из представленного выше рисунка видно, что большая часть обучающихся до проведения уроков с применением здоровьесберегающих технологий были наделены выраженным средним уровнем. Также присутствовали обучающиеся с низким уровнем представлений о ЗОЖ, дети с высоким уровнем были представлены в меньшинстве. Более 55% обучающихся определило ЗОЖ как занятия спортом, что говорит об узости существующих представлений о данном явлении. Также были часты и правильные ответы, связанные с тем, что ЗОЖ – это образ жизни, направленный на укрепление и сохранение здоровья.

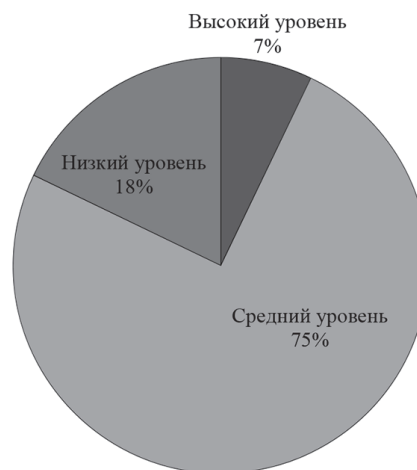


Рис. 2. Уровни сформированности представлений о ЗОЖ среди обучающихся до проведения уроков с применением здоровьесберегающих технологий

Fig. 2. Levels of formation of ideas about a healthy lifestyle among students before conducting lessons with the use of health-saving technologies

Более 80% обучающихся отметили, что ЗОЖ имеет большое значение в жизни каждого человека. Тем не менее, при ответах, связанных с определением содержания компонентов ЗОЖ, большинство обучающихся допускали ошибки. Примерно 65% оценило свое состояние как достаточно хорошее, но были также ответы, связанные с удовлетворительным состоянием (33%), что указывает на недостаточно благополучное самочувствие некоторых из обучающихся на констатирующем этапе исследования.

При определении собственного уровня знаний о здоровье большинство отметило, что владеют ими на среднем уровне (55%), а также на высоком уровне (38%), также были честные ответы, связанные с оценкой знаний как низкой. Среди наиболее значимых факторов

для здоровья человека обучающиеся выделяли следующие на констатирующем этапе (см. рис. 3).

Из представленного выше рисунка видно, что большая часть обучающихся выделила физические упражнения в качестве ключевого условия для поддержания здоровья человека, затем были выделены отказ от вредных привычек, закаливания, рациональное питание, лекарственные препараты, режим труда и отдыха, наследственность и положительные эмоции. В целом представления об условиях ЗОЖ среди обучающихся на констатирующем этапе исследования близки верным, но довольно большое количество обучающихся (до 48%) указывали на первом месте лекарственные препараты, наследственность, те условия, которые отражают пассивный подход к рас-

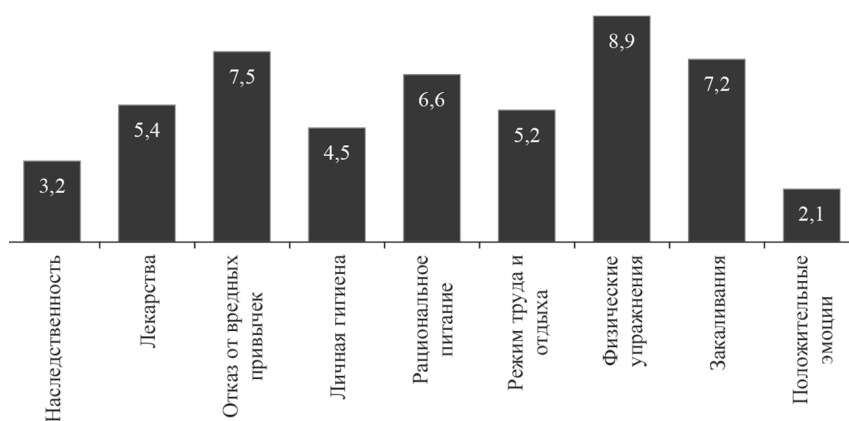


Рис. 3. Ранжирование факторов, обеспечивающих здоровье человека, по мнению обучающихся до проведения уроков с применением здоровьесберегающих технологий

Fig. 3. Ranking of factors that ensure human health, according to students before conducting lessons with the use of health-saving technologies

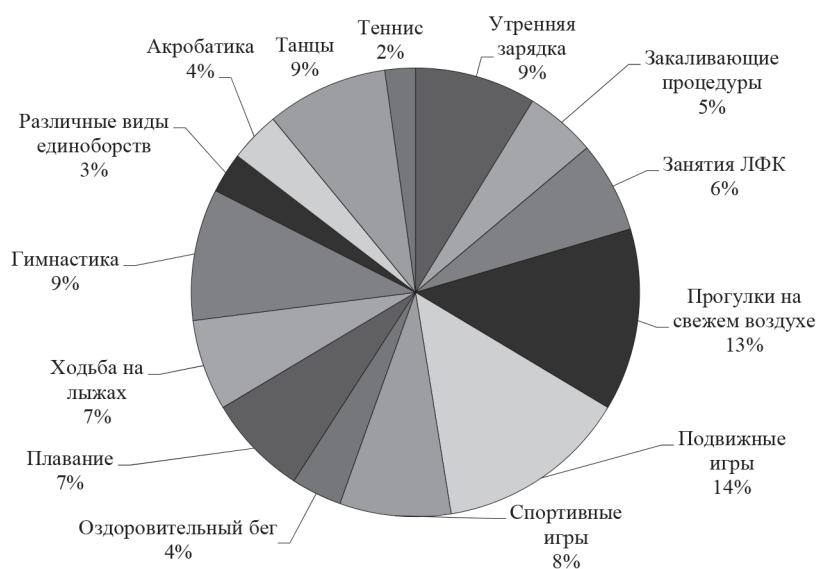


Рис. 4. Формы и виды физической активности, используемые обучающимися до проведения уроков с применением здоровьесберегающих технологий

Fig. 4. Forms and types of physical activity, used by students before conducting lessons with health-saving technologies

смотрению субъекта ЗОЖ, и, следовательно, не могут быть искусственно включены в повседневную жизнедеятельность.

Среди форм и видов физической активности, которые испытуемые используют в повседневной жизнедеятельности, были выделены следующие (см. рис. 4):

Из представленного выше рисунка видно, что к наиболее распространенным формам двигательной активности обучающихся на констатирующем

этапе исследования отнеслись: подвижные игры, прогулки на свежем воздухе, утренняя зарядка, танцы, гимнастика, спортивные игры, ходьба на лыжах, плавание, закаливающие процедуры, занятия ЛФК, акробатика, оздоровительный бег, теннис. Из представленного разброса видно, что наиболее популярными являются те формы физической активности, которые не требуют значительных волевых усилий, поскольку прогулка и игры — неотъемлемая часть повсед-

невной жизнедеятельности большинства обучающихся младшего школьного возраста. Специализированные спортивные игры популярны среди тех учеников, которые посещают спортивные секции, также была обнаружена группа обучающихся, которые практически ничем из вышеперечисленного не занимаются. Это указывает на отсутствие систематической работы по приобщению обучающихся младшего школьного возраста к регулярным физическим нагрузкам.

Более 45% отметило, что занятия физической культурой способствуют укреплению здоровья, однако более 56% также отметило, что после уроков физической культуры испытывают усталость и раздражение.

Охарактеризуем полученные результаты в соответствии с изучением документации по здоровью обучающихся. В первую очередь, определим группы детей (см. табл. 2).

Из представленного выше расчета видно, что большая часть обучающихся младшего школьного возраста относится к основной группе здоровья и не имеют ограничений к занятиям физической нагрузкой, но присутствуют также обучающиеся, отнесенные к подготовительной группе здоровья, а также имеются дети, имеющие серьезные ограничения к физическим нагрузкам.

У большинства обучающихся также отсутствуют хронические заболевания, но представлена также подгруппа учеников с заболеваниями органов зрения (миопия, дальнозоркость), и есть ученики с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта (гастрит, язва). Более 42,86% учеников относительно редко болеют простудными заболеваниями, но второй наиболее многочисленной подгруппой обучающихся являются ученики, болеющие 1 раз в четверть и чаще, либо раз в 2 месяца. Это означает, что организм многих

Таблица 2 (Table 2)

Статистические показатели здоровья обучающихся до проведения уроков с применением здоровьесберегающих технологий
Statistical indexes of the health of students before lessons with the use of health-saving technologies

Показатель	Процентный показатель	Кол-во обучающихся
Группа здоровья		
1. Основная	64,29%	18 учеников
2. Подготовительная	28,57%	8 учеников
3. Специальная «А»	7,14%	2 ученика
Хронические заболевания:		
1. Отсутствуют	75%	21 ученик
2. Заболевания ЖКТ	7,14%	2 ученика
3. Заболевания зрения	17,86%	5 учеников
Частые простудные заболевания		
1 раз в четверть и чаще	32,14%	9 учеников
Раз в 2 месяца	25%	7 учеников
Редко	42,86%	12 учеников

Таблица 3 (Table 3)

Уровень сформированности основ ЗОЖ среди обучающихся на контрольном этапе исследования

The level of formation of the basics of healthy lifestyle among students at the control stage of the study

Уровень	Процентный показатель	Количественный показатель
Высокий уровень	35,71%	10 обучающихся
Средний уровень	64,29%	18 обучающихся

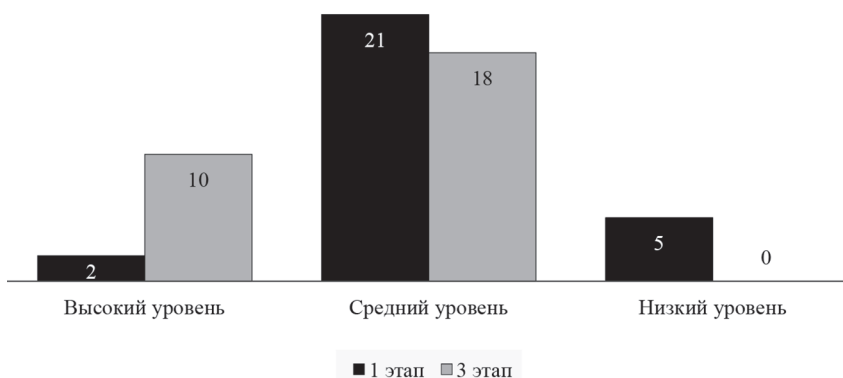


Рис. 5. Уровни сформированности основ ЗОЖ среди обучающихся на констатирующем и контрольном этапах исследования

Fig. 5. Levels of formation of the basics of a healthy lifestyle among students at the stating and control stages of the study

детей достаточно ослаблен и нуждается в систематической профилактике заболеваний, что может быть достигнуто за счет здоровьесберегающих технологий.

Таким образом, осуществленное исследование на констатирующем этапе позволило определить выраженный средний уровень здоровья среди большинства детей младшего школьного возраста. Младшие школьники имеют при-

близительное представление о явлении ЗОЖ, но затрудняются в определении ключевых компонентов ЗОЖ, привыкли оценивать собственную активность в данном направлении как пассивную, проводить свободное время за играми и прогулками без систематических занятий спортом. Тем не менее, большинство обучающихся по результатам исследования отметило высокий потенциал спорта и регулярной

физической нагрузки, следовательно, возможно реализовать развивающие возможности уроков с применением здоровьесберегающих технологий в рамках формирующего этапа исследования. При исследовании уровня заболеваемости было определено, что в классе присутствует довольно многочисленная подгруппа детей, склонных к сезонным простудным заболеваниям.

После полученных результатов нами была проведена серия уроков с использованием здоровьесберегающих технологий.

Для оценки эффективности проведенной работы провели вторичную диагностику уровня сформированности представлений о ЗОЖ среди тех же обучающихся.

Продемонстрируем полученные показатели в виде рисунка (см. рис. 5).

Насколько позволяет наглядно определить приведенный выше рисунок, на контрольном этапе исследования была обнаружена положительная динамика в повышении уровня сформированности представлений об основах ЗОЖ среди большинства участников педагогического эксперимента. Не было обнаружено обучающихся с низким уровнем сформированности представлений о ЗОЖ, в значительной степени повысилось количество обучающихся с высоким уровнем. Это позволяет говорить об эффективности внедренной системы уроков с использованием здоровьесберегающих технологий. Тем не менее, следует отметить, что обучающиеся со средним уровнем сформированности представлений о ЗОЖ все еще составляют большинство на контрольном этапе исследования, следовательно, внедренная система работы является эффективной, но нуждается в увеличении длительности формирующего этапа исследования минимум до одного учебного года.

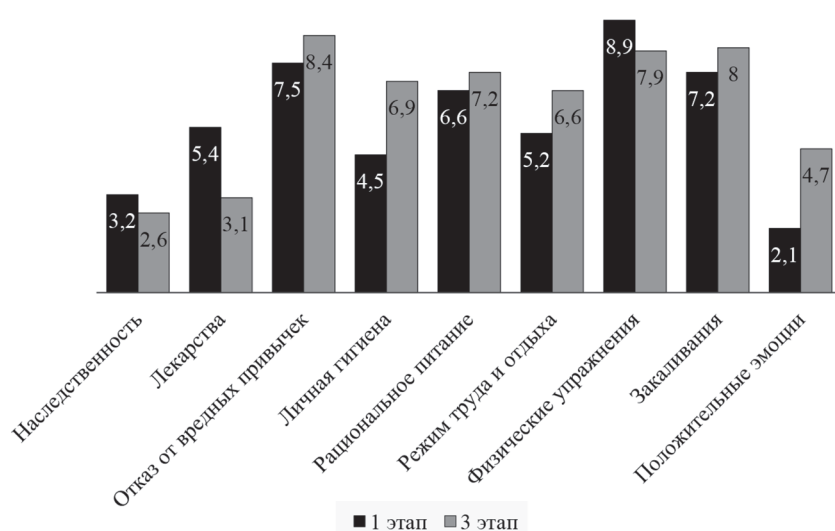


Рис. 6. Ранжирование факторов, обеспечивающих здоровье человека, по мнению обучающихся на контрольном этапе исследования

Fig. 6. Ranking of factors that ensure human health, according to students at the control stage of the study

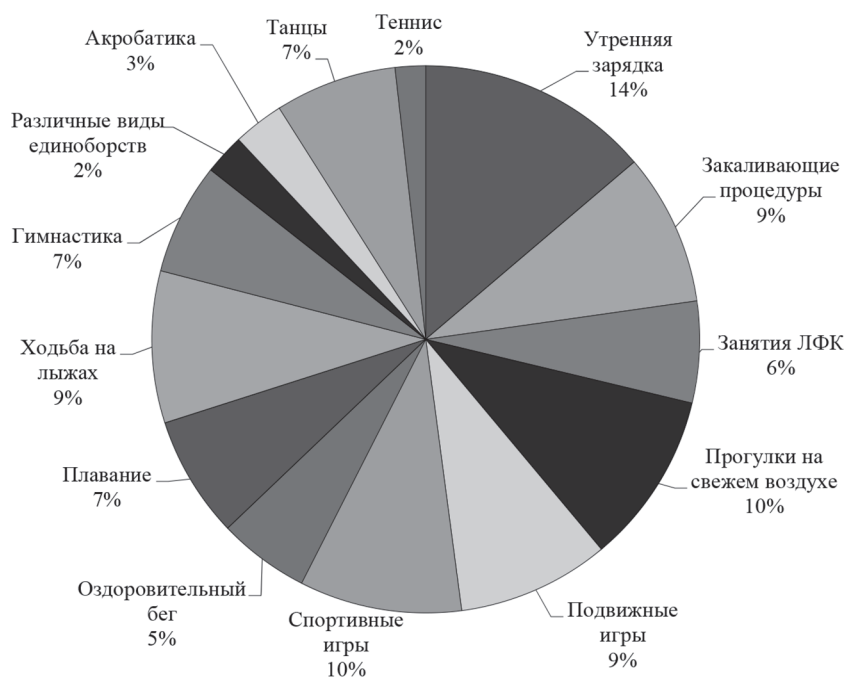


Рис. 7. Формы и виды физической активности, используемые обучающимися на контрольном этапе исследования

Fig. 7. Forms and types of physical activity used by students at the control stage of the study

Более 90% обучающихся отметили, что ЗОЖ имеет большое значение в жизни каждого человека. Стало меньше допускаться ошибок с определением содержания компонентов здорового образа жизни. Примерно 75% оценило свое состояние как высокое, также были ответы, связанные с хорошим состоянием, что по-

зволяет сделать вывод о повышении уровня самочувствия среди большинства участников педагогического эксперимента благодаря регулярности физической нагрузки на уроках ЗОЖ.

При определении собственного уровня знаний о здоровье большинство отметило, что владеют ими на высоком уров-

не (60%), а также на среднем уровне (35%), ответы, связанные с низким уровнем сформированности знаний, были в меньшинстве. Среди наиболее значимых факторов для здоровья человека обучающиеся выделяли следующие на контрольном этапе (см. рис. 6).

Из представленного выше рисунка видно, что на контрольном этапе исследования усилился компонент сознательного отношения к ценности некоторых условий формирования ЗОЖ среди участников педагогического эксперимента. Снизилась популярность таких пассивно-ориентированных условий как «наследственность», «лекарственные препараты», в значительной степени повысилась ценность личной гигиены, режима труда и отдыха, закаливаний, положительных эмоций. Все это указывает на значительный формирующий эффект, который был достигнут в представлении обучающихся о ЗОЖ на уроках с применением здоровьесберегающих технологий.

Среди форм и видов физической активности, которые испытуемые используют в повседневной жизнедеятельности, были выделены следующие (см. рис. 7).

Насколько позволяет наглядно определить приведенный выше рисунок, на контрольном этапе исследования испытуемые выделили следующие формы и виды физической активности, которыми они активно занимаются. Среди них: утренняя зарядка, спортивные игры, ходьба на лыжах, подвижные игры, прогулки на свежем воздухе, закаливающие процедуры, гимнастика, оздоровительный бег, занятия ЛФК, танцы и т.д. В отношении распространенности отдельных видов спортивной деятельности соотношение практически не изменилось, однако следует отметить, что наиболее популярными стали те виды физи-

ческой активности, которые подразумевают применение волевого компонента, а также систематичность, что может служить результатом формирующего эффекта уроков с использованием здоровьесберегающих технологий, проведенных на формирующем этапе исследования.

Более 65% отметило, что занятия физической культурой способствуют укреплению здоровья, также изменилась и самооценка самочувствия после занятий физической культуры: до 55% отметили радость, хорошее настроение, 35% указывали на чувство удовлетворения, что говорит о позитивном формирующем эффекте проведенных уроков с применением здоровьесберегающих технологий.

По результатам исследования статистики заболеваемости

простудными заболеваниями было получено, что численность обучающихся, систематически уходящих на больничный, сократилась за время формирующего эксперимента на 25%, что говорит о том, что здоровьесберегающие технологии положительным образом сказываются на укреплении иммунитета младших школьников и должны быть внедрены в деятельность любого учителя начальных классов.

Заключение

Таким образом, осуществленное исследование на контрольном этапе позволило определить наличие положительной динамики в направлении повышения уровня здоровья среди младших школьников. Общий уровень

стал более высоким, не было обнаружено обучающихся с низкими показателями в измеряемом отношении. Обучающиеся стали более активно выделять условия ЗОЖ, подразумевающие самостоятельность, активность, стали чаще заниматься систематическими физическими упражнениями, зарядкой, закаливаниями, что говорит о положительном формирующем эффекте внедренных уроков. При изучении уровня статистики заболеваемости сезонными заболеваниями было отмечено снижение уровня заболеваемости. Следует отметить сохранение небольшой подгруппы обучающихся со средними показателями в направлении представлений о ЗОЖ, следовательно, внедренная работа является эффективной.

Литература

1. Авдулова Т.П. Психология младших школьников в контексте детско-родительских отношений // Образовательная политика. 2014. № 2. С. 71–83.
2. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. Часто болеющие дети: клинико-социальные аспекты. Пути оздоровления. Саратов: Радуга, 2016. 183 с.
3. Андрианова О.П. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе // Евразийский научный журнал. 2016. № 2. С. 14–15.
4. Аскерова М.Н. Использование здоровьесберегающих технологий в начальной школе // Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2015. № 4. С. 120–124.
5. Базарный В.Ф. Школа или конвейер биороботов? Современная концепция образования России: суть и влияние на здоровье детей, возможные альтернативы. М.: Концептуал, 2015. 68 с.
6. Белякова И.И. Использование здоровьесберегающих технологий на уроках в начальной школе // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 5. С. 1–5.
7. Байбородова С.В. Внедрение здоровьесберегающих технологий во внеурочную деятельность начальной школы // Вопросы науки и образования. 2018. № 3. С. 1–3.
8. Гавриленко О.Л., Попова А.Ю. Состояние здоровья детского населения области и комплекс мероприятий, направленных на его улуч-

шение // Здравоохранение Российской Федерации. 2008. № 1. С. 34–35.

9. Деева Н.А. Игровые здоровьесберегающие технологии. Волгоград: Учитель, 2017. 61 с.

10. Дубогай А.Д. Психолого-педагогические основы формирования здорового образа жизни школьников младших классов: дисс... д-ра п. н. Киев, 2016. 374 с.

11. Зайцев Г.К. Валеолого-педагогические основы обеспечения здоровья человека в системе образования: дисс... д-ра п. н. СПб., 2016. 409 с.

12. Зотова М.О. Когнитивные и эмоциональные особенности младших школьников в условиях реализации здоровьесберегающих и традиционных образовательных технологий: автореф. Дис. ... к.псих.н. Ростов н/Д., 2017. 19 с.

13. Бугаева А.П. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. Якутск: СВФУ, 2019. 123 с.

14. Кайдалова Ю.Н., Емелина Е.В. Здоровьесберегающие технологии в урочной и внеурочной деятельности начальной школы // Инновационная наука. 2019. № 3. С. 1–3.

15. Кокаева И.Ю. Педагогические условия развития психоэмоционального здоровья младших школьников. Владикавказ: ИПЦ СОГУ, 2019. 139 с.

16. Миназова З.М. Профессиональная подготовка педагогов-психологов к решению вопросов охраны здоровья детей средствами здоровьесберегающих образовательных технологий: автореф. Дис. ... к.п.н. Махачкала, 2017. 23 с.

17. Михайлова С.В., Кузмичев Ю.Г., Жулин Н.В. Методы оценки и самоконтроля физического здоровья учащейся молодежи. Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2017. 174 с.

18. Морозов М.А. Здоровый человек и его окружение. Здоровьесберегающие технологии. СПб.: Лань, 2016. 371 с.

19. Наймушина, А.Г., Петрова Ю.А. Физиология человека и здоровьесберегающие технологии. Тюмень: ТИУ, 2021. 154 с.

20. Орехова Т.Ф. Теоретические основы формирования здорового образа жизни субъектов педагогического процесса в системе современного общего образования: дисс... д-ра п.н. Магнитогорск, 2015. 389 с.

21. Трещева О.Л. Теория формирования культуры здоровья личности в образовательной системе физического воспитания: автореф. Дисс... д-ра п. н. Омск, 2013. 51 с.

22. Цибульников В.Е., Леванова Е.А. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании. М.: МПГУ, 2017. 147 с.

23. Шадрина Ю.Е. Возрастная психология. М.: Российский университет дружбы народов, 2021. 158 с.

24. Ячменникова Т.С. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2011. № 5. С. 66–72.

References

1. Avdulova T.P. Psychology of junior schoolchildren in the context of parent-child relations. *Obrazovatel'naya politika* = Educational policy. 2014; 2: 71-83. (In Russ.)

2. Al'bitskiy V.Yu., Baranov A.A. Chasto boleyushchiye deti: kliniko-sotsial'nyye aspekty. Puti ozdorovleniya = Frequently ill children: clinical and social aspects. Ways of recovery. Saratov: Rainbow; 2016. 183 с. (In Russ.)

3. Andrianova O.P. Health-saving technologies in elementary school. *Yevraziyskiy nauchnyy zhurnal* = Eurasian scientific journal. 2016; 2: 14-15. (In Russ.)

4. Askerova M.N. The use of health-saving technologies in elementary school. *Zdorov'ye – osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya* = Health is the basis of human potential: problems and ways to solve them. 2015; 4: 120-124. (In Russ.)

5. Bazarnyy V.F. Shkola ili konveyer biorobotov? Sovremennaya kontseptsiya obrazovaniya Rossii: sut' i vliyaniye na zdorov'ye detey, vozmozhnyye al'ternativy = School or conveyor of biorobots? The modern concept of education in Russia: the essence and impact on children's health, possible alternatives. Moscow: Conceptual; 2015. 68 p. (In Russ.)

6. Belyakova I.I. The use of health-saving technologies in the classroom in elementary school. *Aktual'nyye problemy gumanitarnykh i yestestvennykh nauk* = Actual problems of the humanities and natural sciences. 2012; 5: 1-5. (In Russ.)

7. Bayborodova S.V. Implementation of health-saving technologies in extracurricular activities of elementary school. *Voprosy nauki i obrazovaniya* = Questions of science and education. 2018; 3: 1-3. (In Russ.)

8. Gavrilenko O.L., Popova A.Yu. The state of health of the children's population of the region and a set of measures aimed at improving it. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii* =

Healthcare of the Russian Federation. 2008; 1: 34-35. (In Russ.)

9. Deyeva N.A. Igrovyye zdorov'yesberegayushchiye tekhnologii = Health-saving gaming technologies. Volgograd: Teacher; 2017. 61 p. (In Russ.)

10. Dubogay A.D. Psikhologo-pedagogicheskiye osnovy formirovaniya zdorovogo obraza zhizni shkol'nikov mladshikh klassov: diss... d-ra p. n. = Psychological and pedagogical foundations for the formation of a healthy lifestyle for primary school students: diss ... Dr. p. s. Kyiv, 2016. 374 p.

11. Zaytsev G.K. Valeologo-pedagogicheskiye osnovy obespecheniya zdorov'ya cheloveka v sisteme obrazovaniya: diss... d-ra p. n. = Valeological and pedagogical foundations for ensuring human health in the education system: diss. d-ra p. s. Saint Petersburg, 2016. 409 p. (In Russ.)

12. Zotova M.O. Kognitivnyye i emotsional'nyye osobennosti mladshikh shkol'nikov v usloviyakh realizatsii zdorov'yesberegayushchikh i traditsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologiy: avtoref. Dis. ... k.p.sikh.n. = Cognitive and emotional features of younger schoolchildren in the context of the implementation of health-saving and traditional educational technologies: author. Dis. ... Ph.D. Rostov on Don, 2017. 19 p. (In Russ.)

13. Bugayeva A.P. Zdorov'yesberegayushchiye tekhnologii v nachal'noy shkole = Health-saving technologies in elementary school. Yakutsk: NEFU; 2019. 123 p. (In Russ.)

14. Kaydalova Yu.N., Yemelina Ye.V. Health-saving technologies in the classroom and extracurricular activities of elementary school. *Innovatsionnaya nauka* = Innovative science. 2019; 3: 1-3. (In Russ.)

15. Kokayeva I.Yu. Pedagogicheskiye usloviya razvitiya psikhoemotsional'nogo zdorov'ya mladshikh shkol'nikov = Pedagogical conditions for the development of psycho-emotional health of younger schoolchildren. Vladikavkaz: CPI SOGU; 2019. 139 p. (In Russ.)

16. Minazova Z.M. Professional'naya podgotovka pedagogov-psikhologov k resheniyu

voprosov okhrany zdorov'ya detey sredstvami zdorov'yesberegayushchikh obrazovatel'nykh tekhnologiy: avtoref. Dis. ... k.p.n. = Professional training of psychologists to address the issues of protecting children's health by means of health-saving educational technologies: author. Dis. ... c.p.s. Makhachkala, 2017. 23 p. (In Russ.)

17. Mikhaylova S.V., Kuzmichev Yu.G., Zhulin N.V. Metody otsenki i samokontrolya fizicheskogo zdorov'ya uchashcheysya molodezhi = Methods for assessing and self-control of the physical health of student youth. Arzamas: Arzamas branch of UNN; 2017. 174 p. (In Russ.)

18. Morozov M.A. Zdorovyy chelovek i yego okruzeniye. Zdorov'yesberegayushchiye tekhnologii = A healthy person and his environment. Health saving technologies. Saint Petersburg: Lan; 2016. 371 p. (In Russ.)

19. Naymushina, A.G., Petrova Yu.A. Fiziologiya cheloveka i zdorov'yesberegayushchiye tekhnologii = Human physiology and health-saving technologies. Tyumen: TIU; 2021. 154 p. (In Russ.)

20. Orekhova T.F. Teoreticheskiye osnovy formirovaniya zdorovogo obraza zhizni sub'yektov

pedagogicheskogo protsessa v sisteme sovremennogo obshchego obrazovaniya: diss... d-ra p. n. = Theoretical foundations for the formation of a healthy lifestyle of the subjects of the pedagogical process in the system of modern general education: diss ... of Dr. p. s. Magnitogorsk, 2015. 389 p. (In Russ.)

21. Treshcheva O.L. Teoriya formirovaniya kul'tury zdorov'ya lichnosti v obrazovatel'noy sisteme fizicheskogo vospitaniya: avtoref. Diss... d-ra p. n. = The theory of the formation of a culture of personal health in the educational system of physical education: author. Diss ... Dr. p. s. Omsk, 2013. 51 p. (In Russ.)

22. Tsibul'nikova V.Ye., Levanova Ye.A. Pedagogicheskiye tekhnologii. Zdorov'yesberegayushchiye tekhnologii v obshchem obrazovanii = Pedagogical technologies. Health-saving technologies in general education. Moscow: MPGU; 2017. 147 p. (In Russ.)

23. Shadrina YU. Ye. Vozrastnaya psikhologiya = Developmental psychology. Moscow: Peoples' Friendship University of Russia; 2021. 158 p. (In Russ.)

Сведения об авторе

Анна Николаевна Семилетова

К.п.н., преподаватель кафедры педагогической психологии имени профессора В.А.Гуружাপова факультета психология образования

Московский государственный психолого-педагогический университет,
Москва, Россия

Эл. почта: semiletovaan@mgppu.ru

Information about the author

Anna Nikolaevna Semiletova

Cand. Sci. (Pedagogical), lecturer at the Department of Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhapov of the Faculty of Educational Psychology

Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

E-mail: semiletovaan@mgppu.ru

Подготовка к поступлению в высшее учебное заведение как инвестиционный проект

Цель исследования — разработка алгоритма управления вложениями в подготовку к поступлению в высшее учебное заведение как инвестиционным проектом.

Материалы и методы. Исследование включает обзор библиографических источников по вопросам имеющихся методик и подходов к определению экономической эффективности подготовки к поступлению в высшее учебное заведение, а также методик оценки эффективности инвестиционных проектов. Также включает сбор и анализ статистической совокупности данных и разработку механизма выбора способа подготовки при имеющихся данных об абитуриенте посредством нейросетевого моделирования.

Результаты. Рассматривается ряд факторов, оказывающих влияние на эффективность подготовки к поступлению абитуриента. Оценивается эффективность основных траекторий подготовки к поступлению посредством моделирования результатов собранной статистической совокупности, в частности: школьная подготовка, репетиторство, дополнительные курсы. Строятся нейросетевые модели, позволяющие определить взаимосвязи между факторами влияния на результат подготовки к поступлению и осуществить выбор определения значимости входных параметров абитуриента при различных траекториях подготовки. В соответствии с отобранными данными разрабатывается нейросетевая модель для выбора оптимальной траектории подготовки к поступлению в высшее учебное заведение. В результате построения нейросетевой модели строится математическая модель для определения наиболее оптимального способа подготовки. Подготовка к поступлению рассматривается как инвестиционный проект. Путем применения метода оценки эффективности инвестиционного проекта и подхода к управлению им на основании созданной модели описывается алгоритм выбора наилучшей траектории подготовки к поступлению в высшее учебное заведение, позволяющий абитуриентам самостоятельно оценить вложения в

подготовку как инвестиционный проект и выбрать наиболее экономически эффективный способ подготовки. Путем адаптации метода оценки экономической эффективности вложений посредством дисконтирования денежных потоков, применяемой в бизнес-среде, была сформулирована методика выбора наиболее оптимальной траектории подготовки.

Заключение. Можно утверждать, что вложения в дополнительную подготовку к поступлению старшеклассника в высшее учебное заведение имеет смысл рассматривать в качестве инвестиционного проекта, в котором инвестором выступает родитель, а целью проекта является поступление в высшее учебное заведение. Для оценки эффективности вложений в подготовку и грамотного управления ими, разработан алгоритм выбора наиболее экономически эффективной траектории подготовки к поступлению в высшее учебное заведение, на примере поступления в Пермский государственный национальный исследовательский университет. Алгоритм построен на базе нейросетевой модели, учитывающей входные параметры учеников: продолжительность подготовки, частота дополнительных занятий, уровень мотивации и средняя успеваемость как факторов влияния на вероятность поступления в высшее учебное заведение. Алгоритм предназначен и может быть использован для управления инвестициями, направленными в дополнительную подготовку ребенка, посредством определения наиболее экономически эффективного способа использования денежных ресурсов. Разработанный алгоритм целесообразно использовать в тех случаях, когда в виде конечной цели предполагает поступление ребенка в учебное заведение. В таком случае, использование модели предложит наилучшую с экономической точки зрения траекторию подготовки для конкретного абитуриента с учетом входных параметров.

Ключевые слова: поступление, абитуриент, ЕГЭ, траектория подготовки, репетиторство, курсы, экономическая эффективность.

Vasilina A. Kataeva, Vladislava R. Masalkina, Anastasiya A. Ponomareva

Perm State National Research University, Perm, Russia

Preparation for Entering a Higher Educational Institution as an Investment Project

The purpose of the study is to develop an algorithm for managing investments in preparation for entering a higher educational institution as an investment project.

Materials and methods. The study includes a review of bibliographic sources on the existing methods and approaches to determining the economic efficiency of preparing for admission to a higher educational institution, as well as methods for assessing the effectiveness of investment projects. It also includes the collection and analysis of a statistical set of data and the development of a mechanism for choosing a training method with the available data about the applicant through neural network modeling.

Results. A number of factors influencing the effectiveness of preparing an applicant for admission are considered. The effectiveness of the main trajectories of preparation for admission is evaluated by modeling the results of the collected statistical population, in

particular: school preparation, tutoring, additional courses. Neural network models are created to determine the relationship between the factors influencing the result of preparation for admission and to make a choice to determine the significance of the applicant's input parameters for various training trajectories. In accordance with the selected data, a neural network model is being developed to select the optimal trajectory for preparing for admission to a higher educational institution. As a result of creating a neural network model, a mathematical model is designed to determine the most optimal training method. Preparation for admission is considered as an investment project. By applying the method of evaluating the effectiveness of an investment project and the approach to managing it, based on the created model, an algorithm is described for choosing the best trajectory for preparing for admission to a higher educational institution, which allows applicants to independently evaluate

investments in training as an investment project and choose the most cost-effective way of training. By adapting the method of assessing the economic efficiency of investments by discounting cash flows used in the business environment, a methodology was formulated for choosing the most optimal training trajectory.

Conclusion. It can be argued that it makes sense to consider investments in additional preparation for a high school student to enter a higher educational institution as an investment project in which the parent acts as an investor, and the goal of the project is to enter a higher educational institution. To assess the effectiveness of investments in training and competent management of them, an algorithm has been developed for choosing the most cost-effective trajectory of preparation for entering a higher educational institution, using the example of admission to the Perm State National Research University. The algorithm is based on a

neural network model that takes into account the input parameters of students: the duration of training, the frequency of additional classes, the level of motivation and average performance as factors influencing the probability of entering a higher educational institution. The algorithm is designed and can be used to manage investments in additional education of the child by determining the most cost-effective way to use financial resources. It is expedient to use the developed algorithm in those cases when the final goal involves the admission of a child to an educational institution. In this case, the use of the model will offer the best training path from an economic point of view for a particular applicant, taking into account the input parameters.

Keywords: admission, applicant, unified national exam, training trajectory, tutoring, courses, economic efficiency.

Введение

Поступление в ВУЗ — это сложный и многоэтапный процесс, который предусматривает взаимодействие университета с абитуриентами и их родителями. Университет стремится привлечь наиболее талантливых студентов, заинтересованных в обучении по выбранному направлению подготовки. У большинства абитуриентов цель поступления в ВУЗ — это перспектива дальнейшего трудоустройства. Родители оказывают на процесс поступления в ВУЗ четкое, но достаточно ограниченное влияние: создают определенные финансовые, организационные возможности и ограничения. Перед родителями стоит вопрос о способе подготовки к экзаменам своих детей. Выбор траектории подготовки к экзаменам должен быть оправданным и экономически эффективным. Следовательно, можем утверждать, что проблема выбора траектории подготовки к поступлению в ВУЗ, которая бы соответствовала всем требованиям и возможностям со стороны родителей и самих абитуриентов, является актуальной и требует рассмотрения. При выборе способа подготовки старшеклассника родители и сам абитуриент зачастую выбирают дополнительное внешкольное образование с целью улучшения эффективности подготовки. Как правило, дополнительное образование — курсы, репети-

торы требуют определенных денежных вложений. Для того, чтобы эти вложения были экономически эффективны, необходимо рассматривать выбор способа подготовки к сдаче ЕГЭ как инвестиционный проект.

Цель исследования состоит в разработке алгоритма управления вложениями в подготовку к поступлению в ВУЗ как инвестиционным проектом. Цель проекта подразумевает следующие задачи:

1. рассмотрение методик и подходов к определению экономической эффективности подготовки к поступлению в ВУЗ различных авторов;
2. сбор, анализ информации и выбор источников и методов работы;
3. разработка методики выбора способа подготовки абитуриента к поступлению и его апробация.

Объектом исследования выступает процесс подготовки к поступлению в ВУЗ. Предмет исследования — оценка эффективности траектории подготовки к поступлению в ВУЗ.

Гипотеза: финансовыми вложениями в подготовку к поступлению в ВУЗ можно управлять как инвестиционным проектом.

Методика исследования. Задача по рассмотрению имеющихся подходов к оценке эффективности вложений в образование решалась с помощью анализа литературы. Разработка и проведение анкетирования среди студентов

ПГНИУ позволило собрать необходимую статистическую базу. С помощью обучения нейросети были определены взаимосвязи между факторами влияния на результат подготовки к поступлению. В соответствии с отобранными данными была разработана нейросетевая модель для выбора родителями оптимальной траектории подготовки к поступлению в ВУЗ. Путем применения метода оценки эффективности проекта и подхода к управлению им на основании созданной модели описан алгоритм выбора наилучшей траектории подготовки к поступлению в ВУЗ, позволяющий абитуриентам самостоятельно оценить вложения в подготовку как инвестиционный проект и выбрать наиболее экономически эффективный способ подготовки.

Основная часть

1. Теоретический аспект проблемы

Вопрос подготовки к поступлению остается актуальным для нынешних и будущих абитуриентов. И поскольку дополнительная подготовка требует определенных денежных вложений, целесообразно рассматривать вложения в подготовку абитуриента как проект.

Согласно Пак В.Д., Нужиной Н., проект — это целенаправленная, ограниченная во времени деятельность, осуществляемая для удовлетворения конкретных потребно-

стей при наличии внешних и внутренних ограничений и использовании ограниченных ресурсов [1]. Одним из видов проектов выделяют инвестиционные проекты. Согласно законодательству РФ, инвестиционный проект трактуется, как обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений [2]. Для того, чтобы избежать ошибок, сократить время на реализацию поставленных задач и повысить эффективность вложений, проектом необходимо управлять.

Различают несколько подходов к управлению инвестиционными проектами, самый распространенный из них — функциональный подход. Функциональный подход к управлению инвестиционным проектом включает в себя пять основных функций управления: анализ, планирование, организация, контроль, регулирование. В табл. 1 представлено описание основных функций управления инвестиционным проектом.

Вложение в дополнительную подготовку можно рассматривать, как инвестиционный проект. В доказательство этого были рассмотрены признаки вложения в дополнительное образование ребенка как инвестиционного проекта (табл. 2).

Итак, с целью увеличения эффективности вложенных средств, необходимо рассматривать вложения в подготовку ребенка, как инвестиционный проект, а значит выбирать оптимальный размер вложений, наилучший способ подготовки при определенных условиях. Здесь возникает необходимость оценки экономической эффективности инвестиционного проекта, что связано с целесообразностью выбора из множества возможных вариантов применения ресурсов наилучшего, дающего максимальный результат.

Таблица 1 (Table 1)

Сущность функционального подхода к управлению инвестиционными проектами [3]

The essence of the functional approach to managing investment projects [3]

Функция	Пояснение
Анализ	Осуществляется на всех этапах управления инвестиционным проектом. Анализируются все компоненты процесса: финансовое положение, обеспеченность ресурсами, установление сроков выполнения работ и мероприятий, уровень рисков, определение желаемого результата.
Планирование	Планированию подвергаются все ключевые процессы проекта. Объекты планирования: виды выполняемых работ, сроки реализации, финансовые вложения.
Организация	Формирование структуры управления и формы реализации инвестиционного проекта.
Контроль	Контролю подвергаются все составляющие проекта: сроки выполнения работ, объемы вложений и др.
Регулирование	Корректировка направлений и способов достижения поставленной цели.

Таблица 2 (Table 2)

Рассмотрение подготовки к поступлению в ВУЗ как инвестиционного проекта [3]

Consideration of preparation for entering a university as an investment project [3]

Признак	Инвестиционный проект	Подготовка к поступлению как инвестиционный проект
Цель	Направление на достижение конкретных целей	Цель — поступление ребенка в ВУЗ на бюджетную или платную основу.
Временной период	Ограниченная протяженность во времени с определенным началом и окончанием	Временные рамки подготовки к сдаче ЕГЭ и поступлению в ВУЗ могут варьироваться в зависимости от данных, желания самого абитуриента и его родителей. В среднем подготовка к поступлению занимает 1–2 года (10 и 11 класс).
Предмет вложений	Денежные средства, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющее денежную оценку	Денежные средства в виде оплаты репетиторских услуг, занятий на дополнительных курсах

2. Анализ литературы

Многие авторы рассматривают вложения в дополнительную подготовку к поступлению в ВУЗ как инвестиционный проект.

Вопрос эффективности дополнительной внешкольной подготовки старшеклассников к поступлению в ВУЗ исследователи рассматривают с разных сторон. Прахов И.А. в своей научной статье оценивает отдачу от инвестиций в дополнительную подготовку к поступлению в ВУЗ с помощью квази-экспериментального метода вероятностных соответствий [4]. Он утверждает,

что факт посещения платных дополнительных занятий и итоговые результаты ЕГЭ по основным предметам имеют статистически значимую положительную взаимосвязь. М. Брэй в своей статье рассматривает популярность репетиторства в разных странах и говорит о том, что многие семьи продолжают инвестировать в дополнительную подготовку для поддержки конкурентоспособности ребенка. Однако М. Брэй утверждает, что не все расходы на репетиторство обязательно будут хорошим инвестированием, поскольку эффективность дополнительной подготовки зависит не только

от качества и ориентации репетиторства, но и от мотивации и способностей учащихся, а также от структуры и контекста образовательной системы [5].

Оценили эффективность репетиторской подготовки и подготовки на дополнительных курсах старшеклассников к ЕГЭ в целом следующие исследователи: Захаров А.Б., Лоялка П.К. и Нуриева Л.М. и Киселев С.Г. Захаров и Лоялка с помощью эконометрического метода провели анализ эффективности дополнительной подготовки. В результате проведенной работы было выявлено, что теневое образование (репетиторы, дополнительные курсы) не имеет значимого эффекта для достижения удовлетворительных результатов слабоуспевающими старшеклассниками, но дает положительный эффект относительно достижений учащихся с высокой успеваемостью [6, 7].

Наиболее актуальной для нас является работа В.В. Дробышевой, которая предложила методику оценки эффективности инвестиций в образование, посредством расчета основных показателей эффективности вложений в образование, как инвестиционного проекта: расчет чистого приведенного дохода, срока окупаемости и др. Автор в своей работе рассчитывает эффективность вложений, где за денежные вложения принята оплата обучения в ВУЗе, а за конечный результат — доход, получаемый трудоустроенным выпускником ВУЗа, в виде заработной платы [8]. Таким образом, методы оценки экономической эффективности проектов в бизнес-среде успешно адаптируются для оценки личных финансовых вложений в образование.

Эффективность подготовки к поступлению в ВУЗ включает в себя ряд факторов, оказывающих влияние на результат подготовки. Авторы научных работ рассматривают влияние дополнительной подготовки на поступление с разных сторон,

однако с точки зрения экономической эффективности этот вопрос не рассматривался.

Разрабатываемая нами методика позволит оценить и выбрать наиболее экономически эффективный способ вложений именно в подготовку ребенка к поступлению с учетом исходных данных старшеклассника, а в виде конечного результата мы подразумеваем само поступление в ВУЗ. Это позволит родителям и выпускникам школ делать правильный выбор еще до вложения денежных средств.

В качестве основных траекторий подготовки старшеклассника к поступлению выделяют такие направления, как занятия с репетитором, дополнительные курсы, самостоятельная подготовка. Так, Андрушак Г.В. и Натхов Т.В. выделяют в своей работе данные способы подготовки, как основные и самостоятельную работу обозначают, как самый популярный метод [9]. Под репетиторством Санников Д.А. в своей работе понимает вид преподавательской деятельности, смысл которой в том, чтобы обучать определенному предмету индивидуально или в малых группах, с целью успешного поступления в учебное заведение [10]. Под дополнительными курсами понимается внешкольная подготовка, характеризующаяся групповым обучением по профильным предметам с целью успешного поступления в учебное заведение. Что касается самостоятельной подготовки, то Андрушак Г.В. и Натхов Т.В. интерпретируют это как подготовку без специалиста посредством использования выпускниками методических пособий для поступающих, решения заданий дома [11].

3. Разработка методики выбора траектории подготовки

В данной работе рассматриваются четыре инвестиционных проекта по подготовке к

поступлению ребенка в ВУЗ и оценивается их экономическая эффективность.

В качестве основных возможных способов подготовки к поступлению в ВУЗ, как наиболее распространенных, рассмотрены:

- 1) школьная подготовка;
- 2) школьная подготовка и занятия с репетитором;
- 3) школьная подготовка и занятия на дополнительных курсах;
- 4) школьная подготовка, занятия с репетитором и на дополнительных курсах.

Рассматривать способ подготовки, как единственный фактор, влияющий на результат, нецелесообразно. Этот вопрос также в своей работе рассматривает Лобачева [12]. По этой причине учтен ряд входных данных, которые в той или иной степени влияют на баллы ЕГЭ и, как следствие, на результат поступления:

- 1) средняя успеваемость в школе:

учебная успеваемость учеников коррелирует с результатом ЕГЭ и практически всегда остается на одном уровне с успеваемостью в школе, согласно Чернявской В.С., Меркулову Д.С. [13]. Результат сдачи единого государственного экзамена практически во всех случаях будет приближен к средней успеваемости ученика в школе, таким образом, мы подразумеваем, что дополнительная подготовка будет оказывать влияние не только на баллы ЕГЭ и поступление, но и на успеваемость в школе по профильным предметам.

- 2) наличие мотивации к поступлению:

заинтересованное отношение студентов к поступлению и обучению в ВУЗе является одним из источников вовлеченности студентов в подготовку к поступлению и учебно-профессиональную деятельность. При этом корреляция успеваемости с данным показателем отсутствует. Это связано с тем,

что многие даже способные к обучению школьники не заинтересованы в продолжении обучения в ВУЗе.

3) продолжительность подготовки к ЕГЭ:

временные факторы оказывают влияние на результат, что определяется уникальностью конкретного обучающегося. Это проявляется в разнице необходимого времени на подготовку к сдаче экзамена.

4) частота дополнительных занятий в неделю:

результат подготовки ЕГЭ также зависит от наличия или отсутствия системного подхода к подготовке.

Для определения зависимости между перечисленными параметрами и результатом были построены нейросетевые модели. В качестве статистической базы для них были взяты результаты анкетирования студентов ПГНИУ, обучающихся на очном отделении по программам бакалавриата и специалитета. Общее количество респондентов составило 462 человека.

Вопросы анкеты были направлены на получение следующей информации от студентов:

1) средняя успеваемость в школе;

2) наличие мотивации при подготовке к поступлению в ВУЗ и ее уровень;

3) баллы ЕГЭ за три предмета;

4) продолжительность подготовки к ЕГЭ;

5) основа обучения (бюджетная, платная);

6) сумма расходов на оплату обучения в ВУЗе, в случае обучения по договору;

7) способ подготовки к поступлению в ВУЗ (школьная подготовка, услуги репетитора, дополнительные курсы, услуги репетитора и дополнительные курсы);

8) частота дополнительных занятий;

9) сумма расходов на оплату дополнительного образования

Анализ траекторий подготовки к поступлению в ВУЗ (расчет средних показателей на основании результатов анкетирования)

Analysis of the trajectories of preparation for entering the university (calculation of average indexes based on the results of the survey)

Способ подготовки	Средние показатели параметров				
	Успеваемость по 5-балльной шкале	Уровень мотивации по 10-балльной шкале	Планируемый период подготовки, мес.	Планируемая частота дополнительных занятий	Вероятность поступления на «бюджет»
Школьная подготовка	4,72	6,79	12	—	81%
Школьная подготовка и репетиторство	4,63	6,93	13	2	64%
Школьная подготовка и курсы	4,46	7,22	14	2	54%
Школьная подготовка, курсы и репетиторство	4,45	6,70	16	3	48%

при подготовке к поступлению.

В соответствии с полученными данными были выявлены входные параметры старшеклассников (успеваемость, уровень мотивации, продолжительность подготовки, частота дополнительных занятий), использующих одну из основных траекторий подготовки к поступлению. Таким образом, мы получили среднестатистические данные учеников, выбирающих тот или иной способ подготовки, на примере нынешних студентов ПГНИУ.

Были рассмотрены основные сценарии подготовки старшеклассника к поступлению с учетом исходных данных ученика: успеваемость в школе, уровень мотивации, планируемый период подготовки, частота дополнительных занятий (табл. 3). Средние показатели параметров были рассчитаны в соответствии с результатами анкетирования студентов ПГНИУ. В качестве результата подготовки к поступлению мы рассматриваем вероятность поступления в ВУЗ на бюджетную основу (далее «бюджет») как наилучший результат подготовки.

Можем заметить, что наиболее эффективный сценарий подготовки к поступлению в ВУЗ — школьная подготовка, при условии хорошей успевае-

мости ученика, наличии мотивации в значительной степени и одногодичной продолжительности подготовки. Тогда, вероятность поступления выпускника на «бюджет» составит 81%. Соответственно, если входные параметры ученика будут выше, то и вероятность поступления на «бюджет» возрастет, если же наоборот, то вероятность стремится к нулю, а значит данный способ подготовки к сдаче ЕГЭ неэффективен для ученика, обладающего иными входными параметрами (средняя или низкая успеваемость в школе, отсутствие мотивации). Сценарием с наименьшей вероятностью поступления на «бюджет», выступает 4 способ подготовки — занятия с репетитором и посещение дополнительных курсов. При наличии мотивации чуть выше средней, хорошей успеваемости в школе, при планируемом периоде подготовки к ЕГЭ — 1,3 года, вероятность поступления на «бюджет» составит 48%. 4 сценарий подразумевает самую низкую из представленных успеваемость в школе, длительный период подготовки и самый низкий уровень мотивации, а значит ученики с подобными параметрами выбирают в качестве основного способа подготовки занятия с репетитором и на курсах.

Таким образом, ученики, имеющие лучшие входные параметры, выбирают в качестве основного способа подготовки – школу, без дополнительного образования, при этом вероятность зачисления на «бюджет» таких абитуриентов высока. Люди с более низкими исходными данными чаще всего выбирают объемную дополнительную внешкольную подготовку, однако ее эффективность при низких входных параметрах в два раза меньше первой. Тогда, можем сделать вывод, что при выборе способа подготовки к поступлению в ВУЗ необходимо учитывать факторы, влияющие на результат: успеваемость, мотивацию, период и частоту подготовки.

Для выбора определения значимости параметров при разных траекториях подготовки были разработаны нейросетевые модели, которые состоят из четырех входных параметров и одного выходного. В качестве входных параметров взяты средняя успеваемость, уровень мотивации, планируемая продолжительность подготовки и частота дополнительных занятий, зависимость – вероятность поступления на «бюджет» как наилучший результат подготовки. Выходное значение показывает вероятность наступления двух возможных вариантов поступления в университет, т.к. поступление в университет – это желаемый результат подготовки. Поступление на «бюджет» и поступление на платную основу – два возможных варианта получения образования в ВУЗе. Множество для обучения было собрано посредством анкетирования студентов ПГНИУ и очищено от выбросов. Получившиеся множества были разбиты случайным образом на обучающие, состоящие из 356 примеров, и тестовые – 9 случая. Обучение нейросетей было выполнено с помощью инструментов python

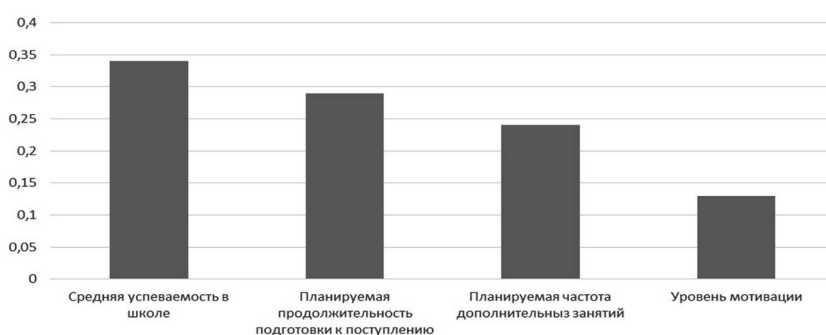


Рис. 1. Значимость параметров нейросетевой модели, влияющих на вероятность поступления на «бюджет»

Fig. 1. The significance of the parameters of the neural network model that affect the probability of entering the “budget”

и библиотеки keras. Были получены значимости параметров для каждой нейросети и вычислены средние значимости для каждого параметра. Нейросети показали, что наиболее значимым параметром является средняя успеваемость, наименее значимым – мотивация (рис. 1). Точность модели составляет 82%.

В результате построения моделей было выведено уравнение для определения наиболее оптимального способа подготовки к поступлению в ВУЗ. В качестве активационной функции был взят тангенс гиперболический, т.к. с помощью данной функции нейросети дают более адекватный результат. В процессе обучения модели подобрали коэффициенты для уравнения, результатом которого является вероятность поступления в ВУЗ на «бюджет». Уравнение выглядит следующим образом:

$$y = p \left(\frac{2}{1 + e^{-2x}} - 1 \right) \quad (1)$$

где y – вероятность поступления в университет;

x – сумма произведений параметров и коэффициентов;
 p – вероятность поступления на «бюджет» на конкретный факультет.

$$x = k_1 a + k_2 b + k_3 c + k_4 d \quad (2)$$

где k_i – коэффициенты;
 a, b, c, d – входные параметры:
 a – средняя успеваемость;
 b – уровень мотивации;
 c – продолжительность подготовки;
 d – частота подготовки.

Наилучшей траекторией подготовки будет та, при которой вероятность поступить на «бюджет» стремится к 100%. Для расчета применяются четыре различных линейных уравнения, которые соответствуют всем рассматриваемым траекториям подготовки к поступлению в университет. Все уравнения имеют одинаковый вид и описаны в таблице выше (табл.4), в них учтены одинаковые параметры. Тем не менее весовые коэффициенты для каждого из данных параметров, определенные нейросетями, имеют разные значения для одних и тех же параметров

Таблица 4 (Table 4)

Уравнения траекторий подготовки

Equations for preparation trajectories

Траектория подготовка	Уравнение
Школьная подготовка	$x = 0,07a + 0,11b + 0,029c$
Школьная подготовка и репетиторство	$x = 0,07a + 0,11b + 0,039c + 0,023d$
Школьная подготовка и курсы	$x = 0,07a + 0,11b + 0,042c + 0,025d$
Школьная подготовка, курсы и репетиторство	$x = 0,07a + 0,15b + 0,051c + 0,03d$

в зависимости от выбранной траектории подготовки, что отражает точную логическую зависимость.

Для школьной подготовки наиболее весомым параметром выступает средняя успеваемость, а наименее весомым мотивация, то есть наблюдается прямая зависимость между качеством прохождения школьной программы обучения и небольшая зависимость между стремлением ученика поступить.

Для подготовки с репетитором значение средней успеваемости по-прежнему остаётся самым весомым фактором, но продолжительность подготовки и ее частота уже приобретают большее значение, что отражает качество подготовки школьников с худшей успеваемостью, которым требуется дополнительные индивидуальные занятия для усвоения учебного материала.

Для подготовки при помощи посещения курсов значения коэффициентов остаются схожими, как и для репетиторства, но параметры продолжительности подготовки и частота приобретает больший вес, поскольку подготовительные курсы требуют больше времени для подготовки, т.к. это не индивидуальные занятия.

Подготовка с помощью курсов и репетиторства одновременно подразумевает более значимое влияние частоты посещения, т.е. системности, и мотивации учащегося, т.к. часто повышенный объем подготовки может снизить мотивацию.

Определение данных зависимостей между входными параметрами и их весовыми коэффициентами для различных траекторий подготовки позволяет сделать вывод, что выбор способа осуществляется индивидуально и также зависит от объема вложений в подготовку. В некоторых случаях целесообразно пренебречь одним способом в пользу

другого, который гарантирует меньшую вероятность поступления, но имеет значительно меньшую стоимость. Например, при наличии вероятностей поступления 90% при подготовке с помощью и курсов, и репетитора и вероятности 85% при подготовке только с помощью курсов, возможно пренебречь более дорогим первым способом в пользу второго, если ученик и его родители согласны на такой способ подготовки.

4. Методология оценки затрат на подготовку к поступлению и обучение

Поскольку вложения в подготовку ребёнка к поступлению в высшее учебное заведение можно рассмотреть как инвестиционный проект, результатом которого будут являться приобретенные ребенком навыки и умения в ходе полного периода обучения в высшем учебном заведении, то для расчета эффективности данных вложений возможно применение методологии, используемой для оценки инвестиционных проектов и бизнес-проектов. Предложенная методология будет интересна родителям абитуриентов, выступающих в качестве инвесторов, а также в некоторых случаях самим абитуриентам, оплачивающих собственную подготовку и обучение.

На основе данных, полученных при анкетировании, были рассчитаны средние величины средств, затраченных родителями студентов ПГНИУ при подготовке к поступлению. Для расчета чистой приведенной стоимости инвестиций в ребёнка необходимо применить формулу:

$$PV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} \quad (3)$$

где PV — это чистая приведенная стоимость инвестиций; n — это количество денежных потоков;

t — это номер периода денежного потока;

CF_t — это величина денежного потока в периоде t ;

i — это ставка дисконтирования денежных потоков.

Количество денежных потоков соответствует сумме лет подготовки к поступлению и времени обучения в высшем учебном заведении, то есть шесть лет. В данном случае ставкой дисконтирования будет выступать величина годовой инфляции на момент осуществления расчетов, в приводимых расчетах применены ставка годовой инфляции окончания 2018 года, равная 4,3% ЦБ РФ [14], поскольку оценка производится на основе данных, полученных из анкетирования студентов первого курса, которые приступали к подготовке три года назад, для расчётов в будущем будет применяться ставка инфляции соответствующая тому периоду, например, для расчетов производимых в конце 2024 года должна быть использована ставка инфляции 2024 года. Результаты расчета представлены в виде табл. 5.

Средняя величина понесённых затрат на оплату репетитора составила 31 634 руб. за один год подготовки. Средняя величина средств, потраченных на курсы, составила 20 086 руб. за один год подготовки. Средняя величина затрат на оплату курсов и услуг репетиторов составила наибольшее значение в 39 444 руб. за один год подготовки. Среднегодовая стоимость обучения в ПГНИУ на коммерческой основе составляет 132 180 руб.

Для оценки рисков инвестиционного проекта, которые могут оказывать влияние на подготовку к поступлению в ВУЗ, используется матрица рисков. Для оценки рисков были взяты следующие параметры: воздействие и вероятность наступления риска. Оценка параметром происходила по шкале от 0% до 100%, которая имеет пять категорий в зависимости от

Таблица 5 (Table 5)

Дисконтированные суммы средств, затраченных студентами ПГНИУ при подготовке к поступлению (расчет на основе результатов анкетирования)

Discounted amounts of funds spent by students of Perm State National Research University in preparation for admission (calculation based on the results of the survey)

	Бюджетная основа				Платная основа			
	Школьная подготовка	Школьная подготовка и репетиторство	Школьная подготовка и курсы	Школьная подготовка, курсы и репетиторство	Школьная подготовка	Школьная подготовка и репетиторство	Школьная подготовка и курсы	Школьная подготовка, курсы и репетиторство
10 класс	0	30 330	19 258	37 818	0	31 634	19 258	37 818
11 класс	0	29 079	17 703	36 259	0	31 634	18 464	36 259
1 курс	0	0	0	0	116 496	116 496	116 496	116 496
2 курс	0	0	0	0	111 694	111 694	111 694	111 694
3 курс	0	0	0	0	107 089	107 089	107 089	107 089
4 курс	0	0	0	0	102 674	102 674	102 674	102 674
NPV (PV расходов)	0	59 409	36 961	74 077	437 953	501 221	475 675	512 029

Таблица 6 (Table 6)

Параметры оценки рисков

Risk assessment parameters

Процентное соотношение	Вероятность наступления		Воздействие риска (ущерб)	
0–20%	Почти невозможно	P1	Низкое	S1
21–40%	Маловероятно	P2	Среднее	S2
41–60%	Возможно	P3	Высокое	S3
61–80%	Вероятно	P4	Очень высокое	S4
81–100%	Весьма вероятно	P5	Критическое	S5

параметра. Воздействие риска оценивалось от «почти невозможно» до «весьма вероятно», а воздействие риска от «низкого» до «критического» (табл. 6).

Процентное соотношение для каждого параметра риска

было определено экспертным путем. Размер риска был определен перемножением вероятности наступления риска и воздействия риска (ущерба). Тип риска был определен в зависимости от размера риска:

- незначительный риск — от 0% до 15%;
- существенный риск — от 16% до 49%;
- критический риск — от 50 до 100%.

Были предложены возможные риски проекта, которые могут повлиять на подготовку к поступлению в ВУЗ. Матрица рисков представлена в табл. 7.

Качественный анализ рисков показал, что критическими рисками подготовки к поступлению в ВУЗ являются «особенности подросткового возраста» и «возрастание уровня тревожности из-за приближающихся экзаменов», следовательно, данным рискам следует обратить особое внимание при подготовке.

С целью увеличения доступности использования построенной модели был составлен алгоритм действий для родителей старшеклассников, позволяющий осуществлять управление вложениями в подготовку к поступлению как инвестиционным проектом.

5. Алгоритм управления вложениями в подготовку к поступлению в ВУЗ как инвестиционным проектом

1. Анализ исходных данных:

1.1. Определение значений факторов, влияющих на поступление:

Таблица 7 (Table 7)

Риски, возникающие при подготовке к поступлению в ВУЗ

Risks arising in preparation for admission to a university

	Риски	Воздействие риска		Вероятность наступления		Величина риска	Тип риска
1	Слабый самоконтроль и сложность в планировании времени	45%	S3	41%	P3	18%	Существенный
2	Недостаточная мотивация к подготовке	80%	S4	65%	P4	52%	Существенный
3	Особенности подросткового возраста	81%	S5	65%	P4	53%	Критический
4	Возрастание уровня тревожности из-за приближающихся экзаменов	80%	S4	81%	P5	65%	Критический
5	Прерывность и непостоянство подготовки к экзаменам	65%	S4	40%	P2	26%	Существенный
6	Негативные взаимоотношения с преподавателями и репетитором	25%	S2	35%	P3	9%	Незначительный
7	Снижения успеваемости	70%	S4	50%	P3	35%	Существенный
8	Взаимоотношения с родителями и с друзьями	35%	S2	41%	P3	14%	Незначительный
9	Взаимоотношение с учителем	20%	S1	30%	P2	6%	Незначительный
10	Денежные трудности с оплатой дополнительной подготовки	50%	S4	40%	P2	20%	Существенный

Уравнения траекторий подготовки для конкретного случая
Equations of preparation trajectories for a specific case

Траектория подготовка	Уравнение
Школьная подготовка	$x = 0,07a + 0,11b + 0,029c$
Школьная подготовка и репетиторство	$x = 0,07a + 0,11b + 0,039c + 0,023d$
Школьная подготовка и курсы	$x = 0,07a + 0,11b + 0,042c + 0,025d$
Школьная подготовка, курсы и репетиторство	$x = 0,07a + 0,15b + 0,051c + 0,03d$

1) средняя успеваемость в школе по 5-бальной шкале на момент оценки выбора способа подготовки;

2) уровень мотивации по 10-бальной шкале;

1 – отсутствие желания получения образования, отсутствие мотивов для получения образования, отсутствие желания продолжения обучения в любой форме;

2 – отсутствие желания получения любого профессионального образования, наличие желания продолжения обучения в иной форме;

3 – отсутствие желания получения высшего образования, наличие желания продолжения обучения в иной форме, наличие осознанных мотивов для продолжения обучения в иной форме;

4 – наличие желания получения любого профессионального образования, отсутствие осознанных мотивов для получения образования, отсутствие желания подготовки;

5 – наличие желания получения любого профессионального образования, наличие осознанных мотивов для получения образования, отсутствие желания подготовки;

6 – наличие желания получения высшего образования, отсутствие осознанных мотивов получения высшего образования, отсутствие желания осуществления подготовки к экзаменам;

7 – наличие желания получения высшего образования, наличие осознанных мотивов получения высшего образования, отсутствие желания осуществления подготовки к экзаменам;

8 – наличие желания получения высшего образования, наличие осознанных мотивов, наличие незначительного желания осуществления подготовки к экзаменам;

9 – наличие желания получения высшего образования, наличие осознанных мотивов, наличие желание осуществления подготовки к экзаменам;

10 – наличие желания получения высшего образования, наличие осознанных мотивов, желание осуществления качественной трудоемкой подготовки к экзаменам;

3) планируемый период подготовки в месяцах;

4) планируемая частота посещения дополнительных занятий;

5) факультет, на который планируется поступить.

1.2. Проверка данных на соответствие действительности и допущениям модели.

2. Планирование инвестиционных вложений в подготовку к поступлению:

2.1. Расчет вероятности поступления в ВУЗ при применении каждой траектории подготовки:

1) расчет X для каждого способа подготовки:

2) расчет Y для каждого способа подготовки:

$$y = p \left(\frac{2}{1 + e^{-2x}} - 1 \right), \quad (4)$$

$$p = \frac{w_{6, 2021}^{\phi}}{w_{6, 2021}} 1000 \quad (5)$$

где $w_{6, 2021}$ – наибольшая доля бюджетных мест по итогам 2021 года;

$w_{6, 2021}^{\phi}$ – доля бюджетных мест по итогам 2021 на выбранном факультете.

Важно отметить, что вероятность поступления в ВУЗ в целом отличается от вероятности поступления на конкретный факультет. Вероятность прохождения на «бюджет» на конкретное направление будет всегда охарактеризована низкой величиной, поскольку на каждом направлении количество бюджетных мест ограничено. При расчете общей вероятности поступления в ВУЗ необходимо учитывать, что вероятность прохождения

Таблица 9 (Table 9)

Вероятности поступления на бюджетную основу обучения в зависимости от факультета (на примере ПГНИУ)

Probabilities of admission to the budgetary basis of education, depending on the faculty (on the example of Perm State National Research University)

Факультет	Доля бюджетных мест на факультете по итогам 2021 года	Вероятность поступления на «бюджет» по итогам 2021 года на конкретный факультет
Биологический	21%	88%
Географический	17%	71%
Геологический	24%	100%
Историко-политологический	6%	25%
Механико-математический	11%	46%
Современных языков и литератур	4%	17%
Физический	15%	63%
Филологический	4%	17%
Философско-социологический	11%	46%
Химический	10%	42%
Экономический	3%	13%
Юридический	6%	25%

на конкретный факультет и направление различаются в значительной степени. Так, вероятность прохождения на физический факультет составляет 63%, а на экономический — 13% (табл. 9). Поэтому в расчете целесообразно учитывать желаемый факультет/направление для поступления.

2.2 Выбор оптимального варианта траектории подготовки к поступлению в ВУЗ;

1) Проранжировать способы подготовки по убыванию вероятности поступления;

2) Провести сравнение стоимости наилучших способов подготовки;

3) Для всех способов подготовки привести стоимость занятий к годовому выражению, учитывая частоту их посещения по формуле.

$$S = c_1 k_1 K \quad (6)$$

где S — общая сумма подготовки за весь период подготовки; c_1 — стоимость одного занятия; k_1 — количество занятий в одном месяце; K — количество месяцев подготовки.

4) Определить способ подготовки, дающий желаемый результат, при меньшей стоимости. Однако при этом, если вероятность поступления на «бюджет» без корректировки на факультет ниже 50%, то следует выбрать способ подготовки, дающий приемлемую вероятность поступления вообще. При вероятности поступления более 50%, следует делать выбор исходя из желаемой основы обучения.

2.3. Расчет дисконтированной суммы инвестиций в подготовку и за весь период обучения;

1) В соответствии с планируемым периодом подготовки подставить значения в формулу и произвести расчет:

$$I_p^d = \frac{I}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^{r/12}} \quad (7)$$

где I_p^d — дисконтированная сумма инвестиций за весь период подготовки;

I — общая сумма инвестиций за весь период подготовки;

i — инфляция;

r — количество месяцев подготовки.

2) В соответствии с планируемой основой обучения подставить значения в формулу и произвести расчет:

$$I_o^d = \sum \frac{I_o}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^n} \quad (8)$$

где I_o^d — дисконтированная сумма инвестиций за весь период подготовки;

I_o — общая сумма инвестиций за весь период подготовки;

i — инфляция;

n — период — сумма количества лет подготовки (1–2) и года обучения (1–5)

2.4 Оценка рисков вложений;

Произвести ранжирование рисков с помощью матрицы рисков. В зависимости от конкретного случая, вероятность наступления и воздействие риска будут меняться (табл. 10).

2.5 Принятие решения;

3. Организация процесса подготовки;

4. Обеспечение реализации выбранной траектории подготовки.

5. Контроль;

6. Отслеживание промежуточных результатов подготовки старшеклассника.

7. Регулирование;

Оценка входных параметров (успеваемости, уровня мотивации, продолжительности подготовки, частоты дополнительных занятий) на текущий момент и коррек-

тировка до стартовых показателей при отрицательном отклонении. Т.е. анализ необходим на протяжении всего периода подготовки, т.к. при снижении показателей вероятность поступления также снижается и вложения будут не так эффективны.

Таким образом, алгоритм выглядит следующим образом (рис. 2).

6. Апробация алгоритма на имеющихся данных студента ПГНИУ

1. Анализ исходных данных;

1) средняя успеваемость в школе: 4,7;

2) уровень мотивации: 7;

3) планируемый период подготовки в месяцах: 12;

4) планируемая частота посещения дополнительных занятий: 3;

5) факультет, на который планируется поступить: экономический.

2. Планирование инвестиционных вложений в подготовку к поступлению;

2.1. Расчет вероятности поступления в ВУЗ при применении каждой траектории подготовки.

Вероятность поступления во всех сценариях получается приблизительно одинаковая. Наибольшая вероятность поступления будет при подготовке с помощью школьной подготовки, курсов и репетитора, т.к. он удовлетворяет всем критериям выбора. Наименьшая — при исключительно школьной подготовке. Одинаковые вероятности поступления получились при вариантах подготовки

Таблица 10 (Table 10)

Пример ранжирования рисков

Example of risk ranking

Матрица рисков		Воздействие риска (ущерб)				
		S1	S2	S3	S4	S5
Вероятность наступления	P1					
	P2	9	8		5, 10	
	P3		6	1	7	
	P4				2	3
	P5				4	

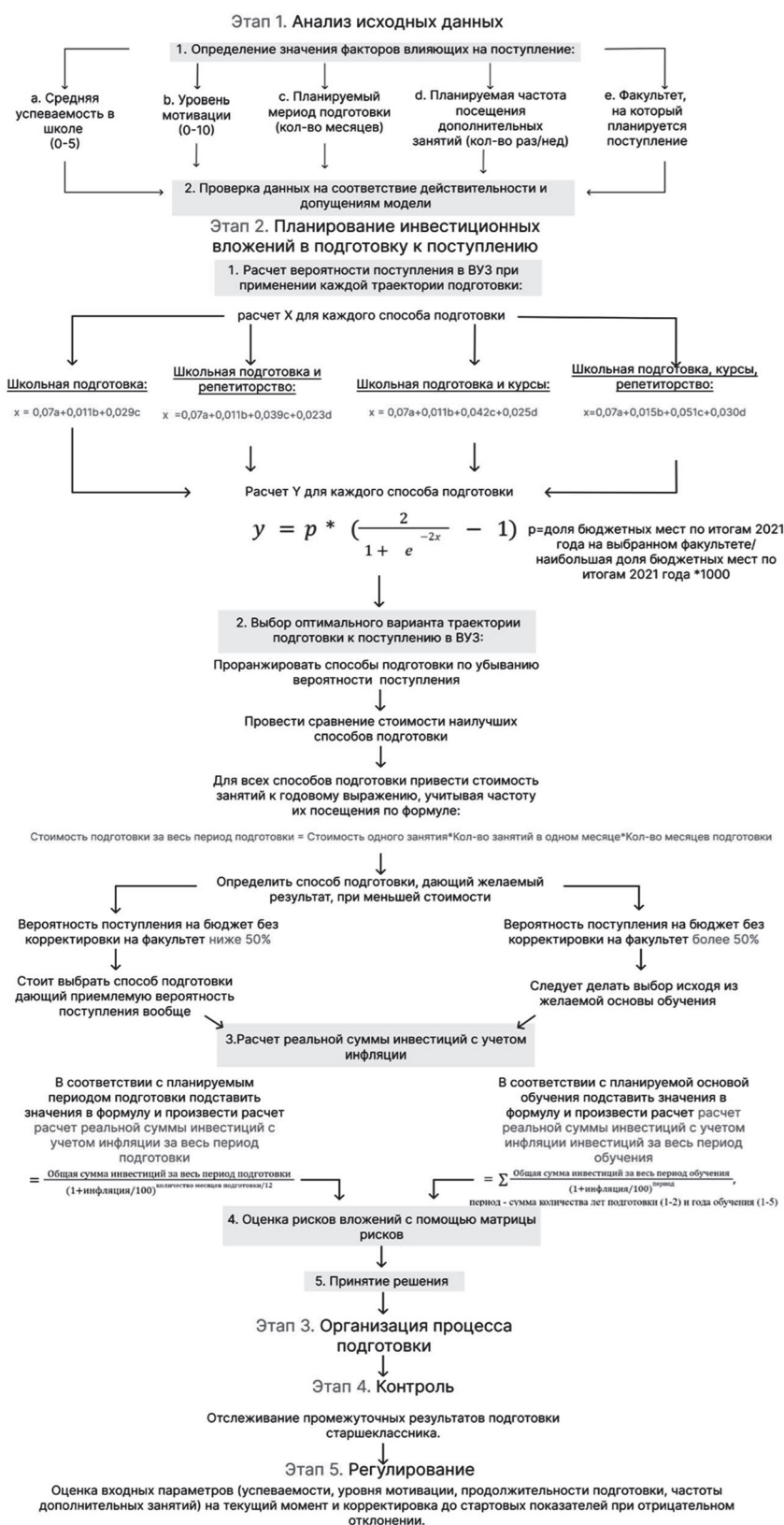


Рис. 2. Алгоритм управления вложениями в подготовку к поступлению в ВУЗ как инвестиционным проектом

Fig. 2. Algorithm for managing investments in preparation for entering a university as an investment project

либо с помощью репетитора, либо с помощью курсов.

2.2. Выбор оптимального варианта траектории подготовки к поступлению в ВУЗ (табл.12);

Таким образом, после соотношения вероятности поступления и стоимости подготовки, можно сделать вывод, что вариант подготовки с репетитором является наиболее оптимальным. Это обусловлено средней вероятностью поступления относительно других способов и меньшей стоимостью подготовки, чем стоимость курсов, эффект от которых измеряется такой же вероятностью.

2.3 Расчет дисконтированной суммы инвестиций в подготовку за весь период для учета инфляции;

Так как вероятность поступления на факультет в целом низкая, следует рассмотреть два варианта вложений: при поступлении на «бюджет», при поступлении на платную основу (табл. 13).

Таким образом, видим, что при прохождении на «бюджет» затраты будут меньше на 270,5 тыс. руб. Однако вероятность поступления на «бюджет» мала, но вероятность поступления в университет велика. Т.е. в данном случае можно пренебречь дополнительной подготовкой и поступить на платную основу, если позволяет финансовое положение. В другом случае, готовиться к поступлению с помощью репетитора и поступать в ВУЗ с большим количеством бюджетных мест.

2.4. Оценка рисков вложений;

На следующем этапе необходимо оценить возможные риски для нашего случая. Например, исходя из входных параметров, можно отметить довольно высокий уровень мотивации, следовательно, риск недостаточной мотивации снижается и переходит в категорию незначительного. Средняя успеваемость также нахо-

Таблица 11 (Table 11)

Пример расчета вероятности поступления на бюджетную основу обучения на конкретный факультет
An example of calculating the probability of admission to the budgetary basis of education at a particular faculty

Способ подготовки	Расчет X для каждого способа подготовки	Расчет Y для каждого способа подготовки	Ранжирование в порядке убывания
Школьная подготовка	$x = 0,7 \times 4,7 + 0,011 \times 7 + 0,029 \times 12$	+8%	3
Школьная подготовка и репетиторство	$x = 0,7 \times 4,7 + 0,011 \times 7 + 0,039 \times 12 + 0,023 \times 3$	10%	2
Школьная подготовка и курсы	$x = 0,7 \times 4,7 + 0,011 \times 7 + 0,042 \times 12 + 0,025 \times 3$	10%	2
Школьная подготовка, курсы и репетиторство	$x = 0,7 \times 4,7 + 0,015 \times 7 + 0,051 \times 12 + 0,03 \times 3$	11%	1

Таблица 12 (Table 12)

Расчет стоимости каждой траектории подготовки к поступлению в ВУЗ
Calculation of the cost of each trajectory of preparation for entering the university

Способ подготовки	Стоимость одного занятия, руб.	Количество занятий в одном месяце	Количество месяцев подготовки	Общая сумма инвестиций за весь период подготовки, руб.
Школьная подготовка				—
Школьная подготовка и репетиторство	500	12	12	72 000
Школьная подготовка и курсы		12	12	151 000
Школьная подготовка, курсы и репетиторство	500	24	12	221 000

Таблица 13 (Table 13)

Расчет дисконтированной стоимости подготовки к поступлению и обучения
Calculation of the present value of preparation for admission and education

Период	1	2	3	4	5	6	NPV (PV расходов)
	10 класс	11 класс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	
Бюджетная основа		61 538	0	0	0	0	61 538
Платная основа	0	61 538	84 290	72 043	61 575	52 628	332 074
	61 538		270 536				

дится на высоком уровне, еще и при условии, что старшеклассник будет посещать дополнительные занятия помимо школы, можно утверждать, что риск снижения успеваемости минимален. Исходя из входных параметров оцениваются все предложенные ранее риски. Матрица рисков для нашего примера представлена в табл.14.

Допущения методики

1. Методика предполагает единоразовое определение оптимальной траектории, поскольку изменение входных параметров, произошедшее после начала осуществления подготовки по выбранной траектории может значительно исказить результат применения модели, ввиду особенностей построения модели, основанной на предположении

о значимости первичных данных. Значительное изменение входных параметров за короткий временной промежуток после начала подготовки, может привести к снижению точности прогнозирования, ввиду низкой значимости искаженных входных данных, вследствие чего вторичное применение модели и методики снижает точность получаемого результата и не является целесообразным.

2. Точность методики составляет 82%. Методика не работает на противоречивых данных (например, частота посещения дополнительных занятий 3 раза в неделю при 0 месяцев подготовки или отсутствие подготовки при уровне мотивации 10).

3. Методика неприменима для взрослых абитуриентов, поскольку их входные параметры будут отличаться от параметров, учтенных алгоритмом.

Таблица 14 (Table 14)

Матрица рисков для конкретного примера
Case Study Risk Matrix

Матрица рисков		Воздействие риска (ущерб)				
		S1	S2	S3	S4	S5
Вероятность наступления	P1		2	1		
	P2	9	8, 7	5		
	P3		6		10	3
	P4				4	
	P5					

4. В работе оценивается экономическая эффективность траектории поступления в ВУЗ на примере ПГНИУ. Выбор мы обосновываем наличием наиболее доступной статистической базы. При использовании данной методики при поступлении в другое учебное заведение, нужно учитывать факторы отличия поступления в ПГНИУ и иной ВУЗ. В таблице 15 представлен сравнительный анализ факторов поступления в ПГНИУ и другие ВУЗЫ России [15, 16, 17, 18].

Исходя из представленных в таблице данных, можем видеть, что условия поступления в ПГНИУ отличаются от условий зачисления в другие ВУЗы страны. Так, например, средний проходной балл поступления на «бюджет» в ПГНИУ в 1,3 раза меньше проходного балла на «бюджет» в СПбГУ. В значительной степени отличается и средняя стоимость обучения в год, так, стоимость обучения в Московском НИУ ВШЭ в год в среднем в 4 раза больше среднегодовой стоимости обучения в ПГНИУ. В других ВУЗах значительно выше и конкурс на бюджетные места, так среднее количество поданных заявлений на 1 бюджетное место почти в 4 раза выше данного показателя в ПГНИУ.

Различия условий зачисления в ВУЗы России можно обосновать многими факторами: местоположением учебного заведения, доступный объем денежных средств, предоставленный ВУЗу на предоставление бесплатного образования (бюджетных мест) и другие. Данные отличия обуславливают необходимость учета иных факторов зачисления в другие ВУЗы при выборе способа подготовки ребенка к ЕГЭ.

Таким образом, экономическая эффективность траектории подготовки к поступлению в ПГНИУ может отличаться от эффективности траектории подготовки к поступлению в другие

Таблица 15 (Table 15)
Сравнительный анализ условий поступления в ВУЗы России
Comparative analysis of conditions for admission to Russian universities

Фактор	ПГНИУ [15]	МГИМО [16]	СПбГУ [17]	НИУ ВШЭ (Москва) [18]
Конкурс на 1 бюджетное место (кол-во заявлений на 1 место)	10	38	40	14
Конкурс на 1 платное место	22	13	17	6
Средняя стоимость обучения в год, руб.	132 180	594 600	295 950	551 452
Средний проходной балл ЕГЭ, бюджетная основа	67,67	96,2	89	76,67
Средний проходной балл ЕГЭ, платная основа	45,67	85,2	71	63

учебные заведения в связи с различием параметров влияния на результат зачисления.

Заключение

В данной статье вложения в дополнительную подготовку к поступлению старшеклассника в ВУЗ рассматриваются в качестве инвестиционного проекта, в котором инвестором выступает родитель, а целью проекта является поступление в ВУЗ. Для оценки эффективности вложений в подготовку и грамотного управления ими, разработан алгоритм выбора наиболее экономически эффективной траектории подготовки к поступлению в ВУЗ, на примере поступления в ПГНИУ. Алгоритм построен на базе нейросетевой модели, учитывающей входные параметры учеников: продолжительность подготовки, частота дополнительных занятий, уровень мотивации и средняя успеваемость как факторов влияния на вероятность поступления в ВУЗ. Таким образом, алгоритм предназначен для управления инвестициями, направленными в дополнительную подготовку ребенка, посредством определения наиболее экономически эффективного способа использования денежных ресурсов.

Однако не всегда поступление является конечной целью для родителя или ребенка. По-

ступление может являться лишь одним из этапов достижения конечной цели, например: успешное обучение, получение диплома об образовании, получение престижной, высокооплачиваемой работы, повышение своего социального статуса и другие. В таком случае целесообразно рассматривать не только факторы, оказывающие влияние на поступление в ВУЗ, как результат, но и факторы, способствующие продолжению, окончанию обучения для достижения конечных целей. Так, например, вероятность отчисления в значительной мере повлияет на такую цель, как получение диплома об образовании и т.д.

Алгоритмом, представленным в данной статье, целесообразно воспользоваться в тех случаях, когда родитель стоит на перепутье выбора способа подготовки ребенка к сдаче ЕГЭ и поступлению в ВУЗ, а в виде конечной цели предполагает само поступление ребенка в учебное заведение. В таком случае, использование модели предложит наилучшую с экономической точки зрения траекторию подготовки для конкретного абитуриента с учетом входных параметров (средняя успеваемость, наличие мотивации и др.). Важно учитывать, что алгоритм целесообразно использовать при подготовке к поступлению в ВУЗ, схожий по параметрам влияния на результат зачисления с ПГНИУ.

Литература

1. Пак В.Д., Нужина Н.И. Что такое проект? Определение и признаки // Международный научно-исследовательский журнал. 2013. № 8(3). С. 133–134.
2. Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ (ред. от 14.03.2022) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».
3. Прокошина И.О. Управление инвестиционными проектами // Молодой ученый. 2018. № 48(234). С. 413–415.
4. Прахов И.А. Динамика инвестиций и задача от дополнительной подготовки к поступлению в ВУЗ // Прикладная эконометрика. 2015. № 1 (37). С. 107–124.
5. Марк Брэй. Частное дополнительное обучение (репетиторство): сравнительный анализ моделей и последствий // Вопросы образования. 2007. № 1. С. 65–84.
6. Лоялка П.К., Захаров А.Б. Does shadows education help students prepare for college? // International Journal of Educational Development. 2016. Т. 49. С. 22–30.
7. Нуриева Л.М., Киселев С.Г. О бедном репетиторе замолвите слово (еще раз об эффективности репетиторства для подготовки к ЕГЭ // Образование и наука. 2018. Т. 20. № 8. С. 143–163.
8. Дробышева В.В. Оценка эффективности инвестиций в образование как значимого элемента системы менеджмента качества жизни // Вестник ТГУ. 2009. № 7. С. 93–99.

9. Андрушак Г.В., Натхов Т.В. Введение ЕГЭ, стратегии абитуриентов и доступность высшего образования // Вопросы образования. 2012. № 3. С. 64–86.
10. Санников Д.А. Репетиторство как вид педагогической деятельности // Известия российского государственного университета им. А.И. Герцена. 2021. № 199. С. 189–195.
11. Лобачева В.И. Психологические факторы, влияющие на подготовку школьников к единому государственному экзамену // Kant. 2017. № 4 (25). С. 72–75.
12. Чернявская В.С., Меркулов Д.С. Взаимосвязь результатов ЕГЭ и успешности учебной деятельности выпускников школы // Современные исследования социальных проблем. 2015. № 6. С. 290–300.
13. Центральный банк РФ [Электрон. ресурс] // Официальный сайт. Режим доступа: <https://cbr.ru/>. (Дата обращения: 17.05.22).
14. ПГНИУ [Электрон. ресурс] // Официальный сайт. Режим доступа: <http://www.psu.ru/>. (Дата обращения: 17.05.22).
15. МГИМО [Электрон. ресурс] // Официальный сайт. Режим доступа: <https://mgimo.ru/>. (Дата обращения: 17.05.22).
16. СПбГУ [Электрон. ресурс] // Официальный сайт. Режим доступа: <https://spb.postupi.online/vuz/spbgu/>. (Дата обращения: 17.05.22).
17. НИУ ВШЭ [Электрон. ресурс] // Официальный сайт. Режим доступа: <https://www.hse.ru/>. (Дата обращения: 17.05.22).

References

1. Pak V.D., Nuzhina N.I. What is a project? Definition and features. Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal = International research journal. 2013; 8(3): 133-134. (In Russ.)
2. Federal'nyy zakon ot 25.02.1999 No 39-FZ (red. ot 14.03.2022) «Ob investitsionnoy deyatelnosti v Rossiyskoy Federatsii, osushchestvlyayemoy v forme kapital'nykh vlozheniy» = Federal Law No. 39-FZ of February 25, 1999 (as amended on March 14, 2022) "On investment activities in the Russian Federation carried out in the form of capital investments". (In Russ.)
3. Prokoshina I.O. Management of investment projects. Molodoy uchenyy = Young scientist. 2018; 48(234): 413-415. (In Russ.)
4. Prakhov I.A. Dynamics of investments and return on additional preparation for admission to a university. Prikladnaya ekonometrika = Applied Econometrics. 2015; 1(37): 107-124. (In Russ.)
5. Mark Brey. Private additional education (tutoring): a comparative analysis of models and consequences. Voprosy obrazovaniya = Educational Issues. 2007; 1: 65-84. (In Russ.)
6. Loyalka P.K., Zakharov A.B. Does shadows education help students prepare for college?

- International Journal of Educational Development. 2016; 49: 22-30.
7. Nuriyeva L.M., Kiselev S.G. Say a word about the poor tutor (once again about the effectiveness of tutoring for preparing for the Unified State Examination. Obrazovaniye i nauka = Education and Science. 2018; 20; 8: 143-163. (In Russ.)
8. Drobysheva V.V. Evaluation of the effectiveness of investments in education as a significant element of the life quality management system. Vestnik TGU = Bulletin of TSU. 2009; 7: 93-99. (In Russ.)
9. Andrushchak G.V., Natkhov T.V. Introduction to the Unified State Examination, Applicant Strategies and the Accessibility of Higher Education. Voprosy obrazovaniya = Questions of Education. 2012; 3: 64-86. (In Russ.)
10. Sannikov D.A. Tutoring as a kind of pedagogical activity. Izvestiya rossiyskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.I. Gertsena = Proceedings of the Russian State University. A.I. Herzen. 2021; 199: 189-195. (In Russ.)
11. Lobacheva V.I. Psychological factors influencing the preparation of schoolchildren for the unified state exam. Kant = Kant. 2017; 4(25): 72-75. (In Russ.)
12. Chernyavskaya V.S., Merkulov D.S. The relationship between the results of the USE and

the success of the educational activities of school graduates. *Sovremennyye issledovaniya sotsial'nykh problem* = Modern studies of social problems. 2015; 6: 290-300. (In Russ.)

13. Tsentral'nyy bank RF = Central Bank of the Russian Federation [Internet]. Official site. Available from: <https://cbr.ru/>. (cited 17.05.22). (In Russ.)

14. PGNIU = PSNIU [Internet]. Official site. Available from: <http://www.psu.ru/>. (cited 17.05.22). (In Russ.)

15. MGIMO = MGIMO [Internet]. Official site. Available from: <https://mgimo.ru/>. (cited 17.05.22). (In Russ.)

16. SPbGU = St. Petersburg State University [Internet]. Official site. Available from: <https://spb.postupi.online/vuz/spbgu/>. (cited 17.05.22). (In Russ.)

17. NIU VSHE = NRU HSE [Internet]. Official site. Available from: <https://www.hse.ru/>. (cited 17.05.22). (In Russ.)

Сведения об авторах

Василина Андреевна Катаева

Пермский государственный национальный
исследовательский университет
Пермь, Россия
Эл. почта: vasil.cataeva@gmail.com

Владислава Радиевна Масалкина

Пермский государственный национальный
исследовательский университет
г. Пермь, Россия
Эл. почта: vladislava.masalkina@mail.ru

Анастасия Александровна Пономарева

Пермский государственный национальный
исследовательский университет
Пермь, Россия
Эл. почта: natia.pon@inbox.ru

Information about the authors

Vasilina A. Kataeva

Perm State National Research University
Perm, Russia
E-mail: vasil.cataeva@gmail.com

Vladislava R. Masalkina

Perm State National Research University
Perm, Russia
E-mail: vladislava.masalkina@mail.ru

Anastasiya Ponomareva

Perm State National Research University
Perm, Russia
E-mail: natia.pon@inbox.ru

Проблема домашнего обучения школьников в педагогической теории и практике

Цель исследования. В современном обществе система образования переживает глобальные изменения, как технической, так и с методической стороны. Что сказывается на организации школьного образования, проявления социальных трудностей, таких как переполненные классы, недостаток кадров в школах, трудностях для детей следовать шаблонам в процессе обучения или изменениям программы. Все больше и больше родителей переводят детей на домашнюю форму обучения. Если несколько лет назад ученые рассматривали данное направление получения образования как альтернативное государственным и частным школам, то сейчас это направление граничит с «мейнстримом» в образовательной практике как в России, так и за рубежом, особенно в США, где это едва ли не самая быстрорастущая форма получения образования (от 2% до 8% в год в течение последних нескольких лет). В разных странах существуют различные формы домашнего обучения, своя специфика и локальные законы, которые регулируют такой формат обучения. В России Федеральный закон «Об образовании» 1992 года утвердил возможность выбора для школьников учиться в школе или вне её стен, а Конституционный суд РФ в 2000 году гарантировал доступность такой формы получения образования. Предусмотрено получение общего образования в очной, очно-заочной или заочной форме, а также вне организаций, осуществляющих образовательную деятельность. Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения. Целью представленной работы является анализ состояния проблемы домашнего обучения в педагогической теории и практике.

Материалы и методы исследования. Базу исследования составила зарубежная и отечественная научно-методическая литература, отражающая исторический анализ развития домашнего образования в России и за рубежом, а также отражающая современное становление сути понятия «домашнее обучение». При изучении данных источников по рассматриваемой проблеме использовались методы теоретического анализа и синтеза, их абстрагирование и конкретизация.

Методологической базой исследования выступили исторический и комплексный подходы как наиболее важные для осмысления сущности и содержания домашнего обучения, выявления специфических форм его реализации и общих для выявленных форм теоретико-методических положений.

Результаты. В результате исследования изучен исторический аспект формирования понятия «домашнее обучение» и уточнена его формулировка, выявлены отличия данного понятия от понятий «надомное обучение», «семейное образование» и «дистанционное обучение», раскрыты характеристики типов домашнего обучения.

Заключение. Проведенный теоретический анализ и выводы исследования по рассматриваемой проблеме могут быть использованы в научной и педагогической деятельности при рассмотрении вопросов организации домашнего обучения. Выделены общие и отличительные особенности форм домашнего обучения, а также представлены теоретико-методические положения любой из форм домашнего обучения.

Ключевые слова: домашнее обучение, надомное обучение, семейное образование, дистанционное обучение.

Marina V. Romanova, Yulia A. Safronova

Magnitogorsk State Technical University. G.I. Nosova, Magnitogorsk, Russia

The Problem of Home Education of Schoolchildren in Pedagogical Theory and Practice

Purpose of the study. In modern society, the education system is undergoing global changes, both technical and methodological. What affects the organization of school education, the manifestation of social difficulties, such as overcrowded classes, lack of staff in schools, difficulties for children to follow patterns in the learning process or program changes. More and more parents are transferring their children to home schooling. If a few years ago scientists considered this direction of education as an alternative to public and private schools, now this direction borders on the "mainstream" in educational practice both in Russia and abroad, especially in the USA, where it perhaps the fastest growing form of education (from 2% to 8% per year over the past few years). In different countries, various forms of home education, their own specifics and local laws regulate this format of education. In Russia, the Federal Law "On Education" of 1992 approved the choice for schoolchildren to study at school or outside its walls, and the Constitutional Court of the Russian Federation in 2000 guaranteed the availability of this form of education. It is envisaged to receive general education in full-time/part-time forms or extramural studies, as well as outside organizations engaged in educational activities. A combination of various forms of education

and forms of training is allowed. The purpose of the presented work is to analyze the state of the problem of home education in pedagogical theory and practice.

Materials and research methods. The basis of the study was foreign and domestic scientific and methodological literature, reflecting the historical analysis of the development of home education in Russia and abroad, as well as reflecting the modern formation of the essence of the concept of "home education". When studying these sources on the problem under consideration, methods of theoretical analysis and synthesis, their abstraction and concretization were used.

The methodological basis of the study was the historical and integrated approaches as the most important for understanding the essence and content of home education, identifying specific forms of its implementation and common theoretical and methodological provisions for the identified forms.

Results. As a result of the study, the historical aspect of the formation of the concept of "homeschooling" was studied and its wording was clarified, the differences between this concept and the concepts of "homeschooling", "family education" and "distance learning" were revealed, and the characteristics of types of homeschooling were disclosed.

Conclusion. *The theoretical analysis carried out and the conclusions of the study on the problem under consideration can be used in scientific and pedagogical activities when considering the organization of homeschooling. The general and distinctive features of the forms of home education are singled out, as well as the theoretical and*

methodological provisions of any of the forms of home education are presented.

Keywords: *homeschooling, home education, family education, distance learning.*

Введение

В современном обществе система образования переживает глобальные изменения, как технической, так и с методической стороны. Что сказывается на организации школьного образования, проявления социальных трудностей, таких как переполненные классы, недостаток кадров в школах, трудностях для детей следовать шаблонам в процессе обучения или изменениям программы. Родителя хотят создать для своих детей более комфортную психологическую остановку и поддержать в детях желание учиться и развиваться, поэтому происходит постоянный поиск лучшего образовательного учреждения или программы. Все больше и больше родителей переводят детей на домашнюю форму обучения. Следовательно, мы можем констатировать противоречие, с одной стороны, растущей потребностью родителей в домашнем обучении детей, с другой — недостаточным теоретическим осмыслением данной формы получения образования школьниками в педагогической теории и практике. Данное противоречие определило проблему исследования, которая заключается в научном обосновании сущности и особенностей домашнего обучения. Поэтому целью нашего исследования является анализ состояния проблемы домашнего обучения в педагогической теории и практике. Перед нами стояла задача изучить исторический аспект формирования понятия «домашнее обучение», а также выявление отличий в понятиях «семейное образование» и «надомное обучение».

Основная часть

Домашнее обучение — давняя практика обучения подрастающего поколения, которая была вытеснена повсеместным школьным образованием, но вновь возродившаяся в последнее время. Если несколько лет назад ученые рассматривали данное направление получения образования как альтернативное государственному и частным школам, то сейчас это направление граничит с «мейнстримом» в образовательной практике как в России, так и за рубежом, особенно в США, где это едва ли не самая быстрорастущая форма получения образования (от 2% до 8% в год в течение последних нескольких лет) [1].

В связи с чем проблема домашнего обучения детей обсуждается не только родителями в Интернет-сообществах, СМИ, но и самыми разными специалистами: учеными, педагогами, юристами, историками, психологами, медиками, дефектологами, представителями органов управления образованием, администрацией общеобразовательных школ, гимназий, специальных коррекционных школ.

Исторический анализ зарубежных и отечественных источников [2, 3, 4, 5, 6] показал, что домашнее обучение школьников имеет свою специфику, которая определяется как социальными трансформациями, происходящими в обществе, так и уровнем его развития. К наиболее общим тенденциям относятся: усиление внимания со стороны государства в отношении детей с особыми образовательными потребностями или вынужденных обучаться дома; ратификация

международных конвенций и принятие федеральных законов, регламентирующих ту или иную форму домашнего обучения.

В разных странах существуют различные формы домашнего обучения, своя специфика и локальные законы, которые регулируют такой формат обучения. В России Федеральный закон «Об образовании» 1992 года утвердил возможность выбора для школьников учиться в школе или вне её стен [Федеральный закон от 10 июля 1992 г. № 3266-1], а Конституционный суд РФ в 2000 году гарантировал доступность такой формы получения образования, что внесло необходимые дополнения в Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ в редакции от 06.02.2020 года [7] (далее ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»). Предусмотрено получение общего образования в очной, очно-заочной или заочной форме, а также вне организаций, осуществляющих образовательную деятельность. Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения.

В рамках данного закона можно выделить следующие формы (типы) домашнего обучения школьников: надомное обучение, семейное образование, дистанционное обучение. Если рассматривать данные формы домашнего обучения в русле способа решения задач обучения, то понятно, что это деление условно, ибо все формы домашнего обучения уточняют и дополняют друг друга, хотя каждая несет определенную смысловую, нормативную, содержательную и организационную нагрузку.

В зависимости от того, чем вызвано решение перейти на

тот или иной тип домашнего обучения, или их сочетание, будет отличаться как сам процесс обучения, так и технология его организации и оформления всех необходимых документов.

Отметим, что четкого определения понятию «домашнее обучение» или хоумскулинг нет, однако все, кто пытался дать этому термину определение, сходились во одном: это общий термин в литературе, описывающий феномен, в котором дети (всех возрастов), не посещая школу, осваивают образовательные программы государственного образовательного стандарта [2,3,4,8].

Исходя из изложенного выше, под **домашним обучением** будем понимать процесс получения ребенком образования за пределами школы по программам государственного образовательного стандарта в следующих вариантах: надомное обучение, семейное образование или дистанционное обучение.

Рассмотрим особенности данных форм (типов) домашнего обучения.

Надомное обучение рассчитано на детей с ограниченными возможностями, которые по состоянию здоровья не могут посещать образовательное учреждение. Оно связано со школой, поскольку его целью является освоение обучающимися с ограниченными возможностями образовательных программ в рамках государственного образовательного стандарта. Учителя обучают таких детей, принимают у них зачеты и экзамены на дому. Надомное обучение осуществляется по заявлению родителей (законных представителей) на имя руководителя школы и на основании заключения медицинской организации на период, указанный в медицинском заключении [7].

Под **надомной формой обучения** понимают многофункциональную систему обучения,

осуществляемую учителями в домашних условиях по индивидуальному для ребенка учебному плану, оказывающую коррекционно-развивающую, социально-педагогическую, медицинскую и психологическую помощь детям с ограниченными возможностями [9].

Необходимость надомного обучения связано, прежде всего с тем, что ежегодно рождается 5–8% детей с наследственной патологией, 8–10% — имеют выраженную или приобретенную патологию, 4–5% составляют дети-инвалиды, значительное количество детей имеет нарушения развития. Около 25% детей нуждается в специализированной (коррекционной) помощи. Лишь 15% школьников практически здоровы [10].

Ретроспективный анализ научной литературы показал, что вплоть до промышленной революции XIX века преобладало негативное отношение к детям с особенностями развития вне зависимости от характера нарушений. Судьбу ребенка решали родители и общество, по закону отец мог убить или продать такого ребенка. Слепых детей учили нищенствовать, детей с интеллектуальными нарушениями продавали как рабов, многих использовали для развлечений. С зарождением гуманистических идей православной церковью организуются воспитательные дома и приюты «для убогих». С конца XIX века и до середины XX века идет признание прав людей с нарушениями развития на получение образования, но в специальных учебных заведениях. В России с 90-х годов XX века после принятия Федерального закона от 10 июля 1992 г. № 3266-1 надомное обучение обрело правовой статус. Сегодня надомное обучение регламентируется следующими нормативными правовыми актами и методическими рекомендациями:

— Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от **06.02.2020 года**;

— Федеральным законом от 24 июля 1998г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

— Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего образования и основного общего образования;

— *Приказом Минздрава РФ от 30.06.2016 № 436н* «Об утверждении Перечня заболеваний, наличие которых даёт право на обучение по основным общеобразовательным программам на дому»;

— Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. №189, с внесенными изменениями №3 от 29 апреля 2015 года;

— Постановлением Правительства такой-то области РФ «Об утверждении Порядка регламентации и оформления отношений государственной или муниципальной образовательной организации и родителей (законных представителей) обучающихся, нуждающихся в длительном лечении, а также детей-инвалидов в части организации обучения по основным общеобразовательным программам на дому или в медицинских организациях такой-то области».

Школа также на своем уровне издает приказы и документы, разрабатывает «Положение об индивидуальном обучении учащихся на дому». В данном документе отражаются следующие аспекты:

— организация индивидуального обучения на дому;

— финансовое обеспечение индивидуального обучения детей на дому;

- права и обязанности участников образовательного процесса, реализуемого в форме индивидуального обучения на дому;

- права и обязанности обучающегося в форме индивидуального обучения на дому;

- права и обязанности родителей (законных представителей);

- права и обязанности педагогических работников;

- порядок управления образовательным процессом;

- срок действия Положения.

Семейное образование.

Учиться дома можно не только вынужденно (по состоянию здоровья), но и по собственному желанию или по желанию родителей. В данном случае говорят о семейном образовании.

Семейное образование определяется как вариативная форма обучения ребенка, основанная на желании родителей (законных представителей) дать своему ребенку образование в семье [11,12].

Идеи семейного образования исторически складывались и развивались в течение длительного времени. С приходом на Русь христианства через литературу, священников и монахов, перенимались западная культура и образовательные традиции. В XI в. появились русские сборники духовной и житейской мудрости — Изборники Святослава 1073 и 1076 гг., тексты которых позволяли ознакомиться с программой семи свободных искусств, а в архиерейских домах учили греческому языку, риторике, диалектике.

В XVII веке семейное образование носило церковный характер, распространялось на детей княжеской семьи и бояр, но постепенно в разных городах Руси священники стали обучать грамоте при церквях детей всех сословий. Со временем обучать детей стали люди нецерковного звания — «масте-

ра грамоты», которые явились предтечей домашних учителей.

В эпоху Петра I дети из купеческих и дворянских семей стали получать образование дома под руководством домашних учителей: русских подданных (отставные унтер-офицеры, канцелярские служащие, причетники приходской церкви) или иностранцев. Причем семейное образование под руководством учителей-иностранцев или гувернеров считалось привилегированным. Гувернерство, как типичная форма семейного образования, приобрело в XVIII веке широко распространенный характер. Общеобразовательная подготовка в условиях семьи во второй половине XVIII века была распространена *в губерниях, среди поместного дворянства, в городах дореволюционной России.*

В 30–60 гг. XIX века Министерство народного просвещения России семейное образование официально признало одним из видов гражданского образования, приравняв его к обучению в учебных заведениях и в благородных пансионах при гимназиях. Качество семейного образования обеспечивалось соблюдением режима дня, содержанием обучения воспитанников: грамота, письмо, латынь, иностранные языки, риторика, этикет, рисование, музыка. Большое внимание при обучении детей старшего возраста уделялось предметам естественно-научного и гуманитарного циклов, поощрялась самостоятельная творческая деятельность. Семейное образование давало юношам и девушкам не только знания, необходимые для поступления в гимназию, но и для постоянного изучения всех предметов полного гимназического курса. Юноши и девушки, обучающиеся дома, сдавали экзамены в гимназии и получали «Свидетельство зрелости».

Элитное семейное образо-

вание дворянских детей осуществлялось с ориентировкой на дальнейшее поступление в университет, поскольку это давало им возможность поступления на государственную службу. В связи с чем ядро содержания изучаемых предметов было шире, чем в гимназии, включало такие предметы, как всеобщая и русская история, география, физика, астрономия, геометрия, русская словесность. Юноши могли изучать политэкономия, статистику, право (естественное, международное, публичное), логику, фортификацию, артиллерию и другие науки. То есть программа семейного элитного образования дворянских детей предполагала энциклопедичность и всестороннее их развитие [13].

В период с 1917 по 2000 годы прекращается практика семейного образования. Начиная с XXI века наблюдается активное развитие семейного образования, появляются исследования его теории и практики. Сегодня нормативно-правовую базу семейного образования составляют следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 06.02.2020 года;

- Федеральный закон от 24 июля 1998г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

- Письмо Минобрнауки от 15.11.2013 г. № НТ-1139/08 «Об организации получения образования в семейной форме»;

- Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего образования и основного общего образования;

- Нормативно-правовые акты субъекта РФ;

- Локальные акты образовательной организации, содержащие информацию об аттестации обучающихся, получающих

образование в форме семейного образования.

При семейном образовании все знания ребенок получает дома от родителей, приглашенных педагогов или самостоятельно, а в школу приходит лишь для прохождения промежуточной и итоговой аттестации. Эту форму для детей родители выбирают самостоятельно и несут ответственность за её организацию. На семейную форму может перейти любой учащийся по заявлению родителей (законных представителей) несовершеннолетних, проинформировав об этом выборе орган местного самоуправления муниципального района или городского округа, на территориях которых они проживают [12].

В соответствии с частью 3 статьи 17 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» обучение в форме семейного образования осуществляется с правом последующего прохождения промежуточной и государственной итоговой аттестации в организациях, осуществляющих образовательную деятельность [7].

При семейном образовании у родителей есть возможность учитывать индивидуальные особенности своего ребенка, его особые образовательные потребности, нормировать ежедневные учебные нагрузки, составляя график обучения и режим занятий, отвечающий возможностям учащегося. Обучение ребенка в семье позволяет также родителям контролировать качество и количество поступающей к ребенку информации, производить отбор учебных материалов, основываясь на собственных предпочтениях, квалификации и познавательных запросах ребенка [14].

Также следует отметить, что согласно статье 44 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также письму Министерства образования и науки РФ от 15 ноября 2013 г.

№ НТ-1139/08 «Об организации получения образования в семейной форме», ребенок, получающий семейное образование, по решению его родителей (законных представителей) с учётом его мнения на любом этапе обучения вправе продолжить образование в образовательной организации, а выводить его на семейное образование можно временно, на четверть, полугодие или один учебный год [12].

При семейном образовании педагоги школы не обязаны приходить на дом. Родители дают знания либо сами, либо приглашают репетиторов, либо ищут альтернативные варианты. Сроки итоговых и промежуточных экзаменов у учащегося на дому могут совпадать с аттестацией у одноклассников. Однако многим более удобен вариант, при котором подбирается индивидуальный план оценки знаний. Тем не менее, переводя здорового ребенка на семейное образование, родителям необходимо заключить договор с образовательным учреждением, в котором будут отражены обязанности и права как родителей и школьника, так и школы. В документе указывается также количество промежуточных аттестаций и их сроки, необходимость присутствия на практических и лабораторных уроках.

В целом, согласно нормативно-правовым документам, важнейшими аспектами, характеризующими семейное образование, являются следующие: определено как форма получения образования вне образовательных учреждений наравне с самообразованием; организация процесса родителями; возможность его осуществления как родителями, так и другими взрослыми людьми; соответствие государственным стандартам и общеобразовательным программам.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» прописаны главные

принципы семейного образования [7]:

- главенствующая роль семьи в осуществлении обучения ребенка, родители определяют образовательную стратегию;

- учет индивидуальных особенностей, потребностей и возможностей ребенка в приоритете, темп прохождения учебных программ учитывается во вторую очередь;

- процесс обучения выстраивается по индивидуальному плану на основе самоорганизации с учетом особенностей каждого ребенка;

- в приоритете находятся не внешние оценки, а поддержание интереса и тяги к знаниям;

- упор на способность ребенка к самостоятельному поиску и усваиванию информации.

Анализ научно-педагогической литературы показал, что на семейное образование переводят детей по следующим причинам:

1. Профессиональное занятие ребенком спортом, дополнительные занятия в музыкальной или художественной школах. Занятия в спортшколах и секциях, а также иногда достаточно длительное временное участие в соревнованиях или конкурсах часто вдали от места постоянного проживания не позволяет ребенку посещать каждый день обычную школу. Семейное образование позволяет им приобрести необходимый багаж знаний и получить соответствующий документ об окончании 9 или 11 класса.

2. Характер работы родителей, предполагающий постоянные переезды. Переезды неизбежно предполагают перевод ребенка из одной школы в другую каждый год, а иногда и по несколько раз в году, что отрицательно сказывается не только на успеваемости, но и на психическом здоровье ученика, которому каждый раз трудно привыкать к новым

учителям, друзьям и новой обстановке.

3. Ребенок значительно опережает по интеллектуальному уровню развития своих сверстников.

4. Дети, которым трудно психологически посещать уроки в классе: с синдромом дефицита внимания и гиперактивности; с довольно развитым мышлением, темп которого несколько замедлен по сравнению с большинством сверстников; с трудностями в коммуникации и др.

5. Дети, родители которых не удовлетворены качеством и организацией школьного образования.

6. Родители не хотят отдавать ребенка в общеобразовательную школу по идеологическим или религиозным соображениям.

На современном этапе в зарубежной и отечественной практике используются различные модели организации семейного образования, из которых распространенными являются следующие: традиционная, обучение при помощи компьютерных технологий, интегрированное (тематическое) обучение, модель «формула Мура», модель Шарлотты Мэйсон, анскулинг, эклектическая модель и классическое обучение (тривиум) [15,16].

В последние годы, как считают многие специалисты, семейное образование в России развивается и находит все больше единомышленников. Существует ряд Интернет-ресурсов, посвященных семейному образованию: центр домашнего обучения «Алгоритм», образовательный сайт «Свобода в образовании», социальная сеть «Учимся дома» и другие.

Дистанционное обучение, при котором организуется онлайн режим обучения. Его основное преимущество — получение образования независимо от местоположения учебного заведения и учащегося в нем лица. Анализ научно-педаго-

гической литературы показал [5, 14, 17], что несмотря на то, что во многих исследованиях дистанционное обучение рассматривается как продукт современных технологий, можно выделить три этапа его становления и развития.

Первый этап: 1850—1969 годы. Дистанционное обучение в его «заочной» форме с появлением устойчивой общедоступной регулярной связи — почте. В Германии в 1856 г. открывается институт заочного обучения иностранным языкам, а в 1920-х годах в России появляются ряд заочных педагогических и политехнических институтов. Позднее заочные модели дистанционного обучения появляются в системе образования США, ФРГ, Франции, Японии и др. Идет распространение «британской модели дистанционного обучения» — кейс-обучение.

Второй этап: 1970—1989 годы. Во многих странах мира появляются учебные заведения с фигурирующими в их названии словами «открытый», «дистанционный», «электронный» и т.д., которые отличаются оригинальной организационной структурой, средствами и технологиями обучения (видео, аудио, программированное обучение с помощью учебных машин, проблемное обучение с помощью ЭВМ, обучение с помощью компьютера и мультимедиа), набором педагогических приемов и экономических механизмов функционирования. Это годы трансляционного дистанционного обучения.

Третий этап: с 90-х годов XX века по настоящее время. В дистанционное обучение прочно входят новые технологии обучения — информационно-коммуникационные, что в первую очередь связано с Интернетом. Начинается эра технологии сетевого дистанционного обучения.

На данный момент дистанционное обучение в России регулируется:

— Федеральным законом РФ от 10 января 2003 года № 11-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «Об образовании», предусматривающим возможность получения образования дистанционным способом;

— Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 06.02.2020 года, согласно которому понятия «дистанционное обучение» и «электронное обучение» разграничиваются следующим образом: электронное обучение предполагает работу обучаемого с информацией, которая содержится в базах данных, и использование информационных технологий для ее обработки и передачи между учителями и учениками; дистанционное обучение осуществляется посредством информационно-телекоммуникационной сети, через которую учащиеся и учителя взаимодействуют друг с другом;

— СанПиН 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».

Анализ научно-педагогической литературы [14, 17, 18, 19] позволяет рассматривать **дистанционное обучение** как одну из форм домашнего обучения, базирующуюся на самостоятельной работе обучаемого по освоению определенного массива знаний выбранного курса или учебной дисциплины, в рамках которой его интерактивность общения с педагогом и другими учащимися по времени и/или в пространстве обеспечивается посредством совокупности специфических средств ИКТ.

Можно выделить следующие причины перевода ребен-

ка на дистанционную форму домашнего обучения в России:

1. Погодно-метеорологические: зимний период, во время сильных холодов;

2. Санитарно-эпидемиологические: пандемия (COVID-19), карантин (грипп, ОРВИ);

3. Медицинские: нахождение ребенка длительное время дома по болезни (грипп, травма тела, воспалительные процессы и т.п.);

4. Чрезвычайные ситуации на отдельных территориях РФ, связанные со специальной военной операцией России.

При организации дистанционного обучения используют либо методику синхронного или асинхронного обучения. Первая подразумевает проведение занятий в режиме реального времени при активном взаимодействии педагога и учащихся друг с другом. Такая методика предполагает большую нагрузку, как на преподавателя, так и на учащихся. Вторая используется в том случае, когда взаимодействие педагога и учащихся в режиме реального времени невозможно. В этом случае больше нагрузки и ответственности приходится на учащегося. Педагог выступает в роли консультанта, а на учащихся возлагается самообучение.

Для внедрения дистанционного обучения в школы необходимо:

— чтобы учебное заведение прошло государственную аккредитацию, подтверждающую право данного учреждения предоставлять услуги дистанционного обучения;

— должны быть разработаны единые программы по дистанционному обучению, электронные образовательные ресурсы и специальная литература;

— школа должна быть оснащена необходимой техникой;

— каждая образовательная организация должна разработать и утвердить локальный акт (приказ или положение) об организации дистанционного обучения, в котором регламентируется:

а) расписание дистанционных занятий в соответствии с учебным планом по каждому предмету;

б) порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся;

в) проведение промежуточного и итогового контроля по всем учебным дисциплинам;

г) учёт результатов в электронном виде.

В зарубежной практике применяются разнообразные модели дистанционного об-

учения: Learning Communities; Blended Learning; Content Sharing; Virtual Classroom; Web Based Collaboration; Business TV. Институт ЮНЕСКО в 2004 г. была разработана следующая классификация моделей: единичная модель; двойная модель; модель консорциума; смешанная модель; модель франчайзинга; модель удаленных друг от друга аудиторий [22]. И.А. Нагиева, проанализировав данные модели с учетом применения ЭОР, пришла к выводу, что наиболее эффективными выступают следующие: смешанного обучения, обучение с веб-поддержкой, мобильное обучение, гибридное обучение

Заключение

Подводя итоги рассматриваемому вопросу, отметим следующее.

Во-первых, есть общие и отличительные особенности форм домашнего обучения. Особенности форм домашнего обучения представлены в таблице.

Во-вторых, анализ научно-педагогической литературы позволяет выделить следующие теоретико-методические положения любой из форм домашнего обучения:

Таблица (Table)

Характеристика форм домашнего обучения
Characteristics of home education forms

Параметр рассмотрения	Надомное обучение	Дистанционное обучение	Семейное образование
Является самостоятельной формой обучения	нет	нет	да
Ребенок находится в контингенте школы	да	да	нет
Доступно всем желающим	нет, только при наличии заболевания, дающего право на обучение дома	только при поддержке школой ДОТ	да
Можно учиться по своему расписанию	нет	нет	да
Можно выбрать программу	нет	нет	да
Можно выбрать педагогов	нет, приходят назначенные учителя из контингента школы	нет, обучение дистанционно осуществляют учителя школы	да
Можно сдавать аттестации экстерном	нет	нет	да

— домашнее обучение базируется на основе трех базовых подходов: индивидуального (учет индивидуальных особенностей, уровня обучаемости и обученности), личностно-ориентированного (уровня и степени развития личностных структур ребенка: мотивация, спектр интересов, социальные навыки и т.д.) и деятельностного (опыт преобразующей деятельности);

— домашнее обучение представляет собой новую (иную) форму взаимодействия субъектов процесса обучения: родитель (педагог) выступает как

тьютор, сопровождающий процесс приобретения обучающимся знаний, умений и навыков, необходимых для образования и самообразования; обучающийся как объект сопровождения и субъект обучения;

— при домашнем обучении содержание образования отражает гармоничное единство логически связанных между собой и дополняющих друг друга инвариантной (обязательной) и вариативной составляющих;

— при домашнем обучении предпочтение отдается индивидуальным формам работы,

самостоятельной работе, педагогическим технологиям проблемного и диалогического характера, а также педагогического содействия;

— оценка результатов домашнего обучения осуществляется на основе сочетания внешней оценки (отлично, хорошо и т.д.) и внутренней, отражающей успех/неуспех ребёнка не только по итогам освоения темы (программы и пр.), но и «качество» процесса его продвижения к знанию (умение планировать свою работу, дисциплинированность, готовность преодолевать трудности, и пр.).

Литература

1. Cheng A., Tuchman S., Wolf P.J. Homeschool Parents and Satisfaction with Special Education Services // Journal of School Choice. 2016. Т. 10. № 3. С. 381–398.

2. Антуфьева М.П. Понятие «семейное образование» в России и США: сопоставительный анализ // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 5(78). С. 164–165.

3. Заславская О.В. Домашнее обучение как педагогическое явление // Сборник материалов VIII Всероссийской научно-практической конференции. Реализация компетентностного подхода в системе профессионального образования педагога. Симферополь, 2021. С. 23–28.

4. Ray B.D. Research Facts on Homeschooling [Электрон. ресурс] // National home education research institute. 2016. 3 с. Режим доступа: <http://www.nheri.org/research/research-facts-on-homeschooling.html>.

5. Губанова А.А., Кольга В.В. Дидактические принципы и особенности электронного обучения [Электрон. ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17921>.

6. Лешер О.В., Леус Н.В. Характеристика образовательной среды школы // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2020. Т. 2. С. 359.

7. Закон об образовании «Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ» в редакции от 06.02.2020 года [Электрон. ресурс]. Режим доступа: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/.

8. Самохин А.В., Платонова А.С. Домашнее образование—реальность // Вестник Владимир-

ского гос. ун-та им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. Серия: Педагогические и психологические науки. 2018. № 32(51). С. 29–40.

9. Аркатова Л.Р. Педагогические условия организации надомного обучения учащихся с ограниченными возможностями: дис. канд. пед. наук. Казань, 2009. 214 с.

10. Краткие статистические данные, представленные правительством РФ в ответ на запрос комитета ООН по правам ребенка [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://ombudsman.gov.ru/doc/spdoc/0206.shtml>.

11. Антуфьева М.П. Актуальные вопросы семейного образования: понятие, причины, подходы, проблемы // Молодой ученый. 2018. № 15(201). С. 204–206.

12. Письмо Минобрнауки от 15.11.2013 г. № НТ-1139/08 «Об организации получения образования в семейной форме» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70417012/>.

13. Мазалова М.А. Развитие традиций элитности в теории и практике семейного воспитания и домашнего образования в России в XIX веке // Человеческий капитал. 2020. № 11(143). С. 122–128.

14. Землянская Ю.А., Романова М.В. Использование дистанционного обучения в семейном образовании // Современные проблемы и перспективы развития науки, техники и образования: Материалы I Национальной научно-практической конференции (Магнитогорск, 30 ноября 2020 г.). Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2020.

15. Мингазов И.Ф., Яркова Т.А., Милованова Н.Г. Модели и опыт организации семейного образования // Вестник НВГУ. 2019. № 4. С. 102–109.

16. Халяпина Л.В. Семейное образование в России и за рубежом // Вестник Северо-Кав-

казского федерального университета. 2019. № 2(71). С. 167–175.

17. Мухибуллоев Б.Х. Дистанционная форма обучения [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.tajagroun.tj/ru/otdel-isektory/distsionnaya-forma-obucheniya.html>.

18. Котляренко Ю.Ю., Симонова О.Б. Электронное обучение или дистанционное обучение (эмпирическое исследование на примере иностранного языка) // Казанский педагогический журнал. 2020. № 3. С. 75–82.

19. Токмакова С.И., Бондаренко О.В., Луницына Ю.В. Опыт дистанционного обучения студентов стоматологического факультета в условиях пандемии covid-19 [Электрон. ресурс] //

Современные проблемы науки и образования. 2020. № 3. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29772>. (Дата обращения: 03.02.2023).

20. Advanced Distributed Learning (ADL), Sharable Content Object Reference Model (SCORM) 2004 2nd Edition Overview, 2004. 29 с.

21. Benkler Y. Common wisdom: Peer production of educational materials. Center for Open and Sustainable Learning at Utah State University, 2005. Режим доступа: http://www.benkler.org/Common_Wisdom.pdf.

22. Сергеев А.Г., Жигалов И.Е., В.В. Баландина В.В. Введение в электронное обучение. Владимир: ВлГУ, 2012. 182 с.

References

1. Cheng A., Tuchman S., Wolf P.J. Homeschool Parents and Satisfaction with Special Education Services. *Journal of School Choice*. 2016; 10; 3: 381-398.

2. Antuf'yeva M.P. The concept of «family education» in Russia and the USA: a comparative analysis. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* = World of science, culture, education. 2019; 5(78): 164-165. (In Russ.)

3. Zaslavskaya O.V. Homeschooling as a pedagogical phenomenon. *Sbornik materialov VIII Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Realizatsiya kompetentnostnogo podkhoda v sisteme professional'nogo obrazovaniya pedagoga* = Collection of materials of the VIII All-Russian Scientific and Practical Conference. Implementation of the competency-based approach in the system of professional education of a teacher. Simferopol; 2021: 23-28. (In Russ.)

4. Ray B.D. Research Facts on Homeschooling [Internet]. National home education research institute. 2016. 3 p. Available from: <http://www.nheri.org/research/research-facts-on-homeschooling.html>.

5. Gubanova A.A., Kol'ga V.V. Didactic principles and features of e-learning [Internet]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* = Modern problems of science and education. 2015; 3. Available from: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17921>. (In Russ.)

6. Leshner O.V., Leus N.V. Characteristics of the educational environment of the school. *Aktual'nyye problemy sovremennoy nauki, tekhniki i obrazovaniya: tezisy dokladov 78-y mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii* = Actual problems of modern science, technology and education: abstracts of the 78th international scientific and technical conference. Magnitogorsk: Magnitogorsk State Technical University. G.I. Nosova; 2020; 2: 359. (In Russ.)

7. Zakon ob obrazovanii «Federal'nyy zakon ot 29 dekabrya 2012 g. № 273-FZ» v redaktsii ot

06.02.2020 goda = Law on Education «Federal Law of December 29, 2012 No. 273-FZ» as amended on February 6, 2020 [Internet]. Available from: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/. (In Russ.)

8. Samokhin A.V., Platonova A.S. Home education is a reality. *Vestnik Vladimirskogo gos. un-ta im. A.G. i N.G. Stoletovykh. Seriya: Pedagogicheskiye i psikhologicheskiye nauki* = Bulletin of the Vladimir State. un-ta im. A.G. and N.G. Stoletovs. Series: Pedagogical and psychological sciences. 2018; 32(51): 29-40. (In Russ.)

9. Arkatova L.R. Pedagogicheskiye usloviya organizatsii nadomnogo obucheniya uchashchikhsya s ogranichennymi vozmozhnostyami: dis. kand. ped. nauk. = Pedagogical conditions for organizing home-based education for students with disabilities: dis. cand. ped. Sciences. Kazan; 2009. 214 p. (In Russ.)

10. Kratkiye statisticheskiye dannyye, predstavlenyye pravitel'stvom RF v otvet na zapros komiteta OON po pravam rebenka = Brief statistical data provided by the Government of the Russian Federation in response to a request from the UN Committee on the Rights of the Child [Internet]. Available from: <http://ombudsman.gov.ru/doc/spdoc/0206.shtml>. (In Russ.)

11. Antuf'yeva M.P. Topical issues of family education: concept, causes, approaches, problems. *Molodoy uchenyy* = Young scientist. 2018; 15(201): 204-206. (In Russ.)

12. Pis'mo Minobrnauki ot 15.11.2013 g. № NT-1139/08 «Ob organizatsii polucheniya obrazovaniya v semeynoy forme» = Letter of the Ministry of Education and Science of November 15, 2013 No. NT-1139/08 «On the organization of education in the family form» [Internet]. Available from: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70417012/>. (In Russ.)

13. Mazalova M.A. Development of elite traditions in the theory and practice of family education and home education in Russia in the 19th century. *Chelovecheskiy kapital* = Human capital. 2020; 11(143): 122-128. (In Russ.)

14. Zemlyanskaya Yu.A., Romanova M.V. The use of distance learning in family education. *Sovremennyye problemy i perspektivy razvitiya nauki, tekhniki i obrazovaniya: Materialy I Natsional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii* = Modern problems and prospects for the development of science, technology and education: Proceedings of the I National Scientific and Practical Conference (Magnitogorsk, November 30, 2020). Magnitogorsk: Magnitogorsk State Technical University. G.I. Nosova; 2020. (In Russ.)
15. Mingazov I.F., Yarkova T.A., Milovanova N.G. Models and experience of organizing family education. *Vestnik NVGU = Bulletin NVSU*. 2019; 4: 102-109. (In Russ.)
16. Khalyapina L.V. Family education in Russia and abroad. *Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta = Bulletin of the North Caucasian Federal University*. 2019; 2(71): 167-175. (In Russ.)
17. Mukhibulloyev B.KH. Distantionnaya forma obucheniya = Distance form of education [Internet]. Available from: <http://www.tajagroun.tj/ru/otdel-isektory/distantionnaya-forma-obucheniya.html>. (In Russ.)

18. Kotlyarenko Yu.Yu., Simonova O.B. E-learning or distance learning (an empirical study on the example of a foreign language). *Kazanskiy pedagogicheskiy zhurnal = Kazan Pedagogical Journal*. 2020; 3: 75-82. (In Russ.)
19. Tokmakova S.I., Bondarenko O.V., Lunitsyna Yu.V. The experience of distance learning for students of the Faculty of Dentistry in the context of the covid-19 pandemic [Internet]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*. 2020; 3. Available from: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29772>. (cited 03.02.2023). (In Russ.)
20. Advanced Distributed Learning (ADL), Sharable Content Object Reference Model (SCORM) 2004 2nd Edition Overview; 2004. 29 p.
21. Benkler Y. Common wisdom: Peer production of educational materials [Internet]. Center for Open and Sustainable Learning at Utah State University; 2005. Available from: http://www.benkler.org/Common_Wisdom.pdf.
22. Sergeyev A.G., Zhigalov I.Ye., V.V. Balandina V.V. *Vvedeniye v elektronnoye obucheniye = Introduction to e-learning*. Vladimir: VIGU; 2012. 182 p. (In Russ.)

Сведения об авторах

Марина Викторовна Романова

*К.п.н., доцент, доцент кафедры
Бизнес-информатики и информационных
технологий
Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова
Магнитогорск, Россия
Эл. почта: romanova.mv@mail.ru*

Юлия Александровна Сафронова

*Магистрант 2 курса кафедры
Бизнес-информатики и информационных
технологий
Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова
Магнитогорск, Россия
Эл. почта: zemlyanskaya98@yandex.ru*

Information about the authors

Marina V. Romanova

*Cand. Sci. (Pedagogical), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Business
Informatics and Information Technologies
Magnitogorsk State Technical University
named after G.I. Nosov
Magnitogorsk, Russia
E-mail: romanova.mv@mail.ru*

Yulia Alexandrovna Safronova

*2nd year undergraduate student of the Department
of Business Informatics and Information
Technologies
Magnitogorsk State Technical University
named after G.I. Nosov
Magnitogorsk, Russia
E-mail: zemlyanskaya98@yandex.ru*

Описание эксперимента: эффективность применения интерактивного педагогического сайта преподавателем РКИ

Голая рука и интеллект, предоставленный сам себе, не многого стоят: всё совершается при помощи орудий и вспомогательных средств.

Ф. Бэкон

Цель исследования. Описать педагогический эксперимент для исследовательской работы «Педагогические условия формирования коммуникативных компетенций в цифровой образовательной среде российского университета (при подготовке обучающихся иностранных государств)» на примере внедрения в цифровую образовательную среду интерактивного педагогического сайта. Намеченная цель определила задачи: 1) дать определение понятию педагогический эксперимент; 2) изложить суть предмета эксперимента; 3) сделать научное описание эксперимента. В педагогической науке провести эксперимент точно не является возможным по ряду психологических и физиологических причин. Для получения более точного результата необходимо использовать разные методы. В данной исследовательской статье представлено два вида педагогического эксперимента.

Материалы и методы. Для определения понятия педагогический эксперимент мы исследовали работы А.А. Леонтьева о деятельном уме, О.В. Боровковой о проблеме опыта в исторической науке, В.И. Загвязинского и В.А. Сластёнина о методологии, методике и важности дидактического исследования. Обратились к философской энциклопедии и видению современного философа Э.Н. Лооне о ненужности проведения эксперимента при наличии документального источника, хотя Ф. Бэкон опытный эксперимент считает крайне важным и основополагающим, и его мысль послужила эпиграфом к статье. Обратились к психологическому словарю и отметили, что эксперимент определён как познание. Доказав эффективность обучения при внедрении информационных технологий

в педагогические условия, мы выяснили, анализируя работу В.А. Крутецкого способности, которыми должен обладать современный преподаватель. Остановились на критериях педагогического эксперимента А.С. Сиденко. Используя методы наблюдения, описания, анализа, опроса, мы описали в статье поисково-проверочный эксперимент с использованием метода сопутствующих изменений. Кроме этого, проведён эксперимент с двумя группами: экспериментальной и контрольной.

Результаты. Педагогический эксперимент не может быть точным как в фундаментальной науке, поэтому ценность статьи заключается в подробном описании педагогического эксперимента. Были использованы разные методы: сопутствующих изменений, где принцип — причинно-следственная связь и параллельный метод, где эффективность интерактивно-педагогического сайта проверялась путём сравнения результатов двух групп.

Заключение. Автором статьи доказано, что педагогический эксперимент необходимо проводить разными способами, чтобы приблизить его результаты к наиболее точным. Проведённые нами эксперименты, результаты которых достоверны, доказали эффективность использования интерактивного педагогического сайта при подготовке иностранных обучающихся к обучению в российских университетах.

Ключевые слова: педагогический эксперимент; интерактивно-педагогический сайт; коммуникативные компетенции; поисково-проверочный характер; экспериментальная группа; контрольная группа; цифровая среда.

Svetlana V. Marchuk

St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

Description of The Experiment: The Effectiveness of the Use of an Interactive Pedagogical Website by a Teacher of Russian as a Foreign Language

“...Neither the naked hand nor the understanding left to itself can effect much. It is by instruments and helps that the work is done...”

F. Bacon

The purpose of the study. To describe a pedagogical experiment for the research work “Pedagogical conditions for the formation of communicative competencies in the digital educational environment of a Russian university (in the preparation of students from foreign countries)” on the example of the introduction of an interactive pedagogical website into the digital educational environment. The intended goal defined the tasks: 1) define the concept of pedagogical experiment; 2) state the essence of the subject of the experiment;

3) make a scientific description of the experiment. In pedagogical science, it is definitely not possible to conduct an experiment for a number of psychological and physiological reasons. To get a more accurate result, you need to use different methods. This research article presents two types of pedagogical experiment.

Materials and methods. To define the concept of pedagogical experiment, we studied the works of A. Leontiev on active mind, O. Borovkova on the problem of experience in historical science,

V. Zagvyazinsky and V. Slastenin on methodology, methods and the importance of didactic research. They turned to the philosophical encyclopedia and the vision of the modern philosopher E. Loone about the futility of conducting an experiment in the presence of a documentary source, although F. Bacon considers the pilot experiment to be extremely important and fundamental, and his thought served as an epigraph to the article. They turned to the psychological dictionary and noted that the experiment is defined as cognition. Having proved the effectiveness of teaching the introduction of information technologies in pedagogical conditions, we found out, analyzing the work of V. Krutetsky, what abilities a modern teacher should have. We stopped at the criteria of A. Sidenko's pedagogical experiment. Using the methods of observation, description, analysis and survey, we described in the article a search and verification experiment using the method of concomitant changes. In addition, an experiment was conducted with two groups: experimental and control.

Results. A pedagogical experiment cannot be as accurate as in fundamental science, so the value of the article lies in a detailed description of the pedagogical experiment. Different methods were used: concomitant changes, where the principle is causation, and a parallel method, where the effectiveness of the interactive pedagogical website was tested by comparing the results of the two groups.

Conclusion. The author of the article proved that the pedagogical experiment must be carried out in different ways in order to bring its results closer to the most accurate ones. Our experiments, the results of which are reliable, have proved the effectiveness of using an interactive pedagogical website in preparing foreign students for studying at Russian universities.

Keywords: pedagogical experiment; interactive pedagogical website; communicative competencies; search and verification character; experimental group; control group; digital environment.

Введение

Эпиграф к статье посвящен описанию эксперимента, результат которого — эффективность использования интерактивного педагогического сайта на этапе подготовки слушателей из иностранных государств. Можно осмыслить это исследование, если соотносить «с актом деятельности в целом», «лишь в деятельности предмет выступает как смысл» [1, с. 89]. В контексте нашего исследования предметом является педагогический эксперимент, в основе которого организация деятельности, основанная на идее физиолога Н.А. Бернштейна предвидение ближайшего будущего. «Эксперимент традиционно считается самым объективным исследовательским методом... в психологии (добавим от себя и в педагогике) он имеет свою специфику, которая снижает эффективность его использования» [2, с. 74]. Получается, что «невозможно сделать эксперимент полностью «чистым», невозможно «опереться» на незыблемые законы как в естественных науках [3]. Лоне Э.Н. считает, что не требуется доказательств, т.е. эксперимента, если существует факт — проверенный источник. «Если мы знаем, что строили пирамиды, то неважно что их можно было строить по-другому» [4]. Про необходимость верного понимания сути эксперимента задается вопросами

и А.С. Сиденко в учебно-методическом пособии (УМК) «Педагогический эксперимент: от идеи до разработки» [5]. Автор УМК предлагает определить с помощью критериев, является ли задуманное экспериментом или какой-то инновацией. Такими условиями для выполнения требований по принятию эксперимента считаются:

- ориентация на получение нового педагогического знания;
- наличие цели эксперимента;
- наличие гипотезы;
- наличие научного языка описания;
- наличие специально созданных условий эксперимента;
- наличие способов диагностики [там же, с. 23]. Предлагаются разные интерпретации понятий эксперимента: в энциклопедии философии оно определено как «планомерно проведенное наблюдение; комбинация и варьирование условий с целью изучения зависящих от них явлений...создание возможностей наблюдений, на основе которых складывается его знание о закономерностях в наблюдаемом явлении» [6], в учебных рекомендациях В. И. Загвязинского метод эксперимента позволяет разложить целостные педагогические явления на их составляющие [7], в словаре по психологии это «один из основных методов познания вообще» [8], в УМК под редакцией В.А. Сластенина «эксперимент — это исследова-

тельная деятельность с целью изучения причинно-следственных связей, предполагающая опытное моделирование педагогического явления и условий его протекания; воздействие исследователя на педагогическое явление; измерение отклика, результатов и взаимодействия; неоднократную воспроизводимость педагогических явлений и процессов» [9, с. 114]. Мы остановимся на понятии А.С. Сиденко, которая выделила существенные признаки и предложила следующее определение. «Эксперимент — это метод исследования, предназначенный для проверки выдвинутой гипотезы, разворачиваемой в естественных или искусственно созданных контролируемых и управляемых условиях, результатом которой является новое знание, включающее в себя выделение существенных факторов, влияющих на результаты педагогической деятельности» [5, с. 22]. Кроме этого, с философской позиции можно добавить мысль Ф. Бэкона, что самым лучшим доказательством считается опыт, если в основе эксперимент, но изыскание должно быть расширено до более общего, не следует вкладываться в какой-то один опыт, потому что «природу вещи в самой вещи» искать бессмысленно [10, с. 34]. Ученый делит опыты на «светоносные», т.е. глубокие, научные истины, порождающие новые законы, которые помогают открывать другие, и их следует

понимать как фундаментальные науки, без которых не выявились бы «плодоносные», т.е. прикладные, которые сами по себе не могут существовать [там же, с. 35].

Мы видим **проблему** нашего исследования в том, что педагогический эксперимент не может быть точным как в фундаментальной науке. Сущностью обучения, которое входит в педагогическую деятельность, является общение, изучаемое психологией. Значит, важно так организовать эксперимент, чтобы результаты были максимально достоверны. Решение этой проблемы **актуально** для преподавателей, которые занимаются педагогической наукой и созданием условий для внедрения цифровой среды в процесс образования.

Цель статьи описать педагогический эксперимент для исследовательской работы «Педагогические условия формирования коммуникативных компетенций в цифровой образовательной среде российского университета (при подготовке обучающихся иностранных государств)» на примере внедрения в цифровую образовательную среду интерактивного педагогического сайта.

Задачи: 1) дать определение понятию педагогический эксперимент; 2) изложить суть предмета эксперимента; 3) сделать научное описание эксперимента.

Теоретической новизной исследования, по которому необходимо провести эксперимент, можно считать прежде всего сформулированное понятие об интерактивном педагогическом сайте.

Интерактивный педагогический сайт — это мультимедийное средство обучения преподавателя, в котором 1) выдерживается педагогическая модель (рис. 2.1–2.4); 2) соблюдается стилистическое единство; 3) используются принципы новой дидактики; 4) принцип позитивного ре-



Рис. 1. Сравнение возможностей электронного учебника и интерактивного педагогического сайта преподавателя

Fig. 1. Comparison of the possibilities of an electronic textbook and an interactive pedagogical website of a teacher

зультата, основанный на идее о «моделировании будущего».

Противоречием служит использование главного, до недавнего времени, обучающего инструмента — учебника, который считается не просто средством обучения, а руководством для изучения программы и воспринимается неотъемлемой частью процесса образования. Если в советские времена для учебников создавалось обязательно методическое руководство, то в настоящее время к большинству учебных пособий по русскому языку как иностранному методические пособия предлагаются редко. Мы можем объяснить, почему составляются разные учебные пособия. «... зачастую иностранные обучающиеся поступают на подготовительный курс того вуза, где они планируют учиться в дальнейшем, и преподаватели РКИ включают в подготовительную программу специальную терминологию; бывают группы смешанных национальностей; для детей-билингвов; разновозрастные и разноподготовленные группы; разный учебный план. В любом случае современное обучение предполагает пройти стадии педагогического обще-

ния: прогностический этап, то есть моделирование предполагаемого общения; организацию непосредственного общения; управление общением; анализ технологии общения и моделирование нового этапа. Эти этапы преподаватель РКИ может проходить с наименьшими временными и энергетическими затратами, используя персональный интерактивный педагогический сайт, как основной инструмент обучения» [11, с. 29].

На рис. 1. «Сравнение возможностей электронного учебника и интерактивного педагогического сайта преподавателя» показаны преимущества педагогического сайта преподавателя и учебного электронного пособия [там же, с. 30].

Рассмотрим понятие **интерактивный педагогический сайт**. На рис. 2.1–2.4. «Педагогическая модель интерактивного педагогического сайта» видно, что интерактивный педагогический сайт создан системно и с учетом необходимых методологических подходов.

Стилистическое единство можно посмотреть, пройдя по ссылке www.russian-teacher.ru.



Рис. 2.1. Педагогическая модель интерактивного педагогического сайта (цели/задачи)

Fig. 2.1. Pedagogical model of an interactive pedagogical website (goals/objectives)



Рис. 2.2. Педагогическая модель интерактивного педагогического сайта (принципы)

Fig. 2.2. Pedagogical model of an interactive pedagogical website (principles)

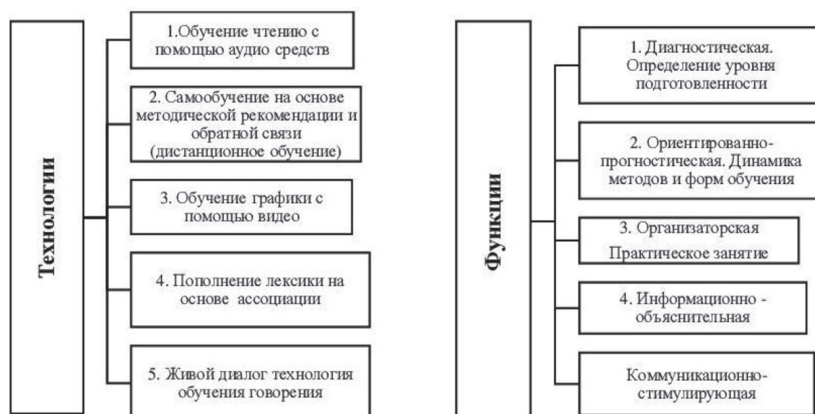


Рис. 2.3. Педагогическая модель интерактивного педагогического сайта (технологии, функции)

Fig. 2.3. Pedagogical model of an interactive pedagogical website (technologies, functions)

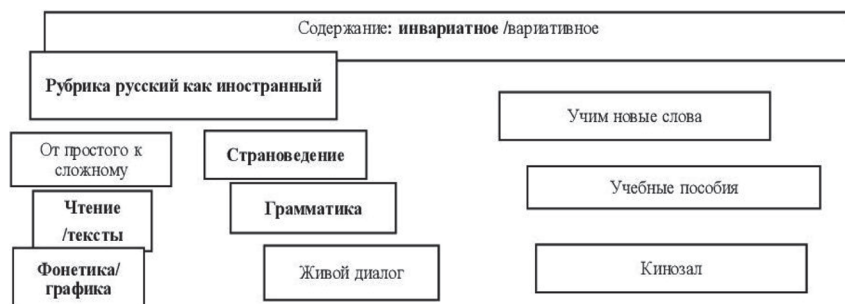


Рис. 2.4. Педагогическая модель интерактивного педагогического сайта (инвариантное / вариативное содержание)

Fig. 2.4. Pedagogical model of an interactive pedagogical website (invariant/variable content)

При данном обучении мы руководствуемся принципами «Новой дидактики»: завершенности, непрерывности и безотлагательности, сотрудничества и товарищеской взаимопомощи, разнообразия, обучения по способностям (дифференцированно), разновозрастности и национальной принадлежности [12, с. 19] и принципом позитивного результата, когда преподаватель должен стремиться создавать позитивную и результативную действительность, которая послужит мотивацией к дальнейшему изучению языка. Этот принцип синтезировался из идеи учения Н.А. Бернштейна о физиологии активности – идеи «моделирования будущего» [13].

В педагогические условия включено формирование коммуникативных компетенций (рис. 3).

В исследовательской работе показано отличие образовательного информационного сайта от предлагаемой нами модели **интерактивного педагогического сайта (ИПС)** как основного средства обучения преподавателя при обучении РКИ на этапе подготовки слушателей, у которых мотивацией является дальнейшее получение образования в российских университетах. Использование такого инструмента связано не только с формой дистанционного и смешанного обучения, но и аудиторного под руководством преподавателя. Предлагаемый педагогический сайт для внедрения в цифровую образовательную среду является продуктом сугубо персональным. В связи с этим, необходимо учитывать, что каждый учитель-наставник должен владеть основными, но персональными педагогическими способностями. Это значит, что использование одних и тех же инструментов, средств, приемов преподавателями будет иметь определенно свой самобытный характер и



Рис. 3. Коммуникативные компетенции и их составляющие

Fig. 3. Communicative competencies and their components

различный эффект. Ниже приведем перечень педагогических способностей, предложенных В.А. Крутецким.

- Дидактические;
- академические (ориентация в содержании нужной области знаний);
- перцептивные (психологическая наблюдательность);
- речевые;
- организаторские;
- авторитарные;
- коммуникативные;
- педагогическое воображение [14].

Мы понимаем, что высокая организация эксперимента, его планомерность — залог успеха. Однако, стремиться к систематическому, научному подходу необходимо, чтобы исследовательский труд был эффективным. Но нами использовался не только дедуктивный, но и индуктивный методы.

Основная часть.

Организация педагогического эксперимента: цель, задачи, этапы

Мы представили организацию педагогического эксперимента на рис. 4 «Общее

восприятие педагогического эксперимента», куда включены два пространства: научное (лингвистика, психология, физиология, дидактика) и практическое.

Цель проведения педагогического эксперимента заключается в проверке гипотезы нашего исследования о том, что педагогические условия будут способствовать эффективному формированию коммуникативных компетенций у иностранцев на этапе подготовки

к поступлению в российские вузы, если:

1) учитывать трудности при формировании коммуникативных компетенций и применять способы для их преодоления посредством современных технологий; 2) внедрять структурно-функциональную модель интерактивного педагогического сайта (ИПС), имеющую стилистическое единство, инвариантное содержание (остающееся неизменным): страноведение, грамматику, фонетику/графику, чтение/тексты и варианты рубрики: «живой диалог», «от простого к сложному», «учим новые слова», «учебные пособия», кино-зал; 3) использовать критерии формирования коммуникативных компетенций у иностранцев на этапе подготовки при использовании педагогического сайта (рис. 3); 4) применять вариативную программу при формировании коммуникативных компетенций у иностранцев на подготовительном курсе посредством интерактивного педагогического сайта преподавателя РКИ.

Соответственно, мы наметили конкретные задачи: 1) проработать трудности при формировании коммуникативных компетенций у обучающихся при изучении РКИ; 2) смоделировать и внедрить

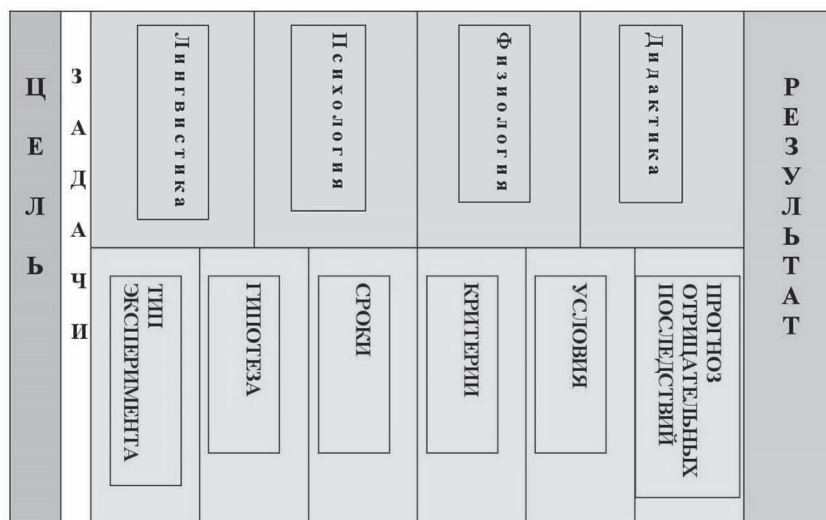


Рис. 4. Общее восприятие педагогического эксперимента

Fig. 4. General perception of the pedagogical experiment

интерактивный педагогический сайт как основное средство обучения преподавателя; 3) апробировать инновационные вариативные рубрики «Живой диалог», «От простого к сложному», «Учим новые слова быстро»; 4) сформулировать критерии для оценивания обучающихся при использовании; 5) синтезировать полученные результаты, используя методы наблюдения, описания, тестирования, анализа и синтеза в форме таблиц и графиков, что приблизит результаты эксперимента к более точным показателям.

На начальном этапе был выбран вариант **поисково-проверочного характера по принципу сопутствующих изменений**. На разных этапах корректировался целевой контент, выбирались разные образовательные площадки для выявления эффективности. Устанавливались причинно-следственные и другие характерные зависимости между вносимыми изменениями с одной стороны и результатами образовательного процесса с другой. Педагогический эксперимент проводился с 2019 по 2022 годы. По ходу экспериментальной деятельности вносились изменения в контент веб-сайта. Педагогический сайт использовался в военном институте в группе из 12 человек, которые прибыли на обучение в РФ на пять месяцев позже, чем положено. Была поставлена задача подготовить будущих студентов к основному обучению за четыре месяца. В результате иностранцы справились с выпускными экзаменами по РКИ. Следующая группа. Китайские слушатели Санкт-Петербургского государственного университета в составе 12 человек были переведены на дистанционное обучение, но проживание в России. Очередной группой были иностранные слушатели, желающие получить высшее образование в российском вузе гражданской авиации.

В группе обучалось 12 человек из разных стран (Вьетнам, Конго, Экваториальная Гвинея, Ботсвана, Египет). Обучение от начала и до конца дистанционное, обучающиеся находились в своих странах, значит, погружения в языковую среду изучаемого языка не было.

В последнем эксперименте принимали участие школьники с четвертого по одиннадцатый класс в республике Узбекистан без возможности использования интерактивного педагогического сайта по краткосрочной программе 68 часов за учебный год, при отсутствии мотивации, в отличие от иностранцев, приехавших в Россию с целью поступить в университет.

Для эксперимента нами был использован сайт, в основе которого педагогическая модель и единый стиль. Для создания модели сайта первоначально исследовался жизненный цикл сайта (рис. 5), основанный на рекомендациях ГОСТ Р ИСО /МЭК 12207-99, представленный в виде стратегии создания программного продукта.

Педагогический сайт www.russian-teacher.ru преподавателя РКИ состоит из пяти страниц и находится в свободном доступе. Сайт адаптирован к регулярному пополнению записей преподавателя в вариантных и инвариантных рубриках. Разработанная модель сайта включает рубрики по основным аспектам изучения РКИ: чтение, говорение, лексика-грамматика, аудирование, фонетика, письмо. Учи-

таявая принцип сопутствующих изменений, мы вносили поправки за время эксперимента не только по контенту, но и по стилистике. Концепция сайта при этом была неизменной, а именно: педагогический сайт преподавателя РКИ разрабатывается под конкретные замыслы на основе исследованной методологии, где заложен научный, технический, и творческий аспекты. Главное, что благодаря педагогическому сайту *преподаватель из большого объема информации может выделить самую необходимую, скомпоновать и использовать по ситуации, составляя фактически собственную программу для каждой группы*.

Педагогический сайт наделен внутренними перекрестными ссылками. Современное устройство сайта в виде «скроллинга» позволяет удобно перемещаться. Способ прокрутки позволяет иметь две-три страницы, а каждая запись определяется в рубрики, наименования которых указаны в верхнем меню. Грамматика по темам Grammar by topic, Чтение: тексты от простого к сложному Reading: texts from simple to complex, Живой диалог live dialogue, Страноведение country study, Страноведение country study, Аудирование Фонетика Письмо Listening Phonetics Writing, Говорение Speaking, Кинозал Cinema hall, Учебные пособия РКИ Study books, Лексика Учим новые слова Vocabulary Learning new words. Для быстрого распознавания тематической принадлежности сайта названия



Рис. 5. Модель жизненного цикла педагогического сайта
Fig. 5. Model of the life cycle of a pedagogical website

рубрик соответствуют требованиям РКИ. Доменное имя russian-teacher.ru также соответствует области обучения. Хостинг за время использования сайта увеличивался трижды. Надо отметить, что услуги использования индивидуального доменного имени и хостинга сайта – платные. При выделении отдельного слова или текста происходит озвучивание, но эта программа может использоваться только на ПК, ноутбуке или планшете. В телефоне есть возможность перехода на мобильную версию, что более удобно для использования. После стратегических этапов I–II, представленных на рис. 7, начинается наполнение. Сайт не статичный, поэтому предусмотрено регулярное пополнение образовательным материалом. Следующий этап – ввод в эксплуатацию. Это техническая часть, поэтому надо отметить, что самостоятельное управление сайтом требует определенных компетенций преподавателя. И если мы рассматриваем учителя как фигуру многогранную, с творческим подходом, то научиться этому не сложно. Важным преимуществом использования педагогического сайта, как персонального мультимедийного инструмента, является возможность *проверить, апробировать предложенный материал, выявить недостатки и провести редакцию*. В замысел также входила экономия времени. Например, принято отводить 10 минут на объяснение домашнего задания, хотя это время можно использовать на отработку навыков по говорению или чтению, в то же время на сайте предложены методические рекомендации для выполнения задания, по ссылке которого должны пройти обучающиеся. Экономия времени прослеживается и в подготовке преподавателя к практическим занятиям. Безусловно, на первом этапе этот процесс будет занимать больше времени, но

Эпизод текста для размещения на сайте

An episode of the text for posting on the website

Российская Федерация – самая большая страна в мире. Ее площадь 17 миллионов квадратных километров. Россия расположена в Европе и в Азии. Граница между Европой и Азией проходит по Уральским горам. Россия граничит с 18 (восемнадцатью) государствами.	расположена	located	situé
	граница	border	rontière
	уральские горы	ural mountains	montagnes de l'oural
	суша	land	terre

постепенно преподаватель, как администратор своего сайта, достигнет определенного навыка и будет воплощать свои идеи. Рассмотрим алгоритм подготовки задания для размещения на странице сайта.

Алгоритм подготовки задания для размещения на странице сайта:

1. Подготовить рабочий материал.
2. Проставить ударение в тексте.
3. Сделать перевод новых слов на двух языках (родной или язык-посредник).
4. Выставить задание на странице сайта.
5. Обновить информацию.

Получают домашнее задание с методическими рекомендациями обучающиеся также с помощью адресных ссылок на

электронную почту или любым другим удобным способом.

В табл. 1 показан пример текста, размещенного на сайте. Важно соблюдать методику работы с текстом, одним из важных приемов является подготовительная работа или предтекстовая. После текста предлагается задание.

Задание для самостоятельного изучения:

1. Прослушать и прочитать текст «Российская Федерация», размещенный на сайте. 2. Составить вопросы по тексту и прислать через обратную связь на проверку.

Следующий пример. На рис. 6 «Задание по подготовке к фонетическому диктанту» предложено задание, по которому студенты проходят по

• [Идти куда](#)

• Слушайте. Читайте. Повторяйте.

•

00:00 00:00

• Чу-щу ча-ща чо-що че-ще чи-щи чё-щё

• Магазин. Это овощной магазин. Я иду прямо в магазин.

• Гостиница. Там гостиница. Мы идём направо в гостиницу.

Библиотека. Тут библиотека. Ты идёшь прямо, потом налево в библиотеку

55 – пятьдесят пять

50 – пятьдесят

45 – сорок пять

35 – тридцать пять

25 – двадцать пять

Рис. 6. Задание по подготовке к фонетическому диктанту

Fig. 6. Task for preparing for the phonetic dictation

ссылке «Идти куда», получают доступ к презентации по теме урока. Также могут прослушать и прочитать запись, чтобы подготовиться к фонетическому диктанту.

Технические возможности позволяют без особого труда загружать и создавать аудио и видео с субтитрами.

Дидактические и психологические трудности. Традиционно, язык начинается с изучения фонетики, которая связана с орфоэпией (правильное произношение) и аудированием. Нельзя воспроизвести звук, если его не услышать. Пройдя по ссылке на сайт <http://russian-teacher.ru/2020/11/10/фонетика-гласные-и-ее-юя/>, обучающийся получит информацию в доступной форме. Мы склоняемся к мысли о том, что русский язык не сложный, он имеет некоторые особенности, показать которые — наша задача <http://russian-teacher.ru/2020/11/02/первое-занятие-изучаем-алфавит/>. Говоря о трудностях в фонетике, мы неразрывно рекомендуем включать задания по письму. Особенно сложно дается письмо арабам, наша техника письма отличается принципиально. Усложняется это и дистанционной формой. В связи с этим на сайте представлено подробное видео с техникой письма <http://russian-teacher.ru/2020/11/16/учимся-писать-по-русски-прописи/>. С точки зрения дидактики и психологии обучающихся необходимо подготовить к диктанту. Предлагается самостоятельно прослушать и прочитать текстовый материал. На самом первом этапе это может быть набор предложений, который не имеет смысловой нагрузки. 1. Он, там, дом, тут, ты, мы, вы, это, фото, мама, папа, лампа, Анна, Алла, луна, Иван, Антон, она, вода. Это Иван. Это он. Это мама. Это она. Это папа. Это дом. Это лампа. 2. Ваш? Ваш журнал? Это ваш журнал? Наш? Наш авто-

бус? Это наш автобус? Наша? Наша остановка? Ваша? Ваша остановка? Это? Ваша страна? Это ваша страна? Ваше? Ваше фото? Это ваше фото?

3. Это мой стол, а это твой стол. Это моя шапка, а это твоя шапка. Это мое яблоко, а это твое яблоко. Шкаф тут, а стол там. Кот там, а собака тут. Иван дома, Антон тоже дома.

Эффект подготовительного этапа, как правило, дает положительные результаты. Допускаются незначительные ошибки и описки. Важно это задание повторить и довести до безошибочного результата.

Трудности в аудио восприятии можно разграничить на артикуляционные и психологические. Первые могут быть не поняты слушающим от нечеткого произношения (важно говорить медленно и в соответствии с уровнем обучаемого). Психологические трудности появляются до того, как будет произнесена фраза: слушающий заранее начинает нервничать, напрягаться, испытывать страх, что не сможет понять сказанное. Это состояние блокирует возможность и понимать, и ассоциативно воспринимать услышанное, поэтому на начальном этапе важны положительные эмоции для дальнейшей мотивации изучения языка. Аудирование и говорение связаны между собой. Подготовка с помощью сайта помогает решать и проблему с аудированием, и с говорением. Каждый текст озвучивается с помощью программы по озвучке при выделении текстовой части. Кроме этого, предлагается живая аудио запись текста. На самых ранних стадиях предлагается аудио запись с вопросами <http://russian-teacher.ru/2020/03/25/аудирование-2/>. Учитель, имея педагогический сайт с определенной базой, может предлагать разные задания, не переходя с сайта на сайт. Озвучивание мультфильмов [\[russian-teacher.ru/2022/08/02/поздравления/\]\(http://russian-teacher.ru/2022/08/02/поздравления/\) имеет двойной эффект: надо услышать, прочитать субтитры, озвучить вовремя и ответить.](http://</p>
</div>
<div data-bbox=)

В говорении трудность в преодолении страха быть непонятым — часто становится серьезной проблемой для «выхода в речь». Здесь педагогический сайт просто не заменим. Например, озвучивание немых фильмов <http://russian-teacher.ru/2022/04/23/озвучим-фильм-гоголь-н-в-портрет/>. При выполнении этого задания преподаватель предлагает в помощь глаголы, которые могут понадобиться. Также представлен мультфильм по сказке А.С. Пушкина «Сказка о рыбаке и рыбке» 1956 года, где аудирование строго представлено по тексту, содержание которого включено учителем со всеми дидактическими приемами: ударением, вопросами, изобразительным объяснением незнакомых слов. <http://russian-teacher.ru/2020/07/15/а-с-пушкин-сказка-о-рыбаке-и-рыбке/>. В этом визуальном приеме тренируется сразу несколько аспектов: страноведение, аудирование, чтение, говорение, лексику. Одной из проблем при изучении иностранного языка является систематичность с небольшими перерывами. Выполнение этого условия является залогом успеха. Веб-сайт с соответствующим и целенаправленным контентом помогает организовать обучающегося, чтобы не выбиваться из общей системы обучения. Важным условием является подбор материала, грамотное его использование с т.з. и дидактики, и методики. Так, актуальным оказалась идея с созданием «Живого диалога» (ЖД). Данный прием является имитацией настоящего живого диалога, который помогает отрабатывать навык собеседования и монологической речи посредством видеозаписи. Обучающемуся необходимо выполнить рекомендации, ко-

торые предложены на русском и английском языках, чтобы диалог состоялся. Эта технология неоднократно доказала свою эффективность. Изучающий русский язык на этапе A1-A2, выполнивший задание по методическим рекомендациям, участвует в диалоге уверенно, с пониманием и удовлетворительным произношением, что стимулирует дальнейшее изучение. Такие форматы диалогов представлены в отдельной рубрике http://russian-teacher.ru/category/p_k_i/живой-диалог/ и периодически дополняются и импровизируются. Этот прием может использоваться уже через месяц с начала изучения русского языка. «Живой диалог» — это задание для самостоятельной работы. На следующем занятии обучающий должен вести диалог согласно тому, который был домашним заданием.

Чтение — это тот важный стратегический аспект в РКИ, который необходимо методично осваивать. Так, эффективной оказалась идея «От простого к сложному», где автор использует дифференцированный подход с одной стороны и поэтапное освоение текста с другой. Например, запись «От простого к сложному: про любовь» <http://russian-teacher.ru/2020/10/10/от-простого-к-сложному-про-любовь-рабо/>. Текст называется «История любви», в основе которого исторический сюжет о любви. 1. Изучите новые слова. Предлагается вокабуляр на английском и китайском языках (преподаватель может изменить словарь по тексту в зависимости от ситуации). 2. Прочитайте первый вариант текста. Read to the first version of the episode. 3. Читай второй вариант. Read the second. Находите незнакомые слова и переводите их. Find unfamiliar words and translate them. Педагогический прием от простого к сложному может иметь два или три варианта, в зависимо-



Рис. 7. Слова с общим корнем

Fig. 7. Words with a common root

сти от степени сложности текста, предлагаются аудио записи текстов.

Граматику преподаватель также может излагать на сайте доступным языком. Известно, что для иностранцев особую трудность вызывают падежные и глагольные формы. Опыт показал, что разброс тем в учебнике не приводит к пониманию, а значит к желаемому результату. При решении упражнений обучающиеся справляются с заданием, выполняя их по образцу, но в речевой жизненной практике они, как правило, не используют результаты даже недавно сделанного упражнения, не имеющего общей смысловой связи и отдаленного от практической жизни. На сайте предложен грамматический вариант со всеми представленными глагольными формами в единой записи <http://russian-teacher.ru/2020/07/13/глаголы-несовершенный-совершенный-в/>. В итоге, тема была освоена за два практических занятия. Достичь такого эффекта получилось благодаря сайту, возможности быстрой редакции и проверки валидности.

Лексика предлагается на сайте в разных вариантах. Например, в тематике «Путеше-

ствия» предложены изображения со словами и с заданиями, по которым можно составить текст как на занятии, так и самостоятельно. Рубрика «Учим новые слова» включает разные коммуникативные темы <http://russian-teacher.ru/2020/10/25/учим-новые-слова-путешествие/>.

Кроме «Живого диалога» (говорение), «От простого к сложному» (чтение), автором были созданы и другие интересные и эффективные приемы. Например, в говорении оптимальным получилось задание «Используем слова с общим корнем» <http://russian-teacher.ru/2020/12/02/слова-с-общим-корнем-words-with-a-common-root-avec-une-racine-commune/>. На рис. 7 «Слова с общим корнем» ученикам предлагается по цветам группы слов, с которыми они должны составить небольшие тексты.

Решается несколько задач: расширяется лексика, легко запоминаются слова с общим корнем, составляются простые предложения и записываются, перечитываются и произносятся.

Творческое задание «Прилагательные в музыке». При изучении прилагательных были предложены вариан-

ты музыкальных композиций и прилагательных. После прослушивания необходимо выбрать понравившуюся музыку и подобрать прилагательные, которые подходят к каждой композиции <http://russian-teacher.ru/2020/11/29/прилагательные-в-музыке/>. Это задание включено в «говорение», но также изучаются грамматические формы прилагательных, составляются сложноподчиненные предложения, повышается лексический состав через музыку.

Инновацией можно считать педагогическую технологию «Учим слова быстро» (рис. 8) <http://russian-teacher.ru/2021/09/11/словарь-учим-легко-русские-французск/>. Суть в составлении словаря, где русские слова имеют иноязычную этимологию и схожи по фонетическому признаку. Такой словарь размещен на сайте по общему фонетическому признаку с французским и английским языками.

В данный проект по составлению словаря вовлечены и изучающие русский язык, что мотивирует их интерес и пополняет словарь. Такая инновация является эффективной технологией, так как обучающийся за одно практическое занятие запоминает от 6 до 8 новых слов, что выше предусмотренной нормы (3–4 слова). В Узбекистане в этом направлении был проведен краткосрочный проект (один месяц). Желающие участвовать в проекте получили методические рекомендации по составлению словника и, выполнив все критерии, должны были презентовать свой продукт (словник). На рис. 9 «Учим русский язык быстро и интересно» проделана работа ученика, который исследуя слова, расставил ударения, объяснил значения слов, указал часть речи и род.

Педагогический сайт как экспериментальный продукт

Алле́я ж.	allée	alley
алья́нс м.	alliance	alliance
амби́ция ж.	ambition	ambition

Рис. 8. Учим слова быстро

Fig. 8. Learn words quickly

Русско-узбекский словарь слов с одинаковым произношением

№	Описание слова на русском языке	Описание слова на узбекском языке
1.	Абза́ц (сущ., м/р., начало строки)	Абзац (от, хат боши)-abzas
2.	Абитури́ент (сущ., м/р., человек готовившийся к поступлению в образовательное учреждение)	Абитуриент (от, ўқув муассасига киришга тайёрланувчи шахс)-abiturient
3.	Абоне́нт (сущ., м/р., физ.лицо, выполняющий определённые обязательства договора)	Абонент (от, шартноманинг маълум бир шартларини бажарувчи жисмоний шахс) - abonent
4.	Абсолю́тный (пр., м/р., совершенный, полный)	Абсолют (сифат, мукаммал)-absolut
5.	Абстра́ктный (пр., м/р., отвлечённый)-	Абстракт (сифат, номатълум)-abstrakt

Рис. 9. «Учим русский язык быстро и интересно».

Fig. 9. “Learning Russian quickly and interestingly”.

изменялся несколько раз. Поэтапно вносились изменения, отмечались положительные стороны и отрицательные (бесполезные). Например, рубрика «Обратная связь» не приносит пользы в общении, потому что существуют более оптимальные возможности: социальные сети, электронная почта. Было выявлено, что важно использовать в методических рекомендациях к заданию язык посредник. Фильмы должны быть наделены субтитрами. Важным преимуществом является установленная программа по озвучиванию выделяемого текста.

Целевые задачи при создании и внедрении интерактивного педагогического сайта в информационно-цифровую среду были решены с учетом трудностей обучения РКИ.

Для получения более точного результата было решено провести эксперимент с контрольной группой (КГ) и экспериментальной (ЭГ). Две группы начали заниматься одновременно online по про-

грамме подготовки в университете гражданской авиации. Контрольная группа обучалась другим преподавателем, который пользовался учебным пособием, написанным в этом учебном заведении. Учебный план и программа — единые. В каждой группе были слушатели из Вьетнама, стран Африки; количество не превышало 12 человек, возраст от 17 до 21 года. Все обучающиеся имели доступ к интернету, единую мотивацию: поступление в российский университет гражданской авиации. Эксперимент базировался на таких требованиях, как:

- организация условий, которые укрепили бы связь между определенным воздействием и его результатом;
- подтверждение истинности выводов.

В экспериментальной группе преподаватель использовал в качестве основного методического и обучающего средства интерактивный педагогический сайт www.russian-teacher.ru Опытно-эксперименталь-

Критерии	Результаты	Методы исследования
Когнитивный: - говорение - чтение - письмо - аудирование	Сформированность лингвистических знаний и умений: - применять теоретические знания диалогической и монологической речи; - уметь читать с учётом понимания прочитанного и обсуждения; - владеть грамотно письменной речью; - понимать устную речь.	Тест коммуникативных умений Л. Михельсона (автор – Л. Михельсон. Перевод и адаптация Ю. З. Гильбуха); субтесты РКИ «Чтение», «Письмо», «Говорение», «Аудирование».

Рис. 10. Критерии. Результаты. Методы исследования

Fig. 10. Criteria. Results. Research methods

ная работа велась с опорой на теоретически обоснованные педагогические условия формирования коммуникативной компетентности иностранных обучающихся средствами интерактивных технологий.

Слушатели подготовительного этапа обучения выполняли условия для выявления уровня коммуникативной сформированности, была намечена методика, по которой происходило оценивание и выявление уровня. С критериями были ознакомлены обучающиеся и проверяющие.

Цель проведения эксперимента внедрить структурно-функциональную модель интерактивного педагогического сайта и проверить, как сформировалась коммуникативная компетенция у обучающихся в КГ и ЭГ на подготовительном этапе их обучения. Для проверки результативности (рис. 10) применялись стандартные субтесты, используемые при тестировании иностранных обу-

чающихся на подкурсе.

Инновационный прием «Живой Диалог», размещенный на педагогическом сайте, будет также включен в анализ. Критерии и методические рекомендации к освоению «Живого диалога» предлагаются на сайте. Обучающимся двух групп будут предложены темы диалогов для домашнего задания: ЭГ должна готовиться, пройдя по ссылке на сайт, а КГ получит такую же тему и варианты реплик.

При оценивании результатов тестирования на этапе подготовки мы опирались на требования по РКИ элементарного уровня (ТЭУ/А1).

«2.1. Уметь читать и понимать простые предложения, в частности, в объявлениях, на плакатах, понимать основную и дополнительную информацию небольшого адаптированного текста.

2.2. Уметь написать текст о себе, друзьях, семье, рабочем дне, своем свободном времени

(не менее 7 фраз по предложенным вопросам).

2.3. Уметь понимать основную информацию (тему, основное содержание и коммуникативные намерения) коротких диалогов и монологов в ситуациях повседневного общения.

2.4. Уметь участвовать в диалогах в ситуации повседневного бытового общения, уметь поддерживать беседу, в частности, о себе, друзьях, семье, рабочем дне, свободном времени.

2.5. Использовать грамматические и лексические навыки оформления высказываний в соответствии с намерениями в ограниченном наборе бытовых ситуаций» [https://statanaliz.info/statistica/proverka-gipotez/kriterij-soglasija-pirsona-khikvadrat/].

С помощью диаграмм отследим результаты по коммуникативным направлениям в промежуточной и итоговой работах в экспериментальной (ЭГ) и контрольной группах (КГ). Все участники эксперимента на момент его начала имели уровень А0.

На рис. 11.1–11.4 отражены результаты субтестов по говорению (рис. 11.1), чтению (рис. 11.2), письму (рис. 11.3), аудированию (рис. 11.4) через два месяца с начала обучения. В группах по 12 человек. Оценивание в процентном эквиваленте. Результат менее 60% является неудовлетворительным. Вертикаль-

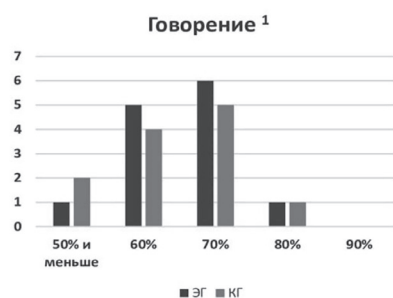


Рис. 11.1. Результат теста (начало). Говорение

Fig. 11.1. Test result (beginning). Speaking

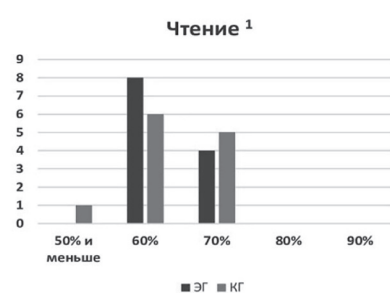


Рис. 11.2. Результат теста (начало). Чтение

Fig. 11.2. Test result (beginning). Reading

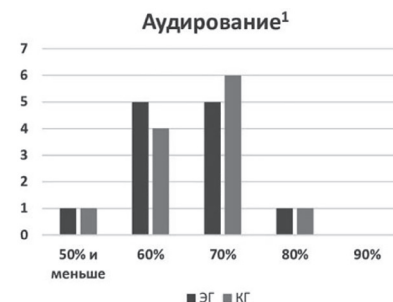


Рис. 11.3. Результат теста (начало). Аудирование

Fig. 11.3. Test result (beginning). Listening

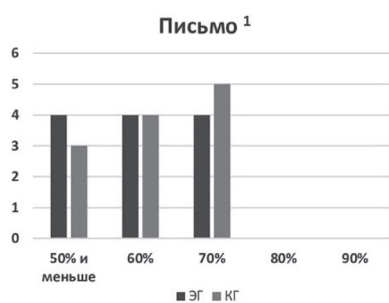


Рис. 11.4. Результат теста (начало). Письмо
Fig. 11.4. Test result (beginning). Letter

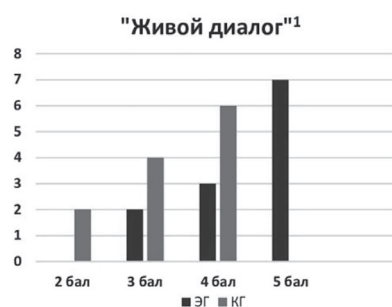


Рис. 11.5. Результат. Живой диалог
Fig. 11.5. Result. Live dialogue

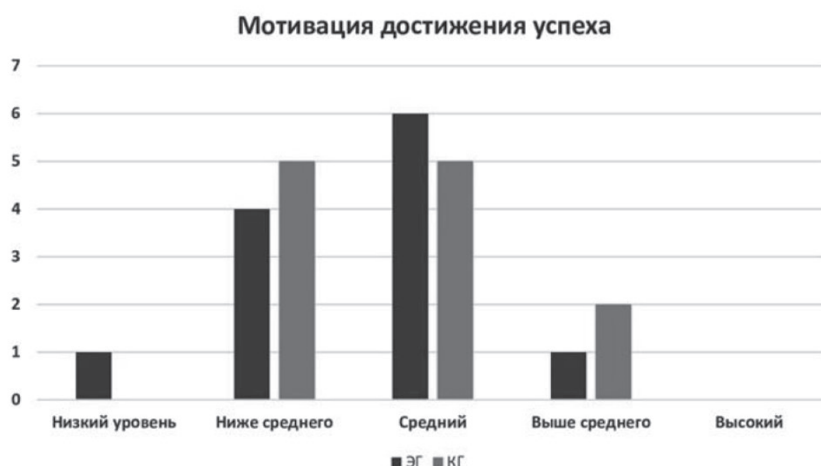


Рис. 12. Мотивация достижения успеха. Начальный этап
Fig. 12. Motivation for success. First stage

ная ось значений показывает количество обучающихся, выполнивших субтесты на 50% и меньше, 60%, 70%, 80% и 90%. При оценке участия в «Живом диалоге» (рис. 11.5) проверяющий опирается на главный критерий: «обучающийся должен влиться в диалог», оценивается по пя-

тибалльной шкале. Это значит, что надо тренироваться столько раз, сколько потребуется для внятного диалога за необходимое время.

По диаграмме промежуточной проверки видно, что результаты по «Живому диалогу» и «Чтению» имеют результативное преимущество.

Эффективность отработки навыка правильного чтения у обучающихся ЭГ сформировалась благодаря возможности использовать озвучивание текста с помощью интерактивного педагогического сайта. Практика показывает, что аудирование и письмо вызывают больше всего сложностей у иностранных обучающихся. На диаграмме видно незначительную разницу в аудировании и письме.

Надо отметить, что сформированность коммуникативных компетенций, которая строилась на позитивно-результативном принципе, основанном на идее Н. Бернштейна о реализации ближайшего будущего, показала хорошую эффективность.

Кроме этого, на начальном этапе эксперимента был проведен тест в обеих группах на выявление мотивации по достижению успеха («Мотивация достижения успеха» Опросник Орлова Ю.М.) рис. 12 «Мотивация достижения успеха. Начальный этап».

Результат опроса показал, что на начальном этапе уровень мотивации достижения успеха у обучающихся КГ и ЭГ приблизительно одинаковый.

На рис. 13.1–13.5 представлены результаты субтестов по окончании учебного года. Наблюдается преимущество по сформированности коммуникативных компетенций у обучающихся ЭГ. Эффективность

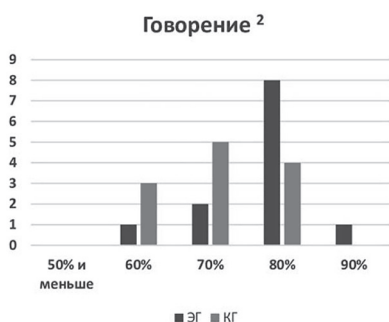


Рис. 13.1. Результат теста (окончание). Говорение
Fig. 13.1. Test result (Completion). Speaking

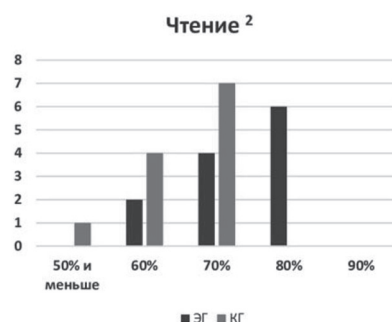


Рис. 13.2. Результат теста (окончание). Чтение
Fig. 13.2. Test result (Completion). Reading

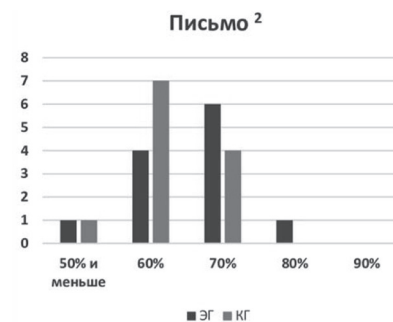


Рис. 13.3. Результат теста (окончание). Письмо
Fig. 13.3. Test result (Completion). Letter

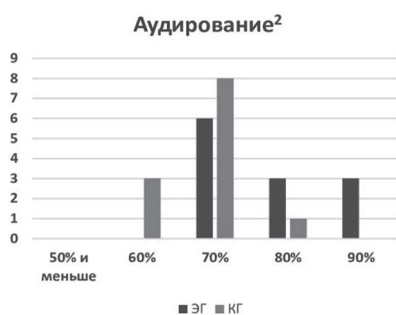


Рис. 13.4. Результат теста (окончание). Аудирование
Fig. 13.4. Test result (Completion). Listening

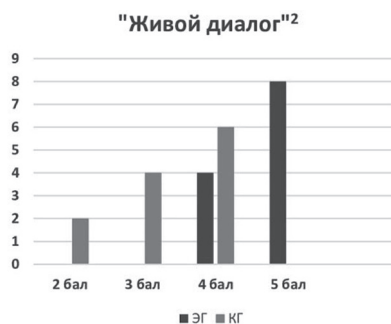


Рис. 13.5. Результат приема «Живой диалог»
Fig. 13.5. Result of the “Live dialogue” procedure

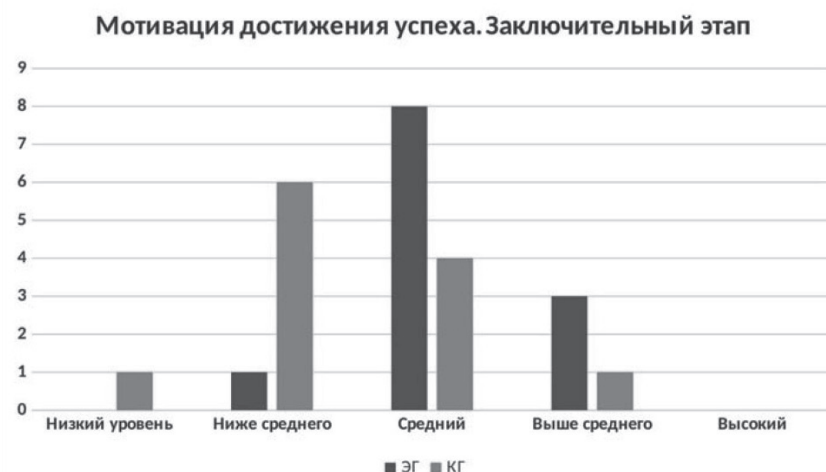


Рис. 14. Мотивация достижения успеха. Заключительный этап
Fig. 14. Motivation for success. The final stage

приема «Живой диалог» особенно очевидна.

Кроме этого, на заключительном этапе нами был проведен тест на проверку мотивации, так как мы убеждены, что позитивные результаты стимулируют обучающихся. На рис. 14 «Мотивация достижения успеха. Заключительный этап» преимущество у обучающихся ЭГ.

Видно, что на начальном этапе (рис. 12) в ЭГ мотивация составила 91,7%, а в КГ 100%. По окончании (рис. 14) ситуация изменилась: в ЭГ мотивация повысилась до 100%, а в КГ понизилась до 91,7%. Данное наблюдение позволяет сделать вывод, что эффективная обучаемость с использованием интерактивного педагогического сайта влияет на повышение мотивации у обучающихся.

Анализ результатов эксперимента

На основании приведенных результатов по формированию коммуникативной компетенции выявлена оценка эффективности обучения. С помощью критериев определена общая успеваемость обучаю-

щихся и качество их знаний, были получены результаты, средние величины которых представлены на графиках.

ЭГ_{нач.} — экспериментальная группа на начальном этапе спустя два месяца. Количество 12 человек.

ЭГ_{оконч.} — экспериментальная группа на окончательном этапе. Количество 12 человек.

КГ_{оконч.} — контрольная группа на окончательном этапе. Количество 12 человек.

На начальном этапе результативность ЭГ и КГ приблизительно одинакова, поэтому на графиках пунктирной линией ограничили только ЭГ_{нач.} На горизонтальной оси указаны %. От 60% и меньше — неудовлетворительно, от 60% до 70% — удовлетворительно, от 70% до 90% — хорошо, от 90% до 100% — отлично. В узловых точках графиков указано количество тестируемых, которые получили соответствующие % показатели.

Критерии оценки эффективности

I. Успеваемость обучающихся выражена в %

$(A/B) \times 100\%$, где

A — число обучающихся с показателем 60% и выше.

B — общее число обучающихся в группе.

II. Качество знаний

$(A/B) \times 100\%$, где

A — число обучающихся на 70% и выше.

B — общая численность обучающихся в группе.

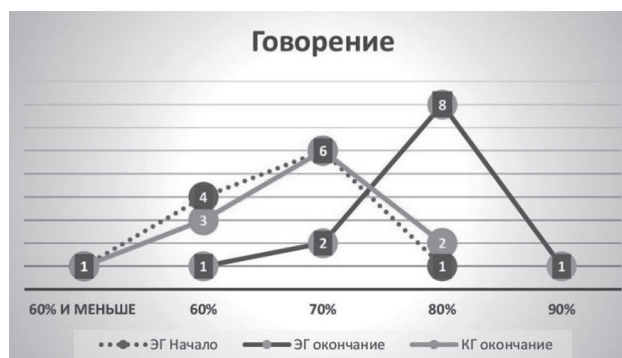


Рис. 15.1. График успеваемости и качества. Говорение

Fig. 15.1. Graph of progress and quality. Speaking

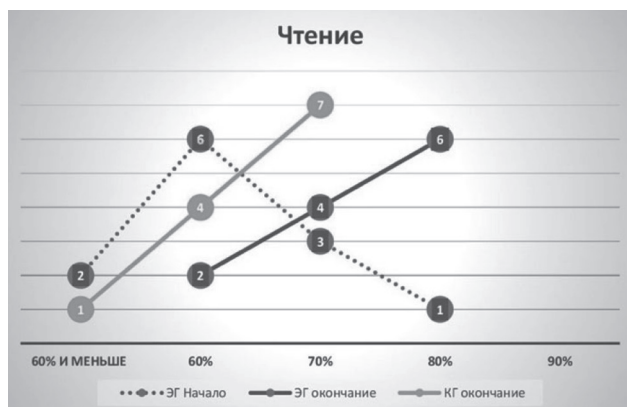


Рис. 15.2. График успеваемости и качества. Чтение

Fig. 15.2. Graph of progress and quality. Reading

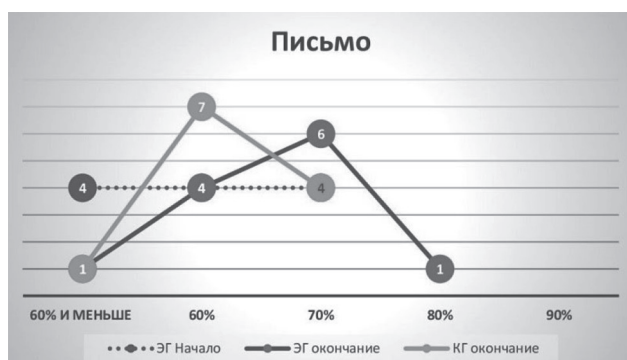


Рис. 15.3. График успеваемости и качества. Письмо

Fig. 15.3. Graph of progress and quality. Letter

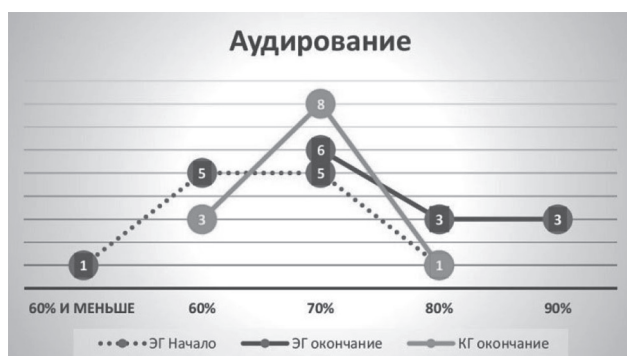


Рис. 15.4. График успеваемости и качества. Аудирование

Fig. 15.4. Graph of progress and quality. Listening

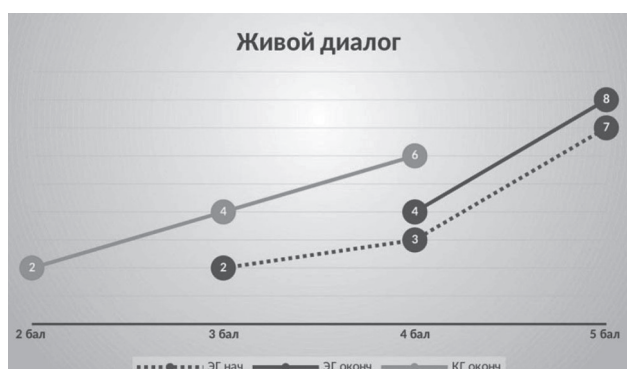


Рис. 15.5. График успеваемости и качества. Живой диалог

Fig. 15.5. Graph of progress and quality. Live dialogue

Представляем расчеты по говорению (рис 15.1.), чтению (рис. 15.2), письму (рис. 15.3), аудированию (рис. 15.4), «Живому диалогу» (рис. 15.5).

Говорение

$$I. \text{ЭГ}_{\text{нач.}} = (11/12) \times 100 \% = 91,7\%$$

КГ – данные совпадают (ditto).

$$II. \text{ЭГ}_{\text{окон.}} = (11/12) \times 100 \% = 91,7\%$$

$$\text{КГ} = (7/12) \times 100\% = 58,3\%$$

$$\Delta 91,7 - 58,3 = 33,4\%$$

Чтение

$$I. \text{ЭГ}_{\text{нач.}} = (10/12) \times 100 \% = 83,3\%$$

КГ – ditto

$$II. \text{ЭГ}_{\text{окон.}} = (10/12) \times 100 \% = 83,3\%$$

$$\text{КГ} = (7/12) \times 100\% = 58,3\%$$

$$\Delta 83,3 - 58,3 = 25\%$$

Письмо

$$I. \text{ЭГ}_{\text{нач.}} = (8/12) \times 100 \% = 66,7\%$$

КГ – ditto

$$II. \text{ЭГ}_{\text{окон.}} = (7/12) \times 100 \% = 58,3\%$$

$$\text{КГ} = (4/12) \times 100\% = 33,3\%$$

$$\Delta 58,3 - 33,3 = 25\%$$

Аудирование

$$I. \text{ЭГ}_{\text{нач.}} = (11/12) \times 100 \% = 91,7\%$$

КГ – ditto

$$II. \text{ЭГ}_{\text{окон.}} = (12/12) \times 100 \% = 100\%$$

$$\text{КГ} = (9/12) \times 100\% = 75\%$$

$$\Delta 100 - 75 = 25\%$$

На рис. 15.5 «График успеваемости и качества. Живой диалог», где на горизонтальной оси система оценивания от «двух» до «пяти» баллов.

$$I. \text{ЭГ}_{\text{нач.}} = (12/12) \times 100 \% = 100\%$$

$$\text{КГ} = (10/12) \times 100\% = 83,3\%$$

$$II. \text{ЭГ}_{\text{окон.}} = (12/12) \times 100 \% = 100\%$$

$$\text{КГ} = (6/12) \times 100\% = 50\%$$

$$\Delta 100 - 50 = 50\%$$

Итак, эффективность коммуникативной компетентности в $\text{ЭГ}_{\text{оконч}}$ в сравнении с $\text{КГ}_{\text{оконч}}$ по говорению составила 33,4%, по чтению – 25%, по письму –

25%, по аудированию – 25%, по инновационному приему «Живой диалог» – 50%

Закключение

Описанный педагогический эксперимент диссертационной

работы на тему «Педагогические условия формирования коммуникативных компетенций в цифровой образовательной среде российского университета (на примере подготовки обучающихся иностранных государств)» имеет приблизи-

тельно точные результаты, что позволяет убедиться в эффективности внедрения интерактивного педагогического сайта в процесс обучения русскому языку как иностранному на этапе подготовки в российском университете.

Литература

1. Леонтьев А.А. Деятельный ум (Деятельность, Знак, Личность). М.: Смысл, 2001. 392 с.
2. Леонтьев А.А. Основы психолингвистики. 3-е изд. М.: Смысл, 2003. 287 с.
3. Боровкова О.В. Проблема опыта в исторической науке // Вестник Кемеровского государственного университета. 2015. Т. 4. № 2 (62).
4. Лооне Э. Н. Современная философия истории. Таллин: Ээсти раамат, 1980. 293 с.
5. Сиденко А.С. Педагогический эксперимент: от идеи до разработки. Ярославль-Москва: Канцлер, 2020. 256 с.
6. Краткая философская энциклопедия. М.: Прогресс, Энциклопедия, 1994. 576 с.
7. Загвязинский В.И. Методология и методика дидактического исследования. М.: Педагогика, 1982. 160 с.
8. Психология. Словарь / под общ. ред.

А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. М.: Политиздат, 1990. 494 с.

9. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика / Под ред. В.А. Сластенина. М.: Академия, 2002. 576 с.

10. Бекон Ф. Сочинения в двух томах. М.: Мысль, 1978. 575 с.

11. Марчук С.В. Целесообразное применение педагогического сайта преподавателя русского языка как иностранного в новой дидактике // Открытое образование. 2022. Т. 26. № 1. С. 24–33. DOI: 10.21686/1818-4243-2022-1-24-33.

12. Дьяченко В.К. Новая дидактика. М.: Народное образование, 2001. 496 с.

13. Бернштейн Н.А. Очередные проблемы физиологии активности // Проблемы кибернетики. 1961. Т. 6. С. 101–160.

14. Крутецкий В.А. Основы педагогической психологии. Москва, 1972. С. 238–246.

References

1. Leont'yev A.A. Deyatel'nyy um (Deyatel'nost', Znak, Lichnost') = Active mind (Activity, Sign, Personality). Moscow: Meaning; 2001. 392 p. (In Russ.)
2. Leont'yev A.A. Osnovy psikholingvistiki. 3-ye izd = Fundamentals of psycholinguistics. 3rd ed. Moscow: Meaning; 2003. 287 p. (In Russ.)
3. Borovkova O.V. The problem of experience in historical science. Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Kemerovo State University. 2015; 4: 2(62). (In Russ.)
4. Loone E. N. Sovremennaya filosofiya istorii = Modern Philosophy of History. Tallinn: Eesti Raamat; 1980. 293 p.
5. Sidenko A.S. Pedagogicheskiy eksperiment: ot idei do razrabotki = Pedagogical experiment: from idea to development. Yaroslavl-Moscow: Chancellor; 2020. 256 p. (In Russ.)
6. Kratkaya filosofskaya entsiklopediya = Brief philosophical encyclopedia. Moscow: Progress, Encyclopedia; 1994. 576 p. (In Russ.)
7. Zagvyazinskiy V.I. Metodologiya i metodika didakticheskogo issledovaniya = Methodology and methodology of didactic research. Moscow: Pedagogy; 1982. 160 p. (In Russ.)

8. Psikhologiya. Slovar' / pod obshch. red. A.V. Petrovskogo, M.G. Yaroshevskogo = Psychology. Dictionary / ed. A.V. Petrovsky, M.G. Yaroshevsky. Moscow: Politizdat; 1990. 494 p. (In Russ.)

9. Slastenin V.A., Isayev I.F., Shiyanov Ye.N. Pedagogika / Pod red. V.A. Slastenina = Pedagogy / Ed. V.A. Slastenin. Moscow: Academy; 2002. 576 p. (In Russ.)

10. Bekon F. Sochineniya v dvukh tomakh = Works in two volumes. Moscow: Thought; 1978. 575 p. (In Russ.)

11. Marchuk S.V. Expedient use of the pedagogical website of a teacher of Russian as a foreign language in the new didactics. Otkrytoye obrazovaniye = Open Education. 2022; 26; 1: 24–33. DOI: 10.21686/1818-4243-2022-1-24-33. (In Russ.)

12. D'yachenko V.K. Novaya didaktika = New didactics. Moscow: Narodnoye obrazovaniye = Public education; 2001. 496 p. (In Russ.)

13. Bernshteyn N.A. Next problems of physiology of activity. Problemy kibernetiki = Problems of cybernetics. 1961; 6: 101–160. (In Russ.)

14. Krutetskiy V.A. Osnovy pedagogicheskoy psikhologii = Fundamentals of educational psychology. Moscow, 1972: 238–246. (In Russ.)

Сведения об авторе

Светлана Владимировна Марчук
Преподаватель-исследователь РКИ,
Подготовительное отделение
Санкт-Петербургский государственный
университет для иностранных граждан
Санкт-Петербург, Россия
E-mail: lanaimage21@gmail.com

Information about the author

Svetlana V. Marchuk
Teacher-researcher of Russian language as a foreign
Preparatory Faculty
St. Petersburg State University for Foreign Citizens
St. Petersburg, Russia
E-mail: lanaimage21@gmail.com