

ISSN: 2713–2838 (online)



**Наука и практика в образовании:
электронный научный журнал**

**Science and Practice in Education:
Electronic Scientific Journal**

Том 3 № 5 (2022)
Vol. 3 № 5 (2022)

izdanie-nauka.ru

Наука и практика в образовании: электронный научный журнал

Nauka i praktika v obrazovanii: elektronnyi nauchnyi zhurnal

Том 3. № 5. 2022

Журнал основан в 2020 году и является научным рецензируемым изданием, содействующим обсуждению актуальных проблем в сфере образования.

Цель журнала – поддержка единого информационного пространства научных и прикладных исследований в сфере образования, освещение результатов научно-исследовательской, научно-практической и инновационной деятельности, распространение новых идей и опыта образовательной практики.

Научная концепция издания предполагает публикацию материалов по специальностям области науки 5.8. Педагогика (5.8.1.; 5.8.2.; 5.8.3.; 5.8.7.).

К публикации в журнале приглашаются отечественные и зарубежные ученые, преподаватели высших и среднеспециальных учебных заведений, магистранты, аспиранты.

Журнал придерживается стандартов редакционной этики в соответствии с международной практикой редактирования, рецензирования, издания и авторства научных публикаций и рекомендациями Комитета по этике научных публикаций.

Все включенные в журнал статьи прошли научное рецензирование («двойное слепое»).

Электронная версия журнала находится в свободном доступе на сайте <https://izdanie-nauka.ru>

Наименование органа, зарегистрировавшего издание	Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Регистрационный номер СМИ ЭЛ № ФС 77 – 78785 от 20.07.2020
Периодичность	5 выпусков в год
Языки	Русский, английский
Префикс DOI	10.54158
ISSN	2713-2838 (online)
Знак информационной продукции	16+
Учредитель	Гам Антон Владимирович
Издатель	Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Многопрофильная Академия непрерывного образования», 644043, г. Омск, ул. Фрунзе, д. 1, корп. 4, оф. 407. Тел./факс: +7 (3812) 66-20-89, https://mano.pro/
Редакция	644043, г. Омск, ул. Фрунзе, д. 1, корп. 4, оф. 407 Тел. +7 (3812) 79-03-19, https://izdanie-nauka.ru Email: redactor@mano.pro
Индексация	Elibrary, Соционет, КиберЛенинка, Google Scholar, Crossref



Материалы журнала доступны по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0 Всемирная (CC BY 4.0)

© АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования», 2022

Science and Practice in Education: Electronic Scientific Journal

Nauka i praktika v obrazovanii: elektronnyi nauchnyi zhurnal

Vol. 3. No. 5. 2022

The journal was founded in 2020 and is a scientific peer-reviewed publication that contributes to the discussion of current problems in the field of education.

Electronic Scientific Journal supports a single information space of scientific and applied research in the field of education, highlights the results of scientific research, scientific, practical and innovative activities, disseminates new ideas and experience in educational practice.

The scientific concept of the publication involves the publication of materials in the specialties of the field of science 5.8. Pedagogy (5.8.1.; 5.8.2.; 5.8.3.; 5.8.7.).

The Journal invites for publication the Russian and foreign scientists, teachers of higher and secondary specialized educational institutions, undergraduates, graduate students.

The journal adheres to standards of editorial ethics in accordance with the international practice of editing, reviewing, publishing and authoring scientific publications and the recommendations of the Committee on the Ethics of Scientific Publications.

The journal conducts a double-blind peer review of manuscripts received.

The magazine is publicly available on the Internet information and telecommunications network on the website <http://izdanie-nauka.ru>

Mass Media Registration Certificate	The journal is registered with the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media. Certificate on registration of mass media EL No. FS 77 - 78785 of 20.07.2020
Frequency	5 times a year
Languages	English, Russian
DOI Prefix	10.54158
ISSN	2713-2838 (online)
Information product mark	16+
Founder	Anton V. Gam
Publisher	Multidisciplinary Academy of Continuing Education, 1 bld. 4 Frunze Str., Off. 407, Omsk 644043, Russia Phone number: +7 (3812) 66-20-89 https://mano.pro/
Editorial Office	1 bld. 4 Frunze Str., Off. 407, Omsk 644043, Russia Phone number: +7 (3812) 79-03-19, https://izdanie-nauka.ru Email: redactor@mano.pro
Indexation	Elibrary, Socionet, Cyberleninka, Google Scholar, Crossref



All the materials of the "Science and Practice in Education: Electronic Scientific Journal" are available under Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

© Multidisciplinary Academy of Continuing Education, 2022

РЕДАКЦИЯ

Гам Владимир Иванович – главный редактор, д-р пед. наук, академик РАЕ, проф., Заслуженный учитель РФ, ректор АНПОО «Многопрофильная академия непрерывного образования»;

Михайлова Валерия Евгеньевна – научный редактор, канд. пед. наук;

Гам Антон Владимирович – технический редактор.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Гам Владимир Иванович, д-р пед. наук, академик РАЕ, проф., Заслуженный учитель РФ, ректор, АНПОО «Многопрофильная академия непрерывного образования» (г. Омск, Россия)

Вишняков Игорь Августович, д-р. псих. наук., проф., заведующий кафедрой практической психологии, ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет» (г. Омск, Россия)

Дубенский Юрий Петрович, д-р пед. наук, проф. кафедры социальной работы, педагогики и психологии, ФГБОУ ВО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского» (г. Омск, Россия)

Масягин Владимир Павлович, д-р пед. наук., проф., проф. профессор кафедры военно-политической работы, ФГКВУ ВО «Военный университет» имени князя Александра Невского МО РФ (г. Москва, Россия)

Матюшенко Светлана Владимировна, д-р пед. наук, доцент, старший преподаватель кафедры уголовного процесса, Омская академия МВД России (г. Омск, Россия)

Михайлова Валерия Евгеньевна, канд. пед. наук, начальник отдела научно-методического сопровождения, АНПОО «Многопрофильная академия непрерывного образования», (г. Омск, Россия)

Насырова Эльмира Фанилевна, д-р пед. наук, проф., проф. кафедры «Педагогики профессионального и дополнительного образования», Сургутский государственный университет (г. Сургут, Россия)

Парц Ольга Степановна, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры педагогики, ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет» (г. Омск, Россия)

Петрусевич Аркадий Аркадьевич, д-р пед. наук, проф., проф. кафедры педагогики, ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет» (г. Омск, Россия)

Прикот Олег Георгиевич, д-р пед. наук., проф., проф. департамента государственного администрирования, ФГАОУ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Санкт-Петербург, Россия)

Самсонова Надежда Владиславовна, д-р пед. наук., проф., проф. кафедры теории и методики физической культуры и спорта института рекреации, туризма и физической культуры, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (г. Калининград, Россия)

Шарапов Шавкатджон Ахмадович, д-р пед. наук, проф., директор Научно-исследовательского института педагогических наук, Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова (г. Худжанд, Республика Таджикистан)

EDITORS

Vladimir I. Gam – Editor-in-Chief, Dr. Sci. (Pedagogy), Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Prof., Honored Teacher of the Russian Federation, Rector of Multidisciplinary Academy of Continuing Education;

Valeriia E. Mikhailova – Scientific Editor, Cand. Sci. (Pedagogy);

Anton V. Gam – Layout Editor.

EDITORIAL BOARD

Vladimir I. Gam (Editor-in-Chief), Dr. Sci. (Pedagogy), Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Prof., Honored Teacher of the Russian Federation, Rector, Multidisciplinary Academy of Continuing Education (Omsk, Russia)

Igor A. Vishniakov, Dr. Sci. (Psychology), Prof., Head of the Department of Practical psychology, Omsk State Pedagogical University (Omsk, Russia)

Iurii P. Dubenskii, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Prof. of the Department of Social Work, Pedagogy and Psychology, Dostoevsky Omsk State University (Omsk, Russia)

Vladimir P. Masyagin, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Prof. Department of the Department of Military-Political Work, Military University (Moscow, Russia)

Svetlana V. Matiushenko, Dr. Sci. (Pedagogy), Associate professor, Senior Lecturer of the Department of Criminal Procedure, Omsk Academy of the Ministry of the Interior of Russia (Omsk, Russia)

Valeriia E. Mikhailova, Cand. Sci. (Pedagogy), Head of the Chair of Scientific and Methodological Support, Multidisciplinary Academy of Continuing Education (Omsk, Russia)

Ehlmira F. Nasyrova, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Prof. of the Department of Pedagogy, Professional and Extracurricular Education, Surgut State University (Surgut, Russia)

Olga S. Parts, Cand. Sci. (Pedagogy), Associate professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy, Omsk State Pedagogical University (Omsk, Russia)

Arkady A. Petrushevich, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Prof. of Department of Pedagogy, Omsk State Pedagogical University (Omsk, Russia)

Oleg G. Prikot, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Prof. Department of Public Administration, National Research University “Higher School of Economics” (St. Petersburg, Russia)

Nadezhda V. Samsonova, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Prof. Department of Theory and Methodology of Physical Culture and Sports, Institute of Recreation, Tourism and Physical Culture, Kant Baltic Federal University (Kaliningrad, Russia)

Shavkatdzhon A. Sharapov, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Director of the Research Institute of Pedagogical Sciences, Khujand State University named after academician Bobojon Gafurov (Khujand, Republic of Tajikistan)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

<i>В.В. Белецкая</i> ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА.....	282
<i>Е.В. Бурмистрова, М.С. Руди</i> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО РЕСУРСА «ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ЮНАРМИЯ» ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ».....	288
<i>А.А. Никуличева, Р.Р. Вахитова</i> ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РАЗВИТИЕ МУЗЕЙНОЙ КОММУНИКАЦИИ.....	297
<i>М.Н. Шестакова</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	303

CONTENTS

GENERAL EDUCATION

V.V. Beletskaya

INTERACTIVE TEACHING METHODS IN TEACHING THE BASIC DISCIPLINES OF A MEDICAL COLLEGE.....282

E.V. Burmistrova, M.S. Rudy

DESIGN OF THE INFORMATION RESOURCE “ADDITIONAL GENERAL EDUCATIONAL GENERAL DEVELOPMENT PROGRAM “YUNARMIYA” FOR A GENERAL EDUCATION SCHOOL”.....288

A.A. NIKULICHEVA, R.R. VAKHITOVA

THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE DEVELOPMENT OF MUSEUM COMMUNICATION.....297

M.N. SHESTAKOVA

THE USE OF INTERACTIVE TECHNOLOGY IN MATHEMATICS CLASSES IN A COMPREHENSIVE SCHOOL.....303

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ / GENERAL EDUCATION

УДК 371.315

https://doi.org/10.54158/27132838_2022_3_5_282

EDN: IVQKBL

Научная статья

**В.В. Белецкая**  

Донецкий медицинский колледж

г. Донецк, Россия

 beletsckaya.vik@yandex.ru

Интерактивные методы обучения в преподавании базовых дисциплин медицинского колледжа

Аннотация. В статье рассматриваются возможности интерактивного обучения, его задачи и принципы реализации. Характеризуется сущность интерактивного обучения, и его главная особенность стимулировать учебно-познавательную активность и погружать их в процесс мыследеятельности. Отмечается, что использование методов интерактивного обучения в преподавании базовых дисциплин в медицинском колледже закладывает основы клинического мышления, при условии построения занятия с традиционными элементами – проблематизации, игры, открытой лекции-визуализации, и нетрадиционных. К нетрадиционным элементам интерактивного обучения можно отнести графологические структуры вопросов, анализ картин великих художников, чтение и обсуждение отрывков из художественной литературы, а также изучение и анализ графиков и карт распространения конкретных заболеваний среди населения. Успешность интерактивного обучения оценивалась с помощью цифровых диктантов, экспресс-опроса, ситуационных задач и метода конкурентных групп. Представлен опыт проведения республиканской интегративной студенческой научно-практической конференции-викторины, которая включала в себя интерактивные элементы.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, лекция визуализация, графики и карты распространения заболеваний, интегративная студенческая конференция.


Для цитирования: Белецкая В.В. Интерактивные методы обучения в преподавании базовых дисциплин медицинского колледжа // Наука и практика в образовании: электронный научный журнал. 2022. Т. 3. № 5. С. 282-287. https://doi.org/10.54158/27132838_2022_3_5_282 EDN: IVQKBL

Original article

V.V. Beletskaya  

Donetskii meditsinskii kolledzh

Donetsk, Russia

 beletsckaya.vik@yandex.ru

Interactive teaching methods in teaching the basic disciplines of a medical college

Abstract. The article discusses the possibilities of interactive training, its tasks and principles of implementation. The essence of interactive learning and its main feature are characterized by stimulating educational activity and immersing them in the process of educational activity. It is noted that the use of interactive learning methods in teaching basic disciplines in a medical college

© Белецкая В.В., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

lays the foundations of clinical thinking, provided that an lesson is built with traditional elements - problematization, play, open lecture-visualization, and unconventional. Non-traditional elements of interactive learning include the graphological structures of questions, the analysis of paintings by great artists, the reading and discussion of excerpts from fiction, and the study and analysis of graphs and maps of the spread of specific diseases among the population. The success of interactive learning was assessed using digital dictation, rapid polling, situational tasks, and the competitive group method. The experience of holding a republican integrative student scientific and practical conference-quiz, which included interactive elements, is presented.

Keywords: interactive teaching methods, visualization of lectures, graphics and maps of the spread of diseases, integrative student conference.

For citation: Beletskaya VV. Interactive teaching methods in teaching the basic disciplines of a medical college. *Science and Practice in Education: Electronic Scientific Journal*. 2022;3(5):282-287. (In Russ.). https://doi.org/10.54158/27132838_2022_3_5_282 EDN: IVQKBL

Введение

Проблема методов обучения всегда привлекала внимание педагогов как центральная проблема достижения успешности педагогического процесса, становления личности будущего специалиста. Именно поэтому врачи-педагоги часто спрашивают о том, какие методы современны, а какие устарели? «Любая метода хороша» – отмечал Лев Толстой в середине XIX столетия, когда отстаивал новации в обучении и противостоял догматическим методам. Однако, как человек, проникший в глубины человеческой сущности и любивший педагогическую деятельность, он понимал, что, казалось бы, самый обычный и знакомый метод (например, объяснение, беседа) в руках мастера все равно несет огромный творческий потенциал и не может в этом случае рассматриваться как «устаревший». На переосмысление проблемы методов обучения в медицинском образовании (как и более широкого аспекта - методов педагогических исследований) влияют различные гуманитарные концепции, принимающие за отправную точку непосредственное взаимодействие и общение с «объектом» гуманитарного исследования.

Создание условий для формирования личности студента, который способен к дальнейшему самосовершенствованию, самообразованию, взаимодействию, творчеству и сотрудничеству, происходит как правило в специально организованной среде, например при интерактивном общении. Такая среда характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместных знаний, возможностью взаимной оценки и контроля. Интерактивное обучение обеспечивает формирование общекультурных и профессиональных компетенций, поскольку способствует решению ряда задач:

- усиление активно-познавательной и мыслительной деятельности студентов;
- усиление мотивации к изучению дисциплины;
- вовлечение студентов в процесс обучения, освоения нового материала не в качестве пассивных слушателей, а в качестве активных

участников;

- активизация формирования учебно-исследовательской компетентности (анализ и критическое мышление, синтез, постановка целей), позволяющей решать обучающие и профессиональные задачи;
- развитие коммуникативных компетенций у студентов, что помогает установлению эмоциональных контактов;
- выработка навыков самостоятельно находить информацию и определять уровень ее достоверности и умений восприятия и передачи информации для реализации совместной деятельности;
- освоение навыка командной работы, при которой важно прислушиваться к чужому мнению, находить оптимальное решение и воплощать его в жизнь;
- создание комфортных условий обучения (снятие нервной нагрузки, переключение внимания, смена форм деятельности), при которых студент осознаёт свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения;
- увеличение объема самостоятельной работы студента [1].

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с литературой и различными источниками информации [2].

Материалы и методы

В исследовании использованы взаимодополняющие и обуславливающие друг друга методы: анализ литературы по проблеме, теоретические (систематизация опыта, сравнительно-сопостави-

тельный анализ); эмпирические (изучение результатов деятельности).

Результаты исследования и их обсуждение

Одна из основных задач, стоящая перед преподавательским коллективом ГПОУ «Донецкий медицинский колледж», готовящего специалистов медиков, состоит не только в формировании у студентов необходимых профессиональных компетенций, но и в развитии профессионально-значимых качеств медицинских работников, их мировоззренческих позиций, стремления к профессиональному развитию и совершенствованию [3]. Такой преподаватель вместе с новыми знаниями ведет участников обучения к самостоятельному поиску. Задачей преподавателя становится создание условий для инициативы студентов, активность преподавателя уступает место активности студентов. Интерактивное обучение представляет собой способ познания, осуществляемый во взаимодействии обучающихся: все участники образовательного процесса (педагог и студенты) вступая друг с другом в общение и совместную деятельность, не просто обмениваются учебной информацией, но совместно участвуют в учебной ситуации: трансформируя её в ситуацию профессионально-личностного развития, выявляя и решая проблемы, включая как механизм самооценки и рефлексии.

Предмет «Основы патологии» в системе медицинского образования и в ГПОУ «Донецкий медицинский колледж», является базовым предметом для последующих клинических дисциплин. В соответствии с современными преобразованиями системы медицинского образования патология призвана дать студентам не только прочные и глубокие знания о патологических процессах в организме человека, но и формировать у них основы клинического мышления, побуждать стремление в овладении практическими навыками. Поэтому, эта учебная дисциплина обращена к потребностям клиники, а изложение практических аспектов патологии один из путей совершенствования ее преподавания. Основы патологии, как базисная дисциплина, требует досконального изучения этиологии и патогенеза заболеваний, заучивания терминов. Результаты этой работы оцениваются на последующих курсах обучения при прохождении клинических дисциплин. При изучении патологических процессов преподаватели знакомят студентов с элементами патогенеза заболеваний данного органа, что активизирует клиническое мышление и повышает мотивацию обучающихся.

Надо отметить, что изучение этиологии и патогенеза развития заболеваний в будущей практической деятельности средних медицинских работников, является мощным стимулом усиления профессиональной мотивации в изучении столь трудного и сложного для усвоения предмета как

основы патологии. Использование методов интерактивного обучения в преподавании данного предмета закладывает основы клинического мышления, повышает интеллектуальный уровень студентов, открывает студентам доступ к нетрадиционным источникам информации, мотивирует их к активной познавательной деятельности, повышает эффективность самостоятельной работы, дает совершенно новые возможности для творчества, обретения и закрепления различных профессиональных навыков, что, безусловно, даёт им возможность получить качественное образование, а преподавателям позволяет реализовывать принципиально новые формы и методы обучения.

На занятиях по предмету «Основы патологии» в ГПОУ «Донецкий медицинский колледж» автором данного исследования используется проблемное обучение, где студент и преподаватель – равноправные субъекты учебной деятельности.

В рамках предметной недели была проведена открытая лекция-визуализация с использованием интерактивных методов обучения на тему «Заболевания эндокринной системы». Лекция была четко спланирована, выбраны познавательные задания и оптимальные методы контроля. На первом этапе лекции были поставлены перед студентами проблемные вопросы, что позволило провести анализ первоначально выбранной материала, формулировать новые знания на основе выявленных противоречий, развивать аналитическое мышление у студентов. Затем для проверки исходных знаний задавались вопросы по анатомии и физиологии эндокринной системы, проводился тестовый контроль.

На основном этапе лекции материал давался в виде мультимедийной презентации с использованием графологических структур вопросов лекции, картин великих художников, отрывков из художественной литературы, графиков и карт распространения эндокринных заболеваний среди населения. Все это вызывало живой отклик, интерес к предмету у студентов. При изложении материала использовалось опережающее обучение, монологическое и диалогическое общение со студентами, что способствовало формированию у обучающихся профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных вопросов.

При разборе вопроса «Сахарный диабет» студентами была представлена научно-исследовательская работа (проект), где обучающие продемонстрировали развитые творческие навыки, умения искать информацию, работать с литературой, охватывать сразу все стороны вопроса, быстро анализировать материал чрезвычайной сложности, систематизировать его, выделять существенное, намечать план действий, интегрировать знания и развивать мышление.

Затем использовались элементы деловой игры, что способствовало развитию навыков сбора жалоб и анамнеза, обработки и анализа полученной информации; применения полученных знаний и умений в решении практических ситуаций в повседневной медицинской практике. Также этот методический прием помог продемонстрировать интегративные связи с пропедевтикой внутренних болезней и сестринским делом. При закреплении материала использовались проблемные вопросы, ситуационные задачи, при решении которых студенты становились полноправными участниками процесса восприятия. Для домашнего задания было предложено самостоятельное составление таблиц сравнительной характеристики гипер- и гипотиреоза и ком при сахарном диабете.

Для студентов и преподавателей ГПОУ «Донецкий медицинский колледж» была проведена открытая лекция-визуализация с элементами проблемности на тему «Патология кровообращения». Была произведена актуализация темы, поставлены цели лекции.

На основном этапе лекции материал подавался в виде мультимедийной презентации с использованием статистических данных по заболеваемости, таблиц, рисунков. В процессе изложения нового материала перед студентами ставились проблемные вопросы, проводился фронтальный опрос по анатомии и физиологии кровообращения для реализации межпредметных связей на занятии. Вопрос «Артериальная гиперемия» был представлен студенткой в виде опережающего обучения.

При закреплении материала использовались проблемные задания в виде отрывков из художественной литературы (отрывки из произведений М. Шолохова «Тихий дон» и М. Булгакова «Записки врача», описывающие кровотечение) ситуационные задачи, заполнение таблиц сравнительной характеристики видов нарушений кровообращения. В процессе изложения лекции постоянно чувствовалась обратная связь со стороны студентов, отвечали на вопросы, выполняли задания, демонстрируя повышение познавательной активности.

В результате использования методики лекции-визуализации выявлены положительные стороны:

- экономия времени для охвата всего материала, предусмотренного программой;
- появление времени для семантизации терминов;
- стимулирование слуховой, зрительной и двигательной памяти обучающихся;
- включение учащихся в активную работу;
- стимулирование внеаудиторной деятельности обучающихся;
- формирование устойчивого интереса к дисциплине.

плине.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся подготовлены контрольно-измерительные материалы по предмету «Основы патологии», где при текущем контроле знаний применяется работа в малых группах – метод конкурентных групп. Для его реализации подготовлены проблемные вопросы, логические и цифровые диктанты, экспресс-опрос, ситуационные задачи. Метод конкурентных групп способствует развитию творческого потенциала и личности студентов, формируются способности к коллективному мышлению, которые так необходимы в будущей практической деятельности специалиста.

Автором данного исследования подготовлена методическая разработка «Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Основы патологии» для проведения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. В «Рабочей тетради» при проведении текущего контроля знаний применяются интерактивные методы обучения: проблемные вопросы, составление словаря терминов, таблиц, графологических структур тем занятий, проблемно-ситуационные задачи, «немые» иллюстрации, тесты на соответствие, элементы деловой игры.

Для внеаудиторной самостоятельной работы студентов в ГПОУ «Донецкий медицинский колледж» применяются задания: составление мультимедийных презентаций по теме, подготовка альбомов, задание по сопоставлению учебного материала в разных учебниках и обоснование предложений о наиболее целесообразных формах изложения материала. Выполнение творческих заданий подразумевают создание студентами новой информации, а не усвоение готовых знаний в какой бы то ни было форме. Это способствует развитию мышления, самоопределению личностей студентов.

Продуктивной практикой стала проведение автором данного исследования совместно с преподавателем анестезиологии и реаниматологии ГПОУ «Донецкий медицинский колледж» С.А. Марьенко республиканской интегративной студенческой научно-практической конференции-викторины на тему: «Смерть. Виды смерти. Методы реанимации» Тема конференции была выбрана студентами самостоятельно. На конференции использовались интерактивные методы обучения, так студенты ГПОУ «Донецкий медицинский колледж» и ГПОУ «Макеевский медицинский колледж» представили мультимедийные презентации по ряду важных вопросов конференции и участвовали в панельной дискуссии.

В качестве оценки эффективности мероприятий применялся метод конкурентных групп, когда студенты отвечали на проблемные вопросы по

определению причин смерти. Были подготовлены творческие задания капитанов команд «Как разные народы относятся к смерти» и «Болезни и смерти в творчестве великих писателей». Затем была применена деловая игра и практический тренинг для демонстрации способов реанимации умирающих больных. Проводился развлекательный конкурс «Фрагменты песен и диагнозы». Применение различных интерактивных методов обучения при проведении конференции позволило раскрыть творческие способности обучающихся, возможность их работать самостоятельно и в коллективе, сформировать общие и профессиональные компетенции. В результате качественный показатель знаний студентов по предмету зафиксирован как 84%, и причиной послужило обучение осуществляется в сотрудничестве, где преподаватель выступал как организатор процесса обучения, а студенты как равноправные творческие личности.

Заключение

Таким образом, интерактивные методы обучения достаточно эффективны при преподавании

дисциплины «Основы патологии», они способствуют высокой степени мотивации, максимальной индивидуальности преподавания, предполагают широкие возможности для самореализации, творчества обучающихся. Результат – более прочное усвоение сложного, для запоминания материала, так как обучающиеся добывая знания самостоятельно, сознательно, переживает каждый шаг обучения.

Интерактивные методы обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов-медиков. Теперь для преподавателя медицинского колледжа недостаточно быть компетентным в области своей специальности и передавать огромную базу знаний в аудитории студентами. Студенты легче вникают, понимают и запоминают материал, который они изучали посредством активного вовлечения в учебный процесс. Исходя из этого, основные методические инновации связаны сегодня с применением именно информационных технологий обучения, что активно используют преподаватели среднего профессионального образования.

Список литературы

1. Мандриков В.Б., Краюшкин А.И., Перепелкин А.И., Ефимова Е.Ю., Федоров С.В. Использование инновационных технологий и элементов научных исследований в учебном процессе медицинского вуза // Известия Волгоградского государственного технического университета. Серия: новые образовательные системы и технологии обучения в вузе. 2011. Т. 8. № 10 (83). С. 80-82. EDN: ОКНХХР
2. Дири М.И. Инновационная деятельность педагога в процессе его профессионального становления // Самарский научный вестник. 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 221-226. EDN: YRYBCV
3. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Интерактивные методы обучения в медицинском вузе. Волгоград: Изд-во Волгоградский государственный медицинский университет, 2012. 212 с.

References

1. Mandrikov VB, Krayushkin AI, Perepelkin AI, Efimova EYu, Fedorov SV. Ispol'zovanie innovatsionnykh tekhnologii i elementov nauchnykh issledovaniy v uchebnom protsesse meditsinskogo vuza = The use of innovative technologies and elements of scientific research in the educational process of a medical university. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: novye obrazovatel'nye sistemy i tekhnologii obucheniya v vuze*. 2011;8(10):80-82. (In Russ.).
2. Diri MI. Educator's innovative activity in the course of professional training. *Samara Journal of Science*. 2017.6(2):221-226. (In Russ.).
3. Artyukhina AI, Chumakov VI. *Interaktivnye metody obucheniya v meditsinskom vuze = Interactive methods of training at a medical university*. Volgograd: Volgogradskii gosudarstvennyi meditsinskii universitet Publ.; 2012. 212 p. (In Russ.).

Информация об авторе:

Белецкая Виктория Владимировна, преподаватель, ГПОУ «Донецкий медицинский колледж» (83017, ДНР, г. Донецк, бульвар Шевченко, д. 34, Россия), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3247-8394>, email: beletskaya.vik@yandex.ru

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию: 02.10.2022

Одобрена после рецензирования: 20.11.2022

Принята к публикации: 21.11.2022

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Viktoriya V. Beletskaya, Lecturer, Donetskii meditsinskii kolledzh (34 Shevchenko Blvd., DNR, Donetsk 83017, Russia), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3247-8394>, email: beletskaya.vik@yandex.ru

Conflict of interests: The author declares that there is no conflict of interest.

Received: 02.10.2022

Approved after reviewing: 20.11.2022

Accepted for publication: 21.11.2022

The author has read and approved the final manuscript.

УДК 371.3

https://doi.org/10.54158/27132838_2022_3_5_288

EDN: ODRVGJ



Научная статья

Е.В. Бурмистрова¹  , М.С. Руди² 

¹Омский государственный педагогический университет,

²Омский институт водного транспорта – филиал ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта»

г. Омск, Россия

 burmistrova@omgpu.ru

Проектирование информационного ресурса «Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юнармия» для общеобразовательной школы»

Аннотация. В статье рассматривается проблема реализации военно-патриотического воспитания подрастающего поколения, ориентации школьников на российские ценности, знание истории России и ее народов. Показана роль и назначение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юнармия», подготовленной совместно преподавателями и студентами факультета психологии и педагогики Омского педагогического университета и педагогами, и обучающимися БОУ г. Омска «Гимназия № 159». Показаны особенности проектирования программы как информационного ресурса на платформе ОмГПУ. Отмечается, что информационный ресурс имеет определенную структуру: направление, блоки занятий с развернутыми технологическими картами, дидактические материалы в форматах презентаций, видео. Задания – внутри каждого занятия – реализуют заявленное содержание средствами интернет-технологий и мультимедиа технологиями. Проведен первичный анализ результатов работы информационного ресурса. Результаты исследования показали, что реализованная программа выполняет ряд системообразующих функций и в целом повышает интерес обучающихся к военно-патриотической тематике. Полученные результаты подтверждают необходимость развития комплексной работы по проектированию программных средств для реализации конкретных образовательных и воспитательных целей.

Ключевые слова: информационный ресурс, проектирование информационного ресурса, Всероссийское военно-патриотическое общественное движение «Юнармия», детские и молодежные добровольные общественные организации и объединения.


Для цитирования: Бурмистрова Е.В., Руди М.С. Проектирование информационного ресурса «Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юнармия» для общеобразовательной школы» // Наука и практика в образовании: электронный научный журнал. 2022. Т. 3. № 5. С. 288-296. https://doi.org/10.54158/271328382022_3_5_288 EDN: ODRVGJ

Original article

Е.В. Burmistrova¹  , М.С. Rudy² 

¹Omsk State Pedagogical University

²Omsk Institute of Water Transport – branch FSBEI of HE “Siberian State University of Water Transport”
Omsk, Russia

 burmistrova@omgpu.ru

© Бурмистрова Е.В., Руди М.С., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Design of the information resource “Additional general educational general development program “Yunarmiya” for a general education school”

Abstract. The article examines the problem of implementing military-patriotic education of the younger generation, orientation of schoolchildren to Russian values, knowledge of the history of Russia and its peoples. The role and purpose of the additional general educational general development program “Yunarmiya”, prepared jointly by teachers and students of the Faculty of Psychology and Pedagogy of Omsk Pedagogical University and teachers and students of Omsk Gymnasium No. 159, is shown. Features of the program design as an information resource on the platform of the OmSPU are shown. It is noted that the information resource has a certain structure: direction, lesson blocks with detailed technological maps, didactic materials in presentation formats, video. Tasks – within each lesson – implement the declared content by means of Internet technologies and multimedia technologies. An initial analysis of the results of the work of the information resource was carried out. The results of the study showed that the implemented program performs a number of system-forming functions and, in general, increases the interest of students in military-patriotic topics. The results confirm the need to develop comprehensive work on the design of software tools for the implementation of specific educational and educational goals.

Keywords: information resource, design of information resource, All-Russian military-patriotic public movement “Yunarmiya”, children’s and youth voluntary public organizations and associations.

For citation: Burmistrova EV, Rudy MS. Design of the information resource “Additional general educational general development program “Yunarmiya” for a general education school”. *Science and Practice in Education: Electronic Scientific Journal*. 2022;3(5):288-296. (In Russ.). https://doi.org/10.54158/271328382022_3_5_288 EDN: ODRVGJ

Введение

В современном социуме зачастую мы все больше наблюдаем детей и молодежь буквально «прилипшими» к экранам современных гаджетов, отчужденных от принятых, признанных обществом ценностей. Все меньшую популярность носят общественные объединения, далекие по своим целям от интересов несовершеннолетних, чье детство проходит, в том числе, в социально неблагополучных семьях. В связи с этим актуальным становится налаживание контакта с обучающимися в привычной для них образовательной среде, без разрыва сложившихся дружеских отношений, что будет способствовать более эффективному формированию у нового поколения их собственного взгляда на жизнь, устойчивой жизненной позиции и способности к критическому мышлению при условии включения обучающихся в активную, познавательную, творческую деятельность.

Подобные возможности предоставляют современные детские добровольные общественные организации и объединения, ориентированные не только на формирование личностных качеств, удовлетворение образовательных потребностей и интересов обучающихся, но и создающие достаточно широкое поле для самореализации личности, обеспечения условий формирования жизненных и профессиональных планов. Такие условия создаются Всероссийским военно-патриотическим общественным движением «Юнармия», которое

стремится вызвать интерес у подрастающего поколения к географии и истории России и ее народов, героев, выдающихся ученых и полководцев.

Несмотря на достаточно обширную теоретическую и методологическую базу сама организация деятельности юнармейских отрядов как деятельность достаточно инновационная для современных условий вызывает много вопросов относительно ее осуществления в каждой конкретной ситуации. Отдельного внимания требует разработка содержательного наполнения направлений дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программы «Юнармия», вопросы обеспечения реализации программы кадрами, организация учебных занятий различного типа. В связи с этим проектирование дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программы «Юнармия» для общеобразовательной школы как информационного ресурса приобретает важное значение.

Данное исследование посвящено изучению особенностей проектирования и реализации информационного ресурса военно-патриотического характера – образовательной программы «Юнармия», освоение которой будет иметь воспитывающий характер и способствовать развитию у подрастающего поколения интереса к истории России.

Целью данного исследования, которое проводилось на базе БОУ г. Омска «Гимназия № 159»

факультетом психологии и педагогики ФГБОУ ВО «ОмГПУ» при поддержке Фонда развития Омской области им. С.И. Манякина стал поиск путей отбора содержания и разработки структуры информационного ресурса – образовательной программы «Юнармия» для школьников г. Омска и Омской области.

В исследовании приняли участие завуч по учебной и воспитательной работе, социальный педагог, психолог, 11 учителей основной школы. Исследованием были охвачены учащиеся 5–6-х классов. В экспериментальную выборку вошли обучающиеся 5–6-х классов в возрасте 12–13 лет в количестве 27-ти человек. Разработка и апробация программы проходила с сентября 2017 г. по июнь 2018 г. В настоящее время данная программа и ее отдельные элементы используется в качестве информационного ресурса во внеурочной деятельности и воспитательной работы школ г. Омска и Омской области.

Материалы и методы

В качестве методов использовались теоретический анализ научной литературы по проблеме исследования, систематизация, обобщение, проектирование, моделирование, наблюдение, анкетирование для изучения интересов и предпочтений обучающихся, опрос обучающихся и учителей, беседы с родителями, педагогический эксперимент.

Литературный обзор

Теория формирования и деятельности добровольных детских и юношеских добровольных организаций, объединений, движений разрабатывались в трудах С.Н. Возжаева и В.И. Скоробогатой [1], Э.А. Мальцевой [2], О.В. Озерской [3]. История развития детского движения представлена в работах В.А. Кудинова [4], В.А. Сулемова [5]. Проблемы современного детского и молодежного движения изучалась А.И. Захаровой [6], проблемы развития детского коллектива А.Н. Лутошкиным [7]. Общие подходы и отдельные аспекты организации Всероссийского военно-патриотического общественного движения «Юнармия» исследуется А.Ю. Алексеевым [8], В.Е. Гранкиным [9], А.В. Годовиковым, М.Д. Савельевой, В.Л. Некишевым [10]. Вопросам разработки программ дополнительного образования посвящены труды Л.Л. Алексеевой и И.В. Жгенти [11], О.Ф. Борисенко [12], Н.А. Хлопковой [13], В.В. Ястребова [14]. Аспекты разработки информационных ресурсов представлены в работах Д. Дакетта [15], Л.Н. Данилова [16], Д. Ши, М.Е. Хольцшлага [17], К. Шмитта [18], Р. Эндрю [19].

Несмотря на достаточно обширную теоретическую и методологическую базу сама организация деятельности юнармейских отрядов как деятельность достаточно инновационная для современных условий вызывает много вопросов относительно ее осуществления в каждой конкретной

ситуации. Отдельного внимания требует разработка содержательного наполнения направлений программы дополнительного общего образования для общеобразовательной школы «Юнармия», обеспечения реализации программы кадрами, организация учебных занятий различного типа.

Результаты исследования и их обсуждение

В соответствии с действующим законодательством (Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ, Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении порядка организации и реализации образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р, Примерные условия к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования ребенка Министерства образования, утвержденные на заседании Научно-методического совета по дополнительному образованию детей Минобрнауки России 3 июня 2003 года) структура разработанной нами дополнительной общеобразовательной программы включала в себя следующие структурные компоненты:

1. Комплекс ключевых данных дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (пояснительную записку, цель, задачи, содержание программы, планируемые итоги реализации программы).
2. Комплекс организационно-педагогических условий (календарный график учебного процесса, условия реализации программы, формы аттестации, оценочные и методические материалы).
3. Список литературы (основная и дополнительная учебная, справочные пособия, наглядный материал для различных участников образовательного процесса – преподавателей и обучающихся).

Разработка информационного ресурса реализации программы дополнительного общего образования «Юнармия» для общеобразовательной школы была осуществлена по платформе образовательного портала «Школа» ФГБОУ ВО «ОмГПУ» в виде сайта с предоставлением к нему доступа всем прошедшим предварительную регистрацию пользователям (рисунок 1).

Образовательный портал «Школа»

В начало ▶ Мои курсы ▶ Школьникам ▶ Дополнительное образование ▶ Программа дополнительного общего образования «Юнармия»

Категории курсов:
Школьникам / Дополнительное образование / Программа дополнительного общего образования «Юнармия»

Программа дополнительного общего образования для общеобразовательной школы «Юнармия»

Цель: Патриотическое и, на его основе, военно-патриотическое воспитание школьников на ступени основного общего образования с начальной военной подготовкой и освоением основ государственной службы на основе контакта с военно-профессиональной деятельностью (кадетское образование).

Целевая аудитория: учащиеся 5-7 классов.

Время реализации: три учебных года.

Начало реализации проекта: сентябрь 2017 г.

Расчет учебного времени: 30 учебных недель, занятия по 1,5 часа 2 раза в неделю. Всего 120 учебных часов в год. (предканикулярные и экзаменационные недели не задействованы).

Поиск курса: Применить

- Начальная военная подготовка**
Учитель: Андрей Юрьевич Асриев
- Воспитательная работа**
Учитель: Андрей Юрьевич Асриев
- Военно-профессиональное ориентирование и подготовка к обучению в вузах государственной службы**
Учитель: Андрей Юрьевич Асриев
- Основы государственного устройства и право**
Учитель: Андрей Юрьевич Асриев
- Военная история и военное искусство в России**
Учитель: Андрей Юрьевич Асриев


Рис. 1. Структура портала программы дополнительного общего образования «Юнармия»
Fig. 1. The structure of the portal of the program of additional general education «Yunarmiya»

Занятие 1

Военная история как историческая дисциплина
Рассказ-беседа
 Предмет и метод военной истории. Источники по военной истории России. Понятие военной науки. Тактика, оперативное и стратегическое искусство.

- Технологическая карта для преподавателя Загружено 28/11/17, 15:51
- Военная история как историческая дисциплина Загружено 28/11/17, 15:54
- технологическая карта занятия для ученика (с заданиями)
- Видеофрагмент №1
- Видеофрагмент №2
- Видеофрагмент №3

Занятие 2

 История древней Руси

Рассказ-беседа
 Восточные славяне в VI-VIII веках. Славяне и Византия. Характер, образ жизни, способы ведения войны восточными славянами, их вооружение, одежда и внешний облик. Первые князья: Рюрик, Олег Вещий, Игорь Старый, Святослав Игоревич – князь воитель. Походы и полководческое искусство первых русских князей.

- Технологическая карта занятия (для преподавателя) Загружено 14/09/17, 13:41
- Технологическая карта для ученика с заданиями

Рис. 2. Примеры информационных ресурсов занятий на портале
Fig. 2. Examples of information resources for classes on the portal

На портале был создан новый раздел для школьников, в котором представлены все необходимые для реализации программы направления. Пройдя по ссылке того или иного направления, обучающийся имеет возможность наблюдать всю необходимую информацию для ознакомления с содержанием тематического урока (рисунок 2).

Для каждого урока разрабатывались технологические карты для обучающегося и учителя, которые имели содержательные и структурные различия. В карте для учителя присутствует раз-вернутая информация по теме с различными до-полнениями и уточнениями для удобства работы педагога, не владеющего знаниями по тематике направлений в совершенстве, так как в задачи разработчиков входило создание универсального ресурса, которым мог бы воспользоваться любой учитель, реализующий программу. Кроме того, в технологической карте для учителя имеется по-метка с временными интервалами каждой части урока, которые отмечены отдельной строкой (та-блица 1).

Технологическую карту на время урока, а также на дом получали и обучающиеся, но ее содержание и внешний вид принципиально отличаются от уже описанной технологической карты для учителя. Во время урока в ходе лекции обучающимися выполнялось необходимое задание. В техноло-

Таблица 1. Фрагмент технологической карты учителя
Table 1. Fragment of the teacher's technological map

Время / Time	Этап/ Stage	Цель / Purpose	Содержание / Content	Вид работ / Type of work
Вступление. 2 минуты	Вводная часть	Постановка целей и задач	Цель занятия: знакомство с основами военного дела и воинского искусства в Древней Руси. Задача: 1. Познакомится с расселением, обычаями и традициями древних славян, с главной версией зарождения русской государственности и военной СИЛЫ. Задача 2. Изучить военное устройство и вооружение древнерусского войска, порядок ведения войны. Задача 3. Получить представления о жизни и деяниях первых русских князей	Вариант 1. Получают распечатанные технологические карты занятия (для ученика). Вариант 2. Скачивают с портала технологические карты и работают в редакторе Word
Видео-фрагмент 8 минут. Заполнение таблицы 2 минуты	Задание № 1	Работа с контурной картой	Просмотр видеофрагмента № 1. «Расселение славян» Индивидуальная Перед просмотром видеофрагмента разъясняется задание. Задание: в процессе просмотра видеофрагмента занести в таблицу под контурной картой используемые понятия.	Индивидуальная работа, использование визуализации, задание на развитие внимательности, заполнение карты названий славянских племен.
Видео-фрагмент Оформление таблицы 5 минут	Задание № 2	Заполнение обобщающей таблицы	Просмотр видеофрагмента № 2. «Обычаи древних славян» Перед просмотром видеофрагмента разъясняется задание. Задание: обобщить представленный материал и занести в таблицу (технологическая карта) отдельные тезисы.	Работа в малых группах. Обобщение и конспектирование видеоматериала.
Обсуждение 5 минут	Задание № 3	Заполнение обобщающей таблицы	По видеофрагменту № 2 «Обычаи древних славян» Задание: тезисно описать роль, значение и функции князя у древних славян. Представить и обсудить результаты, полученные в малых группах.	Работа в малых группах. Мысленное развитие и проектирование дальнейших событий видеоматериала

гической карте для обучающегося присутствуют только задания, предназначенные для закрепления полученной информации как во время урока, так и в качестве домашнего задания при помощи портала, на котором имеется вся необходимая информация для выполнения заданий (рисунок 3).



Задание 1. Дайте определение.

Рекрут – это -

Рис. 3. Пример задания из технологической карты для обучающихся

Fig. 3. An example of a task from a technological map for students

Учитывая специфику контингента обучающихся, нами разрабатывались красочные и компактные, не требующие большого количества времени для проработки задания. Все разработанные технологические карты содержали задания с иллюстрациями и наглядным материалом, прикрепленным в качестве подсказок для заполнения карты. Были разработаны такие карты, задания в которых можно выполнять на уроке, фиксируя полученную информацию, не отвлекаясь на дополнительные источники для поиска информации, а формулируя ответы на задачи, исходя из предоставляемых учителем материалов.

Выбор и наполнение таких заданий был направлен на реализацию основных функций ресурса:

- информационной, т.е. сообщить о чем то, изложить факты, события;
- оценочной, так как анализ фактор связан с их оценкой;
- образовательной, которая по сути меняет обучающегося, его образовательный уровень;
- воспитательной, так содержание задания требует отношение обучающегося, принципы нравственности;
- регулятивной, влияющей на поведение и взгляды школьников.

Таким образом, нам удалось разработать достаточно простой в использовании и понятный информационный ресурс для удобного и продуктивного обучения юнармейцев, создать формы технологических карт для учителя и обучающихся, использование которых позволяет организовать их согласованное взаимодействие во время учебного занятия и, тем самым, формировать у юнармейцев новые качественные знания.

Для проверки качества разработанного информационного ресурса и удобства работы на портале, нами был проведен опрос для учителей и обучающихся, в котором приняли участие 27 юнармейцев и 11 учителей, осуществляющих работу по реализации программы через портал на протяжении времени осуществления педагогическо-

го эксперимента. В содержание опроса входили задания, предполагающие выставление оценки по пятибалльной шкале, в которую входили характеристики, соответствующие доступности и удобству использования разработанного информационного ресурса на образовательном портале.

В результате проведенного опроса 29,63% (8 чел.) обучающихся оценили доступность и удобство информационного ресурса на «отлично», 55,56% обучающихся (15 чел.), – на «хорошо», 14,81% обучающихся (4 чел.) – на «удовлетворительно». Остальные оценки респондентами из числа обучающихся использованы не были. Учителя оценили работу информационного ресурса на образовательном портале следующим образом. 18,18% учителей (2 чел.) оценили доступность и удобство информационного ресурса на «отлично», 72,73% учителей (8 чел.), – на «хорошо», 9,09% учителей (1 чел.) – на «удовлетворительно». В среднем, общая оценка доступности и удобства разработанного информационного ресурса была оценена обучающимися и учителями 4,15 и 4,09 баллов соответственно, что означает уровень выше среднего, близко к высокому.

Еще один первичный срез был направлен на качественную оценку обученности школьников. Он показал, что реализация разработанной программы «Юнармия» способствует развитию личностных качеств обучающихся, а именно: гражданственности и патриотизма, ответственности, формированию познавательного интереса и созданию таких условий, в которых каждый школьник, вступивший в ряды «Юнармии», может осуществить осознанный профессиональный выбор при выпуске из школы. На данном этапе осуществляется коррекция критериев и показателей оценки качества обученности по программе, коррекция диагностических методик, выявляющих новообразования и сформированность личностных качеств школьников.

Заключение

Дополнительное образование является образовательным сегментом, решающим проблемы занятости, воспитания, развития здоровой сферы интересов, профессионального самоопределения школьников. Внедрение программы «Юнармия» в общеобразовательные школы подразумевает

формирование у обучающихся качеств, необходимых для их дальнейшей профессиональной деятельности, направленность которой они определяют также во время изучения курсов разделов данной программы.

Для обеспечения качественной работы по осуществлению разработке и использования информационного ресурса для реализации программы дополнительного образования необходимо опираться на нормативно-правовую базу внедрения программ дополнительного образования на платформу общеобразовательной школы, учитывая ежегодные изменения в правовой сфере для внесения своевременных корректировок, свободно ориентироваться в навигации портала, являющегося базой реализации информационного ресурса программы, использовать различные формы работы с юнармейцами, раскрывающими содержательное наполнение различного рода профессий государственной службы, что способствует формированию устойчивого интереса юнармейцев к осуществляемой деятельности и достижению основной цели программы, состоящей в помощи школьникам в сознательном профессиональном самоопределении и развитии начальных профессиональных навыков.

Таким образом, интерактивные методы обучения достаточно эффективны при преподавании дисциплины «Основы патологии», они способствуют высокой степени мотивации, максимальной индивидуальности преподавания, предполагают широкие возможности для самореализации, творчества обучающихся. Результат – более прочное усвоение сложного, для запоминания материала, так как обучающиеся добывая знания самостоятельно, сознательно, переживает каждый шаг обучения.

Интерактивные методы обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов-медиков. Теперь для преподавателя медицинского колледжа недостаточно быть компетентным в области своей специальности и передавать огромную базу знаний в аудитории студентами. Студенты легче вникают, понимают и запоминают материал, который они изучали посредством активного вовлечения в учебный процесс. Исходя из этого, основные методические инновации связаны сегодня с применением именно информационных технологий обучения, что активно используют преподаватели среднего профессионального образования.

Список литературы

1. Создание молодежных общественных объединений в образовательных учреждениях / под ред. С.Н. Возжаева, В.И. Скоробогатовой. СПб: Слово, 2003. 264 с.
2. Мальцева Э.А. Детская общественная организация как пространство социального воспитания подростков: монография. Ижевск: УдГУ, 2005. 352 с.
3. Озерская О.В. Детское объединение как субъект воспитания в учреждении дополнительного образования // Вопросы воспитания. 2014. № 3. С. 74-81. EDN: SNTTGT
4. Кудинов В.А. История детского и юношеского движения в России: учебное пособие [Электронный ресурс] / отв. ред. Л.И. Тимонина. Кострома: Изд-во Костром. гос. ун-та, 2017. 289 с. URL: https://ksu.edu.ru/files/INSTITUTS/IPP/U-Metod_materialy/Istoriya_detskogo_i_yunosheskogo_dvizheniya_v_Rossii.pdf (дата обращения: 03.10.2022). EDN: LZPATJ
5. Сулемов В.А. История ВЛКСМ и Всесоюзной пионерской организации имени В.И. Ленина. М.: Просвещение, 1978. 179 с.
6. Захарова А.И. Соотношение понятий «детское объединение» и «детское общественное объединение» [Электронный ресурс] // Вестник экономики, права и социологии. 2012. № 2. С. 204-208. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sootnoshenie-ponyatiy-detskoe-obedinenie-i-detskoe-obshchestvennoe-obedinenie/viewer> (дата обращения: 03.10.2022). EDN: STVUGP
7. Лутошкин А.Н. Эмоциональная жизнь детского коллектива. М.: Просвещение, 1978. 87 с.
8. Алексеев А.Ю. Российское движение школьников, как база военно-патриотического воспитания детей // Муниципальная академия. 2016. № 3. С. 8-16. EDN: WXGRVP
9. Гранкин В.Е. Анализ государственной образовательной политики по военно-патриотическому воспитанию молодежи на примере движения «Юнармия» // Политика, экономика и инновации. 2017. № 5 (15). С. 1-4. EDN: YLSRFA
10. Годовиков А.В., Савельева М.Д., Некишев В.Л. Политико-правовые аспекты всероссийского военно-патриотического движения «Юнармия» [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2018. № 51 (237). С. 323-326. URL: <https://moluch.ru/archive/237/55097/> (дата обращения: 03.10.2022). EDN: YRSLBR
11. Алексеева Л.Л., Жгенти И.В. Перспективы и проблемы современного дополнительного образования (Анализ «Концепции развития дополнительного образования детей») // Инициативы XXI века. 2014. № 4. С. 90-91. EDN: ROHXZU

12. Борисенко О.Ф. Интеграция как способ обновления содержания дополнительных образовательных программ (из опыта работы) // Образование в современной школе. 2009. № 5. С. 48-50. EDN: OQPNYR
13. Хлопкова Н.А. Дополнительное образование детей как фактор развития системы образования // Международный журнал экспериментального образования. 2010. № 4. С. 62-63. EDN: RAJRVP
14. Ястребов В.В. Дополнительное образование детей как составная часть современного общего образования // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2008. № 7. С. 153-155. EDN: TBRIPJ
15. Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / пер. с англ. М.А. Райтмана. М.: Эксмо, 2013. 480 с.
16. Данилова Л.Н. Инновационные формы организации этнокультурно направленной внеурочной деятельности старшеклассников // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2015. № 2. С. 174-182. EDN: TVSWYZ
17. Ши Д., Хольцшлаг М.Е. Философия CSS-дизайна / пер. с англ. А.А. Слинкина. М.: НТ Пресс, 2005. 312 с.
18. Шмитт К. CSS. Рецепты программирования / пер. с англ. Т. Коротяевой. 3-е изд. М.: Русская редакция; СПб.: БХВ-Петербург, 2011. 672 с.
19. Эндру Р. CSS: 100 и 1 совет [Электронный ресурс] / пер с англ. 3-е изд. СПб.: Символ-Плюс, 2010. 336 с. URL: https://pocketbook.ua/ua_ru/downloadable/download/sample/sample_id/2909319/ (дата обращения: 03.10.2022).

References

1. Vozzhaev SN, Skorobogatova VI. (eds.) *Sozdanie molodezhnykh obshchestvennykh ob"edinenii v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh = Creation of youth public associations in educational institutions*. Saint Petersburg: Slovo Publ.; 2003. 264 p. (In Russ.).
2. Maltseva EA. *Detskaya obshchestvennaya organizatsiya kak prostranstvo sotsial'nogo vospitaniya podrostkov = Children's public organization as a space for the social education of adolescents*. Izhevsk: Udmurt State University Publ.; 2005. 352 p. (In Russ.).
3. Ozerskaya OV. Children's association as a subject of education at the supplementary education institution. *Voprosy vospitania*. 2014;(3):74-81. (In Russ.). EDN: SNTTGT
4. Kudinov VA. *Istoriya detskogo i yunosheskogo dvizheniya v Rossii = History of children's and youth movement in Russia*. Timonina LI. (ed.) Kostroma: Kostroma State University Publ.; 2017. 289 p. (In Russ.). https://ksu.edu.ru/files/INSTITUTS/IPP/U-Metod_materialy/Istoriya_detskogo_i_yunosheskogo_dvizheniya_v_Rossii.pdf EDN: LZPATJ
5. Sulemov VA. *Istoriya VLKSM i Vsesoyuznoi pionerskoi organizatsii imeni V.I. Lenina = The history of the Komsomol and the All-Union Pioneer Organization named after V.I. Lenin*. Moscow: Prosveshchenie Publ.; 1978. 179 p. (In Russ.).
6. Zakharova AI. Correlation of notions of "children association" and "children social association". *The Review of Economy, the Law and Sociology*. 2012(2):204-208. (In Russ.). <https://cyberleninka.ru/article/n/sootnoshenie-ponyatiy-detskoe-obedinenie-i-detskoe-obschestvennoe-obedinenie/viewer> EDN: STVUGP
7. Lutoshkin AN. *Emotsional'naya zhizn' detskogo kollektiva = The emotional life of the children's team*. Moscow: Prosveshchenie Publ.; 1978. 87 p. (In Russ.).
8. Alekseev AYu. Movement of the russian school as a base of military-patriotic education of children. *Municipal Academy*. 2016;(3):8-16. (In Russ.). EDN: WXGRVP
9. Grankin V. Analysis of state educational policy on military-patriotic education of youth on the example movement "Uname". *Policy, Economy and Innovations*. 2017;(5):1-4. (In Russ.). EDN: YLSRFA
10. Godovikov AV, Saveleva MD, Nekishev VL. Politiko-pravovye aspekty vserossiiskogo voenno-patrioticheskogo dvizheniya «Yunarmiya» = Political and legal aspects of the All-Russian military-patriotic movement "Yunarmiya". *Molodoj Uchenyj*. 2018;(51):323-326. (In Russ.). <https://moluch.ru/archive/237/55097/> EDN: YRSLBR
11. Alexeyeva LL, Zhgenti IV. Prospects and problems of the modern supplementary education (Analysis of the "concept of developing supplementary education for children"). *Initiatives of the XXI Century*. 2014;(4):90-91. (In Russ.). EDN: ROHXZU
12. Borisenko OF. Integratsiya kak sposob obnoveniya soderzhaniya dopolnitel'nykh obrazovatel'nykh programm (iz opyta raboty) = Integration as a way to update the content of additional educational programs (from work experience). *Obrazovanie v sovremennoj skole*. 2009;(5):48-50. (In Russ.). EDN: OQPNYR

13. Khlopkova NA. Dopolnitel'noe obrazovanie detei kak faktor razvitiya sistemy obrazovaniya = Additional education of children as a factor in the development of the education system. *International journal of experimental education*. 2010;(4):62-63. (In Russ.). EDN: RAJRVP
14. Yastrebov VV. Dopolnitel'noe obrazovanie detei kak sostavnaya chast' sovremennogo obshchego obrazovaniya = Additional education of children as an integral part of modern general education. *Business. Education. Right*. 2008;(7):153-155. (In Russ.). EDN: TBRIPJ
15. Duckett J. *HTML & CSS Design and Build Websites*. Moscow: Eksmo Publ.; 2013. 480 p. (In Russ.).
16. Danilova IN. Innovative forms of ethnocultural orientation extracurricular activities of high school pupils. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seria: Pedagogika i psihologiya*. 2015;(2):174-182. (In Russ.). EDN: TVSWYZ
17. Shi D, Khol'tsshlag ME. *The Zen of CCS Design*. Moscow: NT Press Publ.; 2005. 312 p. (In Russ.).
18. Schmitt C. *CSS Cookbook*. 3rd ed. Moscow: Russkaya redaktsiya Publ.; 2011. 672 c. p. (In Russ.).
19. Andrew R. *The CSS Anthology. 101 Essential Tips, Tricks & Hacks*. 3rd ed. Saint Petersburg: Simvol-Plyus Publ.; 2010. 336 p. (In Russ.). https://pocketbook.ua/ua_ru/downloadable/download/sample/sample_id/2909319/

Информация об авторе:

Бурмистрова Елена Владимировна, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры социальной педагогики и социальной работы, ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет» (644099, г. Омск, наб. Тухачевского, д. 14, Россия), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4317-4847>, SPIN-код: 2583-9998, AuthorID: 282619, e-mail: burmistrova@omgpu.ru

Руди Марина Сергеевна, социальный педагог, Омский институт водного транспорта – филиал ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта» (644043, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2, Россия), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1849-7241>, e-mail: klopishkomarina@mail.ru

Вклад авторов: Авторы внесли равный вклад в исследовательскую работу.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию: 11.10.2022

Одобрена после рецензирования: 20.11.2022

Принята к публикации: 26.11.2022

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Elena V. Burmistrova, Cand. Sci. (Pedagogy), Associate professor, Associate Professor of the Department of Social Pedagogy and Social Work, Omsk State Pedagogical University (14 Tukhachevsky Nab., Omsk 644099, Russia), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4317-4847>, SPIN-код: 2583-9998, AuthorID: 282619, e-mail: burmistrova@omgpu.ru

Marina S. Rudy, social educator, Omsk Institute of Water Transport – branch FSBEI of HE “Siberian State University of Water Transport” (2 Ivan Alekseev Str., Omsk 644043, Russia), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1849-7241>, email: klopishkomarina@mail.ru

Contribution of the authors: The contribution of the authors is equal.

Conflict of interests: The authors declare that there is no conflict of interest.

Received: 11.10.2022

Approved after reviewing: 20.11.2022

Accepted for publication: 26.11.2022

The authors have read and approved the final manuscript.

УДК 371.233.4

https://doi.org/10.54158/27132838_2022_3_5_297


EDN: XKOIVP



Научная статья

А.А. Никуличева¹  , Р.Р. Вахитова² 

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
г. Нижний Новгород, Россия

 astralis@list.ru

Влияние цифровизации на развитие музейной коммуникации

Аннотация. В статье рассматривается проблема реализации военно-патриотического воспитания подрастающего поколения, ориентации школьников на российские ценности, знание истории России и ее народов. Показана роль и назначение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юнармия», подготовленной совместно преподавателями и студентами факультета психологии и педагогики Омского педагогического университета и педагогами, и обучающимися БОУ г. Омска «Гимназия № 159». Показаны особенности проектирования программы как информационного ресурса на платформе Омского педагогического университета. Отмечается, что информационный ресурс имеет определенную структуру: направление, блоки занятий с развернутыми технологическими картами, дидактические материалы в форматах презентаций, видео. Задания – внутри каждого занятия – реализуют заявленное содержание средствами интернет-технологий и мультимедиа технологиями. Проведен первичный анализ результатов работы информационного ресурса. Результаты исследования показали, что реализованная программа выполняет ряд системообразующих функций и в целом повышает интерес обучающихся к военно-патриотической тематике. Полученные результаты подтверждают необходимость развития комплексной работы по проектированию программных средств для реализации конкретных образовательных и воспитательных целей.


Ключевые слова: информационный ресурс, проектирование информационного ресурса, Всероссийское военно-патриотическое общественное движение «Юнармия», детские и молодежные добровольные общественные организации и объединения.

Для цитирования: Никуличева А.А., Вахитова Р.Р. Влияние цифровизации на развитие музейной коммуникации // Наука и практика в образовании: электронный научный журнал. 2022. Т. 3. № 5. С. 297-302. https://doi.org/10.54158/271328382022_3_5_297 EDN: XKOIVP

Original article

А.А. Nikulicheva¹  , R.R. Vakhitova² 

Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering
Nizhny Novgorod, Russia

 astralis@list.ru

The impact of digitalization on the development of museum communication

Abstract. This article discusses the communicative nature of museum activities, analyzes the area of communication processes, the basic components of museum communication, the possibility of effective dialogue in the museum world. The main concepts are singled out and analyzed, such as models of museum communication, forms of museum and pedagogical activity, art mediation, informatization, digitalization, the museum of the digital age, the mission of the museum. On the basis of research methods - historical and structural-typological, evidence of changes in the information

© Никуличева А.А., Вахитова Р.Р., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

and communication environment and technologies in the museum is given. The openness tools used are undergoing changes in the presentation and transmission of information. The authors consider the benefits of using new digital technologies on the Culture. RF». Particular attention is paid to social networks and official sites of museums, which help the user to make virtual tours, exchange comments, and improve the positive image of the museum. The article considers examples of the most popular social communities, types of work to promote cultural and leisure services and attract the audience to participate in museum communication.

Keywords: museum, museum of the digital age, museum communication, digitalization, audience.

For citation: Nikulicheva AA, Vakhitova RR. The impact of digitalization on the development of museum communication. *Science and Practice in Education: Electronic Scientific Journal*. 2022;3(5):297-302. (In Russ.). https://doi.org/10.54158/27132838_2022_3_5_297 EDN: XKOIVP

Введение

Вопросы, связанные с цифровизацией, являются наиболее актуальными в XXI веке. Это связано с тем, что современный мир вступил в фазу информационной эпохи, которая связана с внедрением цифровых технологий во все сферы социальной жизни. Цифровая среда сегодня проникает как в повседневные практики, так и в область профессиональной деятельности, не только кардинально меняя их формы, но и перестраивая сознание людей [1, с. 121]. Подобные тенденции наблюдаются и в сфере культуры, а в частности в музейной деятельности.

Исследование данной области позволит выявить тенденции, которые наметились в работе современных музеев, а также понять, как цифровизация изменяет музейную коммуникацию.

Материалы и методы

В ходе исследования были применены такие методы, как исторический и структурно-типологический. В первую очередь, благодаря историческому методу были выделены и рассмотрены основные этапы изучения музейной коммуникации. Использование структурно-типологического метода позволило систематизировать информацию и классифицировать виды музейной коммуникации.

Литературный обзор

В работе были использованы источники информации, в которых раскрыты теоретические аспекты темы. Например, статья О. С. Сапанжи «Развитие представлений о музейной коммуникации», в которой освещены основные этапы развития теории музейной коммуникации, приведено понятие музейной коммуникации, сформулированное канадским музеологом Д. Ф. Камероном в 1960-х годах [2].

Обращение к публикациям Д.Д. Фоминой и М.В. Панкиной «Виртуализация музеев: возможности и риски» [3], П.О. Васильевой «Музей в цифровую эпоху: Перезагрузка» [4] и другим дало возможность выявить современные типы музейной коммуникации.

Результаты исследования и их обсуждение

На протяжении длительного периода основная

задача музеев заключалась в сборе и сохранении культурных ценностей прошлого. Однако в современных условиях под влиянием изменившихся общественных потребностей и запросов меняются и музеи, их функции, формы деятельности, и способы коммуникации музеев с аудиторией.

Под музейной коммуникацией можно понимать все направления и формы деятельности любого музея. С одной стороны, как отмечает О.С. Сапанжа, коммуникативность музейной деятельности очевидна и проста – есть посетитель, есть экспонат. Взаимодействие посетителя с экспонатом рождает коммуникацию [2, с. 246]. А с другой стороны, осмысление сути музейной коммуникации продолжается более полувека, что свидетельствует о многогранности этого понятия.

Стоит отметить, что первые научные поиски в области коммуникационных процессов начались в 1920-1930-х годах в рамках исследований теоретических аспектов информации. В 1960-х годах вопросы коммуникации стали изучаться и в контексте музееведения. Именно в это время канадский музеолог Д.Ф. Камерон ввёл в научный оборот понятие «музейная коммуникация», под которой учёный понимал процесс общения посетителя с музейными экспонатами, представляющими собой реальные вещи. При этом Д. Камерон выделил следующие базовые компоненты музейной коммуникации: передатчик (в качестве которого может выступать работник музея, экспозиционер), посредник (экспонат, музейный предмет), приемник (посетитель музея), наличие обратной связи [цит. по 2, с. 247]. Посетитель музея получает визуальную информацию от экспонатов, артефактов о некоторых аспектах прошлого, об истории, культуре повседневности, традициях и мировоззрении. Вербальная же информация поступает к нему от работника музея. Как отмечал сам Д. Камерон, процесс обмена информацией может быть однонаправленным, а может быть и двунаправленным, когда посетитель вступает в диалог с музейным сотрудником и возникает обратная связь. В настоящее время выстраивание коммуникации между музеем и аудиторией исходит из стремления вызвать позитивную реакцию посетителей и

наладить с ними эффективный диалог.

В современных исследованиях выделяются несколько моделей, которые позволяют раскрыть специфику форм музейной коммуникации.

В контексте познавательной модели музейной коммуникации экспонат изучается как предмет, который является носителем определённой информации – заключённый в ней смысл и является основой для выстраивания коммуникации между посетителем и сотрудником музея. Характер общения в рамках такой модели может быть как монологическим, так и диалогическим. В таком случае речь экскурсовода может считаться монологом, поскольку процесс получения и восприятия информации в таком примере – односторонний. Зато такие формы музейно-педагогической деятельности, как беседа, научная конференция, музейная игра представляют собой различные виды диалога участников данных мероприятий. Эстетическая модель позволяет рассматривать экспонат как самоценный объект непосредственного общения. Здесь на первый план выходят эстетические качества объекта, которые способствуют возникновению коммуникации. Примером подобной формы коммуникации может служить арт-медиа, которая подразумевает активную эмоциональную вовлечённость её участников в процессы общения и освоения музейного пространства. В рамках знаковой модели экспозиция может восприниматься как система, содержащая культурно-историческую информацию в знаковой форме и представляющая таким образом посетителю музея возможности для коммуникации с культурой разных народов и эпох. Центром культурной и общественной жизни становится музей в контексте диалоговой модели музейной коммуникации. Эта модель предполагает, что в процессе диалога посетителей музея проявляются существующие в обществе ценностные установки и взгляды, которые также могут отличаться друг от друга. А это значит, что диалог способен раскрыть новые смыслы и истины, заложенные в произведениях искусства. Общение в подобной коммуникационной модели становится важнейшим направлением деятельности. Также существует информационная модель, в контексте которой музей выступает в качестве информационно-коммуникативной системы, развитие которой определяется взаимодействием внутри системы, состоящей из двух основных элементов – музея и его посетителя [5, с. 67-68].

Следовательно, к традиционным формам музейной коммуникации можно отнести: экспозицию, экскурсию, лекцию, конференцию, музейный клуб или кружок. Но в настоящее время спектр видов музейной коммуникации представлен гораздо шире. И здесь возникает несколько вопросов: какие факторы повлияли на развитие музейной коммуникации? И какие виды современной музейной

коммуникации можно выделить?

Специфика развития музейной коммуникации в начале XXI века обусловлена рядом следующих факторов. Во-первых, в пространстве современной культуры наблюдается смещение приоритетных задач коммуникативных процессов от простого информирования к вовлечению аудитории в деятельность, а культура потребления теперь конкурирует с культурой участия. Также меняется и способ восприятия информации. Сегодня для успешного усвоения информации необходимы хорошо организованная визуальная составляющая коммуникации, а также тактильное взаимодействие и наличие яркого эмоционального отклика [3, с. 338]. Это объясняется быстрыми темпами развития информационной среды, распространением цифровых технологий во всех сферах общественной жизни. В том числе, цифровые технологии активно проникают и в работу музеев.

Во-вторых, стремление к активному внедрению цифровых технологий в деятельность самых разных структур наблюдается и со стороны государства. Согласно Указу Президента Российской Федерации № 204 от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», одной из приоритетных задач в развитии государства является «создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств». А также Указ предусматривает внедрение цифровых технологий в различные сферы социальной жизни.

Кроме того, существует Федеральный закон № 54-ФЗ от 26 мая 1996 года «О Музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации», который предписывает всем музеям проведение оцифровки музейных предметов и размещение их в федеральной государственной информационной системе государственного учёта музейных предметов – Государственном каталоге Музейного фонда Российской Федерации.

Таким образом, быстрые темпы развития компьютерных технологий, распространения сети Интернет во всех организациях, развитие социальных сетей и их использование в качестве средств самопрезентации и коммуникации организаций и отдельных индивидов, федеральные законы и указы президента, касающиеся цифровизации различных профессиональных сфер – всё это оказало существенное влияние на трансформацию музейной коммуникации. Кроме того, последние годы в пространство музеев идёт активное включение медиаискусства, растут масштабы применения средств мультимедиа, дополненной и виртуальной реальности, искусственного интеллекта, робототехники и других информационно-коммуни-

кационных технологий.

Музей цифровой эпохи – это синтез подлинного пространства памятников и новой медийной надстройки, позволяющей раскрыть информационный потенциал экспонатов [5, с. 7]. В современном мире изменяется и миссия музея. Теперь музей стал восприниматься не только как «храм искусства», но и как пространство для реализации творческой деятельности и проведения дискуссий. Современные формы музейной коммуникации позволяют проявлять к каждому её участнику индивидуальный подход, никого не оставляя без внимания.

В рамках исследования современных музейных коммуникаций стоит отметить такой масштабный электронный ресурс, как Государственный каталог Музейного фонда РФ. Данная информационная система позволяет каждому музею вести учёт предметов из своих коллекций, а также даёт аудитории открытый доступ к любому предмету, находящемуся в фонде музея. Так благодаря Государственному каталогу интернет-пользователь, исследователь может увидеть изображение интересующего его объекта и всю основную информацию о нём, которая содержится в учётной документации музея. Государственный каталог предоставляет свободный доступ к коллекциям более 3000 российских музеев.

Также в качестве удобного и доступного широкой аудитории инструмента современной музейной коммуникации можно выделить портал «Культура. РФ». Он был создан Министерством культуры Российской Федерации в рамках государственной программы «Информационное общество». Портал состоит из нескольких разделов:

- «Театр»,
- «Лекции»,
- «Литература»,
- «Архитектура»,
- «Кино»,
- «Традиции»,
- «Музеи».

В частности, мультимедийный проект представляет информацию о столичных и региональных учреждениях культуры. Например, в разделе «Музеи» уже представлено 2700 музеев России. Также на интернет-портале размещаются актуальные сведения о проведении различных мероприятий, что позволяет аудитории как виртуально, так и реально принимать участие в культурной жизни [6].

Новым инструментом музейной коммуникации могут выступать социальные сети и официальные сайты музеев. В современном мире социальные сети являются не только востребованными онлайн-платформами для дружеского общения людей, но и площадками для самопрезентации, выражения мнений, организации обсуждений, нала-

живания новых профессиональных связей. Большинство музеев в настоящее время тоже имеют собственные сообщества и каналы в наиболее популярных социальных сетях, которые рассчитаны на разную аудиторию (ВКонтакте, Одноклассники, Telegram, TikTok). Нередко на своих официальных страницах в соцсетях музеи ведут активную работу по продвижению культурно-досуговых услуг и привлечению аудитории к участию в музейной коммуникации посредством размещения видеороликов, викторин, опросов, конкурсов, текстовых публикаций, анонсов мероприятий, прямых эфиров и тому подобного. Посредством такой деятельности музеи могут получить обратную связь от своей аудитории, наладить с ней эффективную коммуникацию.

С каждым годом музеи внедряют в свою деятельность всё новые и новые способы коммуникации. В последнее время в работу музеев успешно включаются QR-коды, а также технологии виртуальной и дополненной реальности. Мультимедиа и VR могут гармонично сосуществовать с традиционной экспозицией, дополнять, обогащать её и делать более доступной и интересной. А могут действовать самостоятельно и предоставлять аудитории исключительно виртуальный доступ к культурным ценностям и истории. В качестве положительной стороны использования мультимедийных и виртуальных технологий можно отметить тот факт, что это даёт возможность представить зрителям те произведения, которые по различным причинам (например, по состоянию уровня сохранности, требующей исключительно бережных условий хранения) не могут быть выставлены в залах музея. Использование VR-технологий даёт возможность посетителям музея погрузиться в определённые исторические события или увидеть как когда-то «жил» особняк или дворец, в котором в настоящее время расположен музей. Однако к негативным факторам роста популярности технологий виртуальной реальности в музее можно отнести то, что со временем виртуальное пространство может полностью заменить реальные объекты культуры и искусства. Посетители будут приходить в музей за развлечением, новыми эмоциями, впечатлениями, а ценность музейного предмета как такового может уйти на второй план.

Заключение

В пространстве современной культуры и в условиях современных социальных реалий музей становится новой площадкой для развития коммуникации. На данном этапе можно выделить несколько видов новой музейной коммуникации, которые сложились под влиянием цифровизации: оцифровка музейных коллекций; цифровая коммуникация с региональными, федеральными информационными базами и выходом на потреби-

теля далеко за пределами обслуживаемой территории; взаимодействие с аудиторией посредством использования социальных сетей; комбинированные практики взаимодействия физического и виртуального мира с применением QR-кодов; создание виртуальных музеев, как отдельных проектов или инсталляций внутри физического пространства музея [6]. Под влиянием цифровизации не только появляются новые формы музейной коммуникации, но происходит трансформация её традиционных форм. Например, в экскурсии включаются элементы, предполагающие применение технологий дополненной реальности; люди получают информацию не от экскурсовода, а через QR-коды, чат-боты и так далее. Цифровая трансформация музейной деятельности позволяет актуализировать исторические и культурные ценности, которые хранятся в музеях и составляют основу их деятельности. Кроме того, внедрение цифровых технологий в работу музеев рождает новые способы взаимодействия аудитории с экспонатами, как

напрямую, так и онлайн, что в свою очередь способствует популяризации произведений искусства среди широких масс. Но вместе с тем в настоящее время музейная коммуникация ориентирована не столько на познание чего-то нового, не на раскрытие тайных смыслов произведения, сколько на создание впечатлений и получение посетителем новых эмоций. Общение с музейным предметом больше не требует каких-либо специальных знаний и умственных усилий, часто коммуникация строится именно на чувственном восприятии. В связи с этим можно наблюдать, как научно-исследовательская, воспитательная и познавательная функции музея, которые когда-то являлись основными, отодвигаются на второй план и вытесняются в наши дни развлекательной функцией. Таким образом, с одной стороны, высокое искусство становится более доступным широкой аудитории, а с другой – некоторые средства музейной коммуникации способствуют деградации вкусов и познавательной способности личности.

Список литературы

1. Чернов И.В. Цифровизация как тенденция развития современного общества: специфика научного дискурса // Гуманитарий юга России. 2021. Т. 10. № 1. С. 121-131. <https://doi.org/10.18522/2227-8656.2021.1.11> EDN: ZEAHFW
2. Сапанжа О.С. Развитие представлений о музейной коммуникации // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2009. № 103. С. 245-252. EDN: KHNUBX
3. Фомина Д.Д., Панкина М.В. Виртуализация музеев: возможности и риски // Культурологические чтения – 2020. Культурный код в эпоху глобализации: цифровизация общества и образования: материалы Всероссийской (с Международным участием) науч.-практ. конф., Екатеринбург, 10-14 марта 2020 г. Екатеринбург: Изд-во Уральского федерального ун-та им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2020. С. 336-342. EDN: KVOMCR
4. Васильева П.О., Качуровская Д.В., Михайлова А.В., Феоктисова С.Э. Музей в цифровую эпоху: Перегрузка. Екатеринбург: Издательские решения, 2018. 124 с.
5. Столяров Б.А. Музейная педагогика: история, теория, практика. М.: Высшая школа, 2004. 216 с. EDN: PBXFGV
6. Беляева М.А., Ладыгина Т.А. Новые музейные коммуникации: цифровая перегрузка // Мир науки. Социология, филология, культурология. 2018. Т. 9. № 4. С. 1-10. EDN: VQVGQR

References

1. Chernov IV. Digitalization as a tendency of development of modern society: specificity of the scientific discourse. *Humanities of the South of Russia*. 2021;10(1):121-131. (In Russ.). <https://doi.org/10.18522/2227-8656.2021.1.11> EDN: ZEAHFW
2. Sapanzha O. Development of ideas about museum communication. *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. 2009;(103):245-252. (In Russ.). EDN: KHNUBX
3. Fomina DD, Pankina MV. Museum virtualization: opportunities and risks. In: *Kul'turologicheskie chteniya – 2020. Kul'turnyi kod v epokhu globalizatsii: tsifrovizatsiya obshchestva i obrazovaniya: materialy Vserossiiskoi (s Mezhdunarodnym uchastiem) nauch.-prakt. konf. = Cultural readings - 2020. Cultural code in the era of globalization: digitalization of society and education: materials of the All-Russian (with International participation) scientific and practical. conf.*, 10-14 March 2020, Ekaterinburg. Ekaterinburg: Ural Federal University Publ.; 2020. p. 336-342. (In Russ.). EDN: KVOMCR

4. Vasileva PO, Kachurovskaya DV, Mikhailova AV, Feoktissova SE. *Muzei v tsifrovuyu epokhu: Perezagruzka = Museum in the Digital Age: Reloaded*. Ekaterinburg: Izdatelskie reshenia Publ.; 2018. 124 p. (In Russ.).
5. Stolyarov BA. *Muzeinaya pedagogika: istoriya, teoriya, praktika = Museum Pedagogy: History, Theory, Practice*. Moscow: Vysshaya shkola Publ.; 2004. 216 p. (In Russ.). EDN: PBXFGB
6. Belyaeva MA, Ladygina TA. *New museum communication: digital reboot. World of Science*. Series: Sociology, Philology, Cultural Studies. 2018;9(4):1-10. (In Russ.). EDN: VQVGQR

Информация об авторах:

Никуличева Анастасия Александровна, магистрант, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (603109, г. Нижний Новгород, ул. Ильинская, д. 65, Россия), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2958-2625>, e-mail: nastya.nik.98@bk.ru

Вахитова Рамиля Радиевна, канд. пед. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (603109, г. Нижний Новгород, ул. Ильинская, д. 65, Россия), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8391-5019>, SPIN-код: 1061-1627, AuthorID: 808958, e-mail: astralis@list.ru

Вклад авторов: Авторы внесли равный вклад в исследовательскую работу.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию: 10.10.2022

Одобрена после рецензирования: 20.11.2022

Принята к публикации: 26.11.2022

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Anastasia A. Nikulicheva, Master student, Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering (65 Il'inskaya Str., Nizhnii Novgorod 603109, Russia), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2958-2625>, e-mail: nastya.nik.98@bk.ru

Ramilya R. Vakhitova, Cand. Sci. (Pedagogy), Associate professor, Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering (65 Il'inskaya Str., Nizhnii Novgorod 603109, Russia), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8391-5019>, SPIN-код: 1061-1627, AuthorID: 808958, e-mail: astralis@list.ru

Contribution of the authors: The contribution of the authors is equal.

Conflict of interests: The authors declare that there is no conflict of interest.

Received: 10.10.2022

Approved after reviewing: 20.11.2022

Accepted for publication: 26.11.2022

The authors have read and approved the final manuscript.

УДК 371.3

https://doi.org/10.54158/27132838_2022_3_5_303

EDN: XHQVHG

Научная статья



М.Н. Шестакова ✉

Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева

г. Саранск, Россия

✉ mariamdm117@yandex.ru

Использование интерактивных технологий на уроках математики в общеобразовательной школе

Аннотация. В статье представлены исторические аспекты появления интерактивных технологий, различные теории о появлении понятий «активное обучение». Особый интерес лежит в плоскости использования интерактивных технологий в организации образовательного процесса, а именно в обучении математике. Показаны схема взаимодействия при интерактивном обучении, особенности организации занятия, правила для занятия, классификация интерактивных технологий. Особое внимание уделено методике обучения доказательству теорем в геометрии, как разделе математики и видению «технологического тетраэдра» в обучении. Анализ технологий при организации изучения теорем на определенных этапах работы позволил соотнести этапы изучения теорем геометрии 7 класса с интерактивными технологиями. Приведены разработки фрагментов уроков геометрии с использованием интерактивных технологий: дебаты, дискуссии, кейс-стади, модульное обучение, мозговой штурм, ситуационные задачи. На примере конкретных задач показано – как вовлечены обучающиеся в доказательство теорем. В ходе проведенного исследования было установлено, что использование интерактивных технологий в обучении геометрии оказывает положительное влияние на ход усвоения содержания изучаемого материала и на развитие рациональных способов действий при решении задач учащимися. Предлагаемая методика обучения значительно улучшает процесс изучения теорем, способствует более качественному решению математических задач.

Ключевые слова: обучение математике, методика обучения, интерактивное обучение, кейс-стади, теорема, этапы работы с теоремой.

Для цитирования: Шестакова М.Н. Использование интерактивных технологий на уроках математики в общеобразовательной школе // Наука и практика в образовании: электронный научный журнал. 2022. Т. 3. № 5. С. 303-311. https://doi.org/10.54158/27132838_2022_3_5_303 EDN: XHQVHG

Original article

M.N. Shestakova ✉

Mordovian State Pedagogical University named after M.E. Evseviev

Saransk, Russia

✉ mariamdm117@yandex.ru

The use of interactive technology in mathematics classes in a comprehensive school

Abstract. The article presents historical aspects of the emergence of interactive technologies, various theories about the emergence of the concepts of «active learning.» Of particular interest lies in the

© Шестакова М.Н., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

plane of using interactive technologies in organizing the educational process, namely in teaching mathematics. Shows the interaction scheme for interactive training, the peculiarities of organizing the lesson, the rules for the lesson, the classification of interactive technologies. Particular attention is paid to the methodology of teaching proof of theorems in geometry, as a branch of mathematics and the vision of the «technological tetrahedron» in learning. The analysis of technologies in organizing the study of theorems at certain stages of work made it possible to correlate the stages of studying class 7 geometry theorems with interactive technologies. The developments of fragments of geometry lessons using interactive technologies are given: debates, discussions, case studies, modular training, brainstorming, situational tasks. On the example of specific tasks, it is shown how students are involved in proving theorems. In the course of the study, it was found that the use of interactive technologies in teaching geometry has a positive effect on the course of assimilation of the content of the studied material and on the development of rational methods of action in solving problems by students. The proposed teaching method significantly improves the process of studying theorems, contributes to a better solution of mathematical problems.

Keywords: training in mathematics, teaching methodology, interactive learning, case steps, theorem, stages of working with the theorem.

For citation: Shestakova M.N. The use of interactive technology in mathematics classes in a comprehensive school. *Science and Practice in Education: Electronic Scientific Journal*. 2022;3(5):303-311. (In Russ.). https://doi.org/10.54158/27132838_2022_3_5_303 EDN: XHQVHG

Введение

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования организация образовательного процесса предполагает активную вовлеченность обучающихся в совместную познавательную деятельность на уроках. Непосредственно перед учителем ставится задача сформировать условия работы, в рамках которых для каждого обучающегося появляется возможность проявить учебную активность. В настоящее время сформирована обширная теоретическая база, описывающая многие из аспектов применения интерактивных технологий в образовательном процессе, в частности, в обучении математике. Однако на практике у учителей возникает проблема, связанная с незнанием методических принципов и особенностей применения данных технологий в работе с теоремами, что приводит к такому решению, как отказ от данных технологий в педагогической деятельности учителя математики. Поэтому необходимо более тщательное осмысление методики обучения математике с использованием интерактивных технологий. Проблема исследования: поиск путей и средств совершенствования работы на уроках математики на уровне общего образования средствами интерактивного обучения.

Материалы и методы

В исследовании применялся анализ психолого-педагогической и методической литературы, учебников и учебных пособий по математике; сравнение различных точек зрения и конкретизация теоретических положений; обобщение педагогического опыта; наблюдение; эксперимент.

Обзор литературы

Использование инновационных технологий в

процессе обучения представляет собой объективную потребность, которая определяется требованиями современного общества. Наибольшей популярностью пользуются технологии, позволяющие педагогу обеспечить условия для обучения, взаимодействия между участниками образовательного процесса и саморазвития учащихся, одними из которых выступают интерактивные технологии.

Прежде чем говорить о сущности данного термина, необходимо обратиться к истории его происхождения. Относительно его появления существуют множество точек зрения.

Появление интерактивных технологий связывают с именем английского ученого Роба Реванса, считавшего, что данное понятие возродилось из термина «активное обучение» (Action Learning). Подтверждением данного факта служит то, что в педагогической литературе до 1990-х годов не использовался термин «интерактивные технологии». С восьмидесятых годов в СССР педагоги начинают осваивать и включать активные (теперь интерактивные) методы обучения в процесс преподавания. Ключевой идеей интеграции педагогических технологий в образовательную деятельность – это создание групповых диалоговых форм познания и взаимодействия. Основными методами обучения при этом являются традиционные и активные методы [1].

Ряд авторов полагает, что данное понятие берет начало от термина «интерактивность» заимствованного из социологии и психологии. В первом случае под этим термином подразумевается процесс, посредством которого люди влияют на друг друга, моделируя ситуации, решая проблемы, оценивая результаты познания. В области психологии это рассматривается как способность

личности находиться в формате диалога.

Существенную роль на возникновение и развитие интерактивных технологий оказали теории: дистанционного обучения (середина XX века); программированного обучения (1960–1970-е годы).

Большое внимание внедрению и применению интерактивных технологий в организации образовательного процесса уделяется учеными и педагогами в разных областях, в частности, обучения математике. В ряде работ речь идет именно об интерактивном обучении и его характеристиках. Можно выделить следующих авторов научных работ Л.Н. Вавилову, А.В. Гребеневу, Т.Н. Добрынину, А.А. Темербекову, В.Н. Кругликову, М.В. Оленникову. Причем многие из них акцентируют внимание на том, что большая часть школьников активно участвуют в учебном процессе и имеют возможность понять и высказываться на тему того, что они знают или думают. Сотрудничество между учащимися в изучении учебного материала подразумевает, что каждый делает свой собственный вклад и делится своими знаниями, идеями и способами деятельности.

А.В. Гребенева отмечает, что интерактивное обучение получило широкое применение в образовательном процессе, и данное понятие «подразумевает обучение, основанное на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта. Интерактивное обучение – это обучение с двусторонним обменом информации между субъектами и объектами обучения» [2, с. 94].

Проиллюстрируем схему взаимодействия, отраженную в определении на рисунке (рисунок 1).



Рис. 1. Схема взаимодействия при интерактивном обучении

Fig. 1. Scheme of interaction in interactive learning

Возникновение интереса к интерактивным технологиям продиктовано рядом причин:

- использование интерактивных технологий позволит не только усвоить знания, но и способствуют развитию личности и познавательных способностей;
- активное взаимодействие участников образовательного процесса, причем подчиненность сменяется на партнерство;
- позволяет решить вопрос о мотивации познавательной активности.

В настоящее время в педагогической литерату-

ре развивается и конкретизируется определение данного понятия. Обозначим некоторые из существующих определений понятия «интерактивные технологии», которыми оперируют ученые, занимающиеся вопросам применения данных технологий в процессе обучения.

Эффективность использования интерактивных технологий на уроках геометрии раскрывается в работах Н.Л. Стефановой, среди них выделено:

- использование методов, соответствующих возрастным особенностям учащихся и их опыту работы с интерактивными методами;
- применение заданий для предварительной подготовки учащихся к уроку: обдумывание, чтение, выполнение самостоятельных подготовительных заданий;
- анализ и подбор интерактивных упражнений, дающих учащимся «ключ» к «открытию» нового знания;
- выделение учащимся времени на осознанное обдумывание заданий в рамках интерактивных упражнений;
- организация обсуждения по результатам выполненных интерактивных упражнений, а также акцентирование внимания на материале темы, не затронутом в интерактивном упражнении;
- проведение быстрых опросов, организация самостоятельных домашних работ по вопросам, не учтенным в интерактивных заданиях;
- использование на уроке не более двух интерактивных методов.

Интерактивные технологии представляют собой вид информационного обмена учащихся с окружающей информационной средой. Процесс взаимодействия участников обучения является главенствующим в определении, предложенной Т.Н. Добрыниной: интерактивные технологии – это технологии, в которых обучение происходит во взаимодействии всех обучающихся, включая педагога [3]. А.А. Темербекова утверждает, что интерактивные технологии представляют собой активное участие обучающихся в коллективном взаимодополняющем процессе познания [4]. А.Г. Тихобаев считает, что интерактивная технология обучения подразумевает двусторонние отношения учителя и ученика с помощью технических средств обучения (средств вычислительной техники) посредством использования специальных программных продуктов.

Интерактивная форма обучения имеет отличительные особенности, которые выделяет в своей работе Т. Н Добрынина:

- постановка цели и задачи урока;
- организация взаимоконтроля и самооценки происходит совместно с учащимися;
- «открытие» новых знаний достигается путем проведения опытов;

- способ обучения характеризуется сочетанием различных форм взаимодействия;
- постоянное сочетание в практике обучения эмоциональной и познавательной сфер, ситуации диалога и открытия нового знания.

При организации занятия с использованием интерактивных технологий необходимо соблюдать алгоритм, предложенный В.Н. Кругликовым, состоящий из этапов:

- 1) разработка идеи проведения занятия;
- 2) выбора и разработки содержания интерактивной технологии, формы ее представления, составление технологической карты занятия;
- 3) проведения занятия;
- 4) анализа результатов и коррекция, доработка занятия.

Т.С. Панина отмечает, что при использовании интерактивных методов на интеллектуальную активность сильно влияет дух соперничества, проявляющийся при коллективном поиске истины людьми, а также такое психологическое явление как заражение. В то же время мысль, высказанная одноклассником, способна невольно вызвать у него собственную аналогичную или противоположную мысль.

В отличие от традиционных методов обучения у интерактивного обучения другая логика: не от теории к практике, а от формирования нового опыта к его теоретическому пониманию через применение. Опыт и знания, накопленные участниками образовательного процесса являются для них источником взаимного обучения и обогащения.

Делясь своими знаниями и опытом, учащиеся могут взять на себя часть обязанностей учителя, что способствует повышению их мотивации и продуктивности обучения.

В процессе организации интерактивного обучения возникает необходимость соблюдения правил:

- при организации интерактивного взаимодействия количество учащихся варьируется от 9 до 25 учащихся, данный факт способствует эффективности работы в малых группах;
- необходимо подготовить помещение с учетом того, что учащиеся с легкостью могут пересаживаться при работе в группах;
- важным является психологическая подготовка учащихся и климат в классе. Для вхождения в процесс обучения возникает необходимость в использовании каких-либо вводных игр [5].

Таким образом, интерактивные технологии обучения математике – это методы, формы и средства обучения для изучения и усвоения математического содержания, позволяющие максимально эффективно достигать поставленных целей, посредством вовлечения учащихся в активное сотрудничество в решении учебных задач. Однако следует отметить, что технология связана с совокупностью форм, методов, приемов и средств, используемых в обучении. Приведем классификацию интерактивных технологий, состоящую из наиболее приемлемых видов для организации уроков геометрии по изучению теорем в 7 классе. В основе приведенной классификации находится



Рис. 2. Классификация интерактивных технологий

Fig. 2. Classification of interactive technologies

наличие ролей и заданных моделей (рисунок 2).

Имитационные технологий основаны на моделировании имитационных игр, которые позволяют воспроизвести в условиях обучения процессы реального мира. В неимитационных технологиях нет возможности построить модель описываемого явления или деятельности. При организации урока геометрии учитель осознанно учитывает содержание предмета и с учетом уровня математических знаний учащихся отбирает наиболее эффективную интерактивную технологию.

Особое место в содержании обучения геометрии занимают теоремы, так как они способствуют раскрытию содержания геометрических понятий и составляют теоретическую основу решения задач. Под теоремой следует понимать утверждение, выводимое в рамках рассматриваемой теории из множества аксиом посредством использования конечного множества правил вывода.

На учителя ложится двойная нагрузка в тщательной подготовке, так как учащиеся в курсе геометрии 7 класса впервые сталкиваются с теоремами и в потребности их доказательства. Интерес к изучению теорем в школьном курсе геометрии во многом связан формированием эвристических приемов открытия математических фактов, поиска доказательства.

Чтобы раскрыть аспекты внедрения интерактивных технологий в работе с теоремами, следует рассмотреть взаимосвязь между составляющими процесса обучения и представить их в виде технологического тетраэдра, вершинами которого являются компоненты процесса обучения [6]. В каждой плоскости (грани) тетраэдра происходит исследование и описание взаимодействия компонентов этой системы. В основании тетраэдра расположена плоскость «Учитель – Ученик – Технология», который представляет собой базис процесса обучения. В рассматриваемой системе выделяют содержательный компонент (теорема) и субъективный (учитель, учащиеся и технологии). Это показано на рисунке 3.

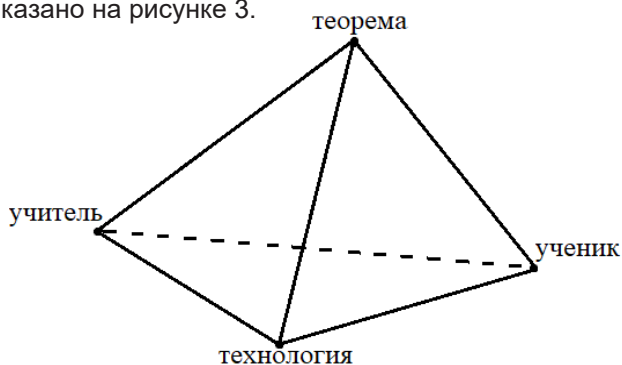


Рис. 3. Технологический тетраэдр
Fig. 3. Technological tetrahedron

Учителю необходимо вести работу как с определениями понятий, так и в работе с теоремой, так как запоминание формулировки и его применение вызывают значительные трудности. В связи с большой значимостью теорем, методика работы с ними детально прописана в работах В.А. Далингера, Г.И. Саранцева. Так, Г.И. Саранцевым предложены этапы изучения теорем, направленные не на механическое заучивание как самой теоремы, так и его доказательства, а на самостоятельный поиск доказательства для запоминания и усвоения.

При подборе упражнений на этапах работы с теоремой следует учитывать, что эстетический потенциал многих заданий в учебниках можно повысить, для этого необходимо будет расширить требование к задаче, установки на исследование ситуации в ней и разработка на ее основе обратных задач, использующих неопределенность требования задачи, предполагающих рассмотрение различных случаев.

При рассмотрении плоскости «Учитель – Теорема – Технологии», «Ученик – Теорема – Технологии», особое внимание следует уделить их общему компоненту «Теорема – Технологии». Часто работу с теоремой организуют таким образом, чтобы деятельность учащихся носила репродуктивный характер, была направлена на понимание и запоминание, при этом целесообразно организовать обучение самостоятельному открытию теоремы и поиску его доказательства.

На основе характеристики интерактивных технологий, их видов, специфики, а также с учетом особенностей этапов работы с теоремой, проанализировали – какие из технологий могут быть оптимальными при организации изучения теорем на определенных этапах работы с ней. Данные отражены в Таблице 1.

Таблица 1

Соотнесение этапов изучения теорем геометрии 7 класса с интерактивными технологиями

Table 1

Correlation of the stages of studying geometry theorems of grade 7 with interactive technologies

Этапы работы с теоремой / Stages of working with the theorem	Интерактивные технологии / Interactive technologies	
	Имитационные /imitation	Неимитационные / Non-imitation
1. Мотивация изучения теоремы	ситуационная задача, ролевая игра	дискуссия, дебаты
2. Ознакомление с фактом, отраженным в теореме, его формулировка и выяснение каждого слова в формулировке	модульное обучение	обучение в сотрудничестве
3. Усвоение содержания теоремы	модульное обучение	обучение в сотрудничестве
4. Запоминание формулировки теоремы	модульное обучение	обучение в сотрудничестве
5. Ознакомление со способом доказательства	модульное обучение, деловая и ролевая игры	мозговой штурм, обучение в сотрудничестве
6. Доказательство теоремы	модульное обучение	мозговой штурм, дебаты, обучение в сотрудничестве
7. Применение теоремы	модульное обучение, кейс-стади, квест, ситуационная задача, деловая, ролевая игры	обучение в сотрудничестве, дебаты
8. Установление связей теоремы с теоремами, изученными ранее	модульное обучение, кейс-стади, квест, ситуационная задача, фишбоун, кластер	обучение в сотрудничестве, дискуссия

Результаты исследования и их обсуждение

Для реализации этапов применения теоремы и установления связей теоремы с ранее изученными теоремами большее предпочтение отдается использованию таких имитационных интерактивных технологий, как ситуационные задачи, кейсы, квесты.

В процессе изучения темы «Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей» на этапе применения теоремы рациональнее использовать кейс, содержание которого может быть основано на реальных или близких к реальным событиям. Рассмотрим кейс-технологии, имеющую следующий сюжет: «В Уральском округе село В. и Г. отделены друг от друга мелкой рекой. На правом берегу реки, где расположено село В., имеется пристань (местные рыбаки ловят рыбу), а на левом, где находится село Г., пристани нет. Жители двух этих сел находят неудобным отсутствие возможности добираться в соседнее село по реке. Однажды жители села с левого берега собрались и решили построить пристань на своей стороне реки. Председатель изобразил местность вдоль реки, где пунктирной линией изображен маршрут лодки, который смещается вследствие действия скорости течения реки на скорость лод-

ки. На собрании был поставлен вопрос: «В каком месте на левом берегу реки необходимо построить пристань, чтобы лодка следовала строго по выделенному маршруту?» Необходимо взять во внимание, что берега реки параллельны друг другу. Масштаб чертежа таков, что 1 см на чертеже соответствует в действительности 1 м (рисунок 4)».

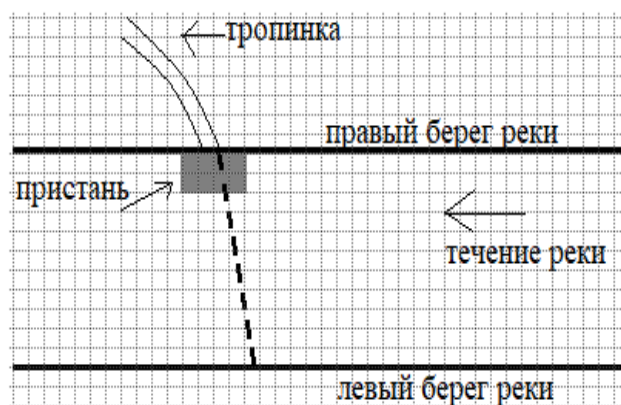


Рис. 4. Иллюстрация округа вдоль реки
Fig. 4. Illustration of the district along the river

Вопросы для кейса могут иметь следующую формулировку.

1. Проанализируйте ситуацию в группах по 4 человека.
2. Выделите фрагмент, где возникает необходимость использования теоремы геометрии.
3. Сформулируйте теорему, позволяющую разрешить проблему, выдвинутую на собрании.
4. Используйте предложенную теорему и рассчитайте расстояние от перпендикулярной прямой, опущенной из точки центра пристани правого берега реки к левому берегу, до предполагаемой пристани левого берега реки.

Продemonстрируем технологию кейс-стади, используемую на этапе установления связей теоремы с ранее изученными теоремами при изучении признаков равенства треугольников. Как отмечает Г.И. Саранцев данному этапу следует уделять больше внимания.

Задача. Михаил обратился в фирму «ЕвроОкна», для изготовления окна треугольной формы. Ему необходимо провести промежуточные замеры имеющегося оконного проема. Каких измерений будет достаточно для изготовления окна, если проем имеет форму равностороннего (равнобедренного) треугольника (рисунок 5).

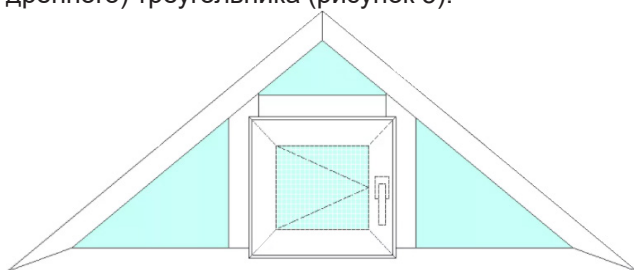


Рис. 5. Оконный проем треугольной формы
Fig. 5 Triangular window opening

Были выбраны учащиеся 7 классов, учащиеся одного из них являлись членами экспериментальной группы, а учащиеся другого – контрольной. В выделенных группах была проведена диагностическая контрольная работа, по результатам которой и экспериментальная, и контрольная группа имеют примерно одинаковый уровень знаний, результаты можно наблюдать на диаграмме (рисунок 6).

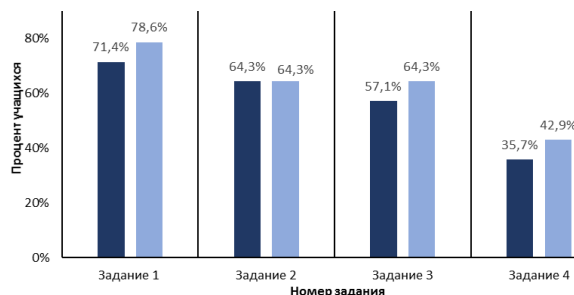


Рис. 6. Результаты диагностической контрольной работы

Fig. 6. Results of diagnostic control work

Далее обучение учащихся экспериментальной группы осуществлялось с использованием разработанной методики. В заключении эксперимента была проведена одинаковая контрольная работа в 7 классах результаты выполнения представлены на диаграмме, отражающей процентное соотношение выполненных заданий итоговой контрольной работы (рисунок 7).

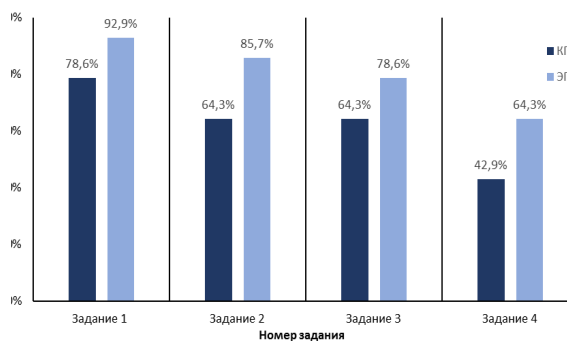


Рис. 7. Результаты итоговой контрольной работы

Fig. 7. Results of the final control work

Заключение

Проанализировав научную литературу, мы выявили два пути возникновения термина «интерактивное обучение»: от термина «активное обучение» и из социологии, социальной психологии. Интерактивность обучения подразумевает хорошо организованную обратную связь участников образовательного процесса. На основе проведенного исследования было выяснено, что методика обучения теоремам в курсе геометрии 7 класса с использованием интерактивных технологий в основной школе находится на низком уровне разработанности, поэтому необходимым является внесение новых методических идей, а также формирование задачного материала с целью интеграции интерактивных технологий в процесс обучения теоремам в 7 классе.

В работе приведены системы интерактивных заданий и описана методика работы при изучении теорем. Приведены разработки фрагментов уроков геометрии с использованием таких интерактивных технологий как дебаты, дискуссии, кейс-стади, модульное обучение, мозговой штурм, ситуационные задачи.

В ходе проведенного исследования было установлено, что использование интерактивных технологий в обучении геометрии оказывает положительное влияние на ход усвоения содержания изучаемого материала и на развитие рациональных способов действий при решении задач учащимися. Предлагаемая методика обучения значительно улучшает процесс изучения теорем, способствует более качественному решению математических задач.

Список литературы

1. Кругликов В.Н., Олейников М.В. Интерактивные образовательные технологии: учебник и практикум для вузов. 3-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2022. 355 с.
2. Быхун Н.С. Интерактивные технологии обучения современной системе образования // Наука и современность. 2015. № 38. С. 81-86. EDN: UAWBFV
3. Добрынина Т.Н. Педагогические условия применения интерактивных форм обучения в педагогическом вузе: дис. ...канд. пед. наук. Новосибирск, 2003. 170 с.
4. Темербекова А.А., Чугунова И.В., Байгонакова Г.А. Методика обучения математике. СПб.: Лань, 2015. 512 с.
5. Плаксина И.В. Интерактивные образовательные технологии: учебное пособие для вузов. 3-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2022. 151 с.
6. Саранцев Г.И. Методика обучения математике: учебное пособие. М.: Просвещение, 2002. 224 с.

References

1. Kruglikov VN, Oleinikov MV. *Interaktivnye obrazovatel'nye tekhnologii = Interactive educational technologies*. 3rd ed. Moscow: Yurait Publ.; 2022. 355 p. (In Russ.).
2. Bykhun NS. Interaktivnye tekhnologii obucheniya sovremennoi sisteme obrazovaniya = Interactive learning technologies for the modern education system. *Science and Modernity*. 2015;(38):81-86. (In Russ.). EDN: UAWBFV
3. Dobrynina TN. *Pedagogicheskie usloviya primeneniya interaktivnykh form obucheniya v pedagogicheskom vuze = Pedagogical conditions for the use of interactive forms of education in a pedagogical university*. PhD thesis. Novosibirsk; 2003. 170 p. (In Russ.).
4. Temerbekova AA, Chugunova IV, Baigonakova GA. *Metodika obucheniya matematike = Methods of teaching mathematics*. Saint Petersburg: Lan Publ.; 2015. 512 p. (In Russ.).
5. Plaksina IV. *Interaktivnye obrazovatel'nye tekhnologii = Interactive educational technologies*. 3rd ed. Moscow: Yurait Publ.; 2022. 151 p. (In Russ.).
6. Sarantsev GI. *Metodika obucheniya matematike = Methods of teaching mathematics*. Moscow: Prosveshchenie Publ.; 2002. 224 p. (In Russ.).

*Статью рекомендовал к публикации научный руководитель
Сарванова Ж.А., к.п.н., доцент
Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е. Евсевьева
г. Саранск, Россия
SPIN-код: 9767-8429, AuthorID: 669086*

Информация об авторе:

Шестакова Мария Николаевна, магистрант, Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева (430007, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Студенческая, д. 11А, Россия), e-mail: mariamdm117@yandex.ru

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию: 05.10.2022

Одобрена после рецензирования: 16.11.2022

Принята к публикации: 17.11.2022

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

*The article was recommended for publication by the supervisor
Sarvanova Zh.A., Cand. of Sciences in Pedagogy, Ass. prof.
Mordovian State Pedagogical Institute named after M.E. Evseviev
Saransk, Russia*

Information about the author:

Mariia N. Shestakova, Master student, Mordovian State Pedagogical Institute named after M.E. Evseviev (11A Studentskaya Str., Saransk 430007, Russia), email: mariamdm117@yandex.ru

Conflict of interests: The author declares that there is no conflict of interest.

Received: 05.10.2022

Approved after reviewing: 16.11.2022

Accepted for publication: 17.11.2022

The author has read and approved the final manuscript.