

ISSN: 2713–2838 (online)



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

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

Выпуск № 4 (6) 2021

izdanie-nauka.ru

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.

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>

Главный редактор:

Гам Владимир Иванович, д.п.н., академик РАЕ, профессор, ректор АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования», (г. Омск, Россия).

Редакционная коллегия:

Агалакова Елена Анатольевна, к.п.н., доцент, проректор АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования», (г. Омск, Россия);

Виговская Мария Евгеньевна, к.п.н., профессор РАЭ, ст. преподаватель Калининградского филиала Аккредитованного образовательного частного учреждения высшего образования «Московский финансово-юридический университет МФЮА», (г. Калининград, Россия);

Исаева Татьяна Евгеньевна, д.п.н., профессор, заведующий кафедрой «Иностранные языки» ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» (г. Ростов-на-Дону, Россия);

Михайлова Валерия Евгеньевна, к.п.н., начальник отдела научно-методического сопровождения АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования», (г. Омск, Россия);

Насырова Эльмира Фанилевна, д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и методики профессионального образования БУ ВО «Сургутский государственный университет» (г. Сургут, Россия);

Парц Ольга Степановна, к.п.н., доцент, доцент ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет» (г. Омск, Россия);

Петрусевич Аркадий Аркадьевич, д.п.н., профессор, профессор ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет» (г. Омск, Россия);

Прикот Олег Георгиевич, д.п.н., профессор, профессор ФГАОУ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Санкт-Петербург, Россия).

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
ISSN	2713-2838 (online)
Знак инф. 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, Россия. Тел./факс: +7 (3812) 66-20-89, https://mano.pro/
Редакция	644043, г. Омск, ул. Фрунзе, д. 1, корп. 4, оф. 407, Россия. Тел. +7 (3812) 79-03-19, https://izdanie-nauka.ru Email: redactor@mano.pro
Индексация	Elibrary, Соционет, КиберЛенинка, Google Scholar, Crossref



Attribution
cc by

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

Science and Practice in Education: Electronic Scientific Journal

Nauka i praktika v obrazovanii: elektronnyi nauchnyi zhurnal

No 4 (6), 2021

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 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>

Editor-in-Chief

Vladimir I. Gam, 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).

Editorial board:

Elena A. Agalakova, Cand. Sci. (Pedagogy), Associate professor, Vice rector, Multidisciplinary Academy of Continuing Education (Omsk, Russia);

Maria E. Vigovskaya, Cand. Sci. (Pedagogy), Prof. RAE, Senior Lecturer, Moscow University of Finance and Law MFUA (Kaliningrad branch), (Kaliningrad, Russia);

Tatiana E. Isaeva, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Head of Foreign Languages Department, Rostov State Transport University (Rostov-on-Don, 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).

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
ISSN	2713-2838 (online)
Inf. 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, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Дзюбенко О.Л., Кузнецов А.А.

КОГНИТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕДРЫ ВОЕННОГО ВУЗА.....	3
--	----------

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Навидова Т.В.

КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ АСТРОНОМИИ.....	15
--	-----------

CONTENTS

VOCATIONAL EDUCATION

Dziubenko O.L., Kuznetsov A.A.

COGNITIVE PROVISION OF EDUCATIONAL ACTIVITIES OF THE MILITARY UNIVERSITY DEPARTMENT.....	3
---	----------

SOCIO-PSYCHOLOGICAL RESEARCH

Navidova T.V.

QUEST TECHNOLOGIES IN TEACHING ASTRONOMY.....	15
--	-----------

УДК 378.12

DOI: 10.54158/27132838_2021_4_3

Научная статья

**КОГНИТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕДРЫ
ВОЕННОГО ВУЗА**

*Дзюбенко О.Л.,
кандидат педагогических наук, доцент,
Военный учебно-научный центр Военно-
воздушных сил «Военно-воздушная
академия имени профессора
Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»,
г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54
«А».
enot1881@mail.ru
г. Воронеж, Россия*

*Кузнецов А.А.,
кандидат технических наук, доцент,
Военный учебно-научный центр Военно-
воздушных сил «Военно-воздушная
академия имени профессора
Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»,
г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54
«А».
г. Воронеж, Россия*

Аннотация:

В статье рассматриваются когнитивные аспекты учебно-методического обеспечения деятельности преподавателя кафедры военного вуза. Рассмотренные в статье рекомендации по разработке и совершенствованию учебно-методических комплексов преподаваемых дисциплин будут полезны как начинающим преподавателям, так и преподавателям, имеющим богатый педагогический опыт.

Ключевые слова: федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального

Original article

**COGNITIVE PROVISION OF
EDUCATIONAL
ACTIVITIES OF THE MILITARY
UNIVERSITY DEPARTMENT**

*Dziubenko O.L.,
PhD in Pedagogic Sciences, Associate
Professor,
Military Educational and Scientific Centre of
the Air Force N.E. Zhukovsky and
Y.A. Gagarin Air Force Academy,
enot1881@mail.ru
Voronezh, Russia*

*Kuznetsov A.A.,
PhD in Technical Sciences, Associate
Professor,
Military Educational and Scientific Centre of
the Air Force N.E. Zhukovsky and
Y.A. Gagarin Air Force Academy,
Voronezh, Russia*

Summary:

The article considers the cognitive aspects of educational and methodological support for the activities of a teacher in the department of a military university. The recommendations discussed in the article on the development and improvement of educational and methodological complexes of the taught disciplines will be useful to both novice teachers and teachers with rich pedagogical experience.

Keywords: federal state educational standards of higher professional education, qualification requirements, exemplary basic

образования, требования, профессиональные программы, комплекс, квалификационные, примерные, образовательные, учебно-методический, *professional educational programs, a teaching and methodological complex.*

Для цитирования: Дзюбенко О.Л., Кузнецов А.А. Когнитивное обеспечение образовательной деятельности кафедры военного вуза // Наука и практика в образовании: электронный научный журнал. 2021. № 4 (6). С. 3-14. DOI: 10.54158/27132838_2021_4_3

For citation: Dziubenko O.L., Kuznetsov A.A. Cognitive provision of educational activities of the military university department. *Science and Practice in Education: Electronic Scientific Journal*. 2021;(4):3-14. (In Russ.). Available from: doi:10.54158/27132838_2021_4_3

Введение. Преподаватель – одна из приоритетных должностей в Военном учебно-научном центре Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (далее – академия). Преподаватель выполняет свои обязанности исходя из задач академии, определенных Министром обороны Российской Федерации¹. Основным учебно-научным подразделением академии, осуществляющим проведение учебной, воспитательной, методической и научной работы является кафедра. Учебная, научная, методическая и воспитательная деятельность преподавателя кафедры академии направлена на решение главной задачи – подготовки высококвалифицированных военных специалистов по соответствующей специальности, направлению подготовки. На кафедрах, и в частности, на сложно структурированных кафедрах, имеющих в своем составе не одну предметно-методическую комиссию и производящих обучение по разным специальностям и направлениям подготовки в академии, преподавателями разрабатываются когнитивное обеспечение учебно-методического контента –

¹ Положение о подготовке и профессиональному становлению начинающих преподавателей в ВУНЦ ВВС «ВВА». Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА», 2017. 20 с.

от рабочих программ преподаваемых учебных дисциплин до базовых учебников.

Термин «когнитивность» (от лат. *cognitio* – знание, познание) означает «связанный с познанием, с мышлением, познавательный» [1]. Процесс познания имеет сложную структуру взаимосвязей и реализуется при помощи различных когнитивных компонентов. Под когнитивными компонентами понимаются понятия, представления, значения и другие средства отражения в сознании обучающегося содержания задачи, предмета его деятельности. Когнитивное обучение происходит через активацию мыслительной деятельности, а именно процессов, с помощью которых обучающийся декодирует поступающую от преподавателя на рецепторы сенсорную информацию [2].

Результаты исследования и их обсуждение. Специфика и содержание методической работы преподавателя на кафедре военного вуза определяется требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), квалификационных требований (КТ) по соответствующей специальности, направлению подготовки, примерными основными профессиональными образовательными программами. На основе ФГОС, КТ по соответствующей специальности, направлению подготовки, примерных основных профессиональных образовательных программ академией разрабатываются учебные планы, которые подписываются лицами, ответственными за их разработку. Учебные планы обсуждаются на заседании ученого совета академии, согласовываются с руководителями органов военного управления, в интересах которых осуществляется подготовка обучающихся, утверждаются начальниками вузов не позднее, чем за десять месяцев до начала подготовки обучающихся по соответствующим основным профессиональным образовательным программам. Учебные планы действуют в

течение срока, не меньшего чем полный срок подготовки обучающихся по данной специальности, направлению подготовки.

В учебном плане указываются перечень дисциплин, практик и формы промежуточной аттестации по ним, состав государственной итоговой аттестации обучающихся, а также другие виды учебной деятельности с указанием их объема (трудоемкости) в зачетных единицах (часах) и сроков освоения (по периодам обучения) с выделением контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. В учебном плане также предусматривается время для несения гарнизонной, комендантской и караульной служб в гарнизоне².

Учебный план разрабатывается на каждую специальность (специализацию), направление подготовки. Бюджет времени, отводимый на дисциплины специализации, должен обеспечивать выполнение квалификационных требований по ней и установленный соответствующим ФГОС ВПО объем реализуемой основной профессиональной образовательной программы. Учебным отделом академии в среде Microsoft Excel разработан перечень электронных учебных планов по направлениям «Магистратура» и «Специалитет», в котором указываются: шифр, имя файла учебного плана в электронной базе, гражданская специальность, военная специальность (специализация), годы набора.

Учебно-методическое обеспечение преподаваемых дисциплин на кафедре разрабатывается преподавателями на основании учебного плана военного вуза. Учебно-методическое обеспечение – это совокупность всех учебно-методических материалов (планов, программ, методик, учебных пособий и

² Приказ МО РФ от 15 сентября 2014 г. № 670 «О мерах по реализации отдельных положений статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

т.д.), представляющих собой проект системного описания образовательного процесса военного вуза, который впоследствии будет реализован на практике. Основная цель учебно-методического обеспечения учебного процесса – создание условий для реализации ФГОС ВПО, КТ, примерных основных профессиональных образовательных программ посредством предоставления обучающимся полного комплекса учебно-методических материалов для аудиторного и самостоятельного освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной и вариативной частей образовательной программы.

Грамотно разработанное учебно-методическое обеспечение позволит преподавателю:

- систематизировать нормативную и методическую документацию, технологии и средства обучения;
- повысить эффективность и качество обучения в военном вузе;
- сформировать систему объективной оценки приобретенных компетенций обучающимися и выпускниками академии.

Разработка и создание учебно-методического обеспечения учебных дисциплин профессионального образования входит в функцию преподавателя, в его профессиональную педагогическую деятельность. Учебно-методические комплексы (УМК) – это совокупность учебно-методических материалов на различных носителях, определяющих содержание каждой дисциплины соответствующей основной профессиональной образовательной программе, а также методики использования учебно-методического обеспечения, необходимого для всех видов аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся в военном вузе. Учебно-методические и учебные материалы, включаемые в УМК, должны отражать современный уровень развития науки, предусматривать логически последовательное изложение учебного материала,

использование современных методов и технических средств интенсификации учебного процесса, позволяющих обучающимся глубоко осваивать учебный материал и получать навыки по его использованию на практике. УМК разрабатывается коллективом преподавателей (ведущим преподавателем) в соответствии с учебным планом на каждую специальность (специализацию), направление подготовки.

УМК преподаваемых дисциплин по направлению «Специалитет» в соответствии с рекомендациями учебно-методического центра академии должны иметь следующее когнитивное наполнение (рис. 1). Рассмотрим содержание учебно-методического комплекса преподаваемой дисциплины.

Название – размещается на обложке УМК, включает в себя шифр и наименование специальности, название дисциплины и, при необходимости, семестр, в котором читается дисциплина.

РП – рабочая программа учебной дисциплины.

ТП – тематический план изучения дисциплины. Тематический план изучения дисциплины разрабатывается кафедрой, рассматривается на ее заседании и утверждается начальником кафедры.

Л – кафедральные тексты лекций. В ходе лекционных занятий у обучающихся формируется когнитивно-теоретическая база общекультурных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций.

ГЗ – методические разработки для проведения групповых занятий.

ПЗ – методические разработки для проведения практических занятий.

ЛР – методические разработки для проведения лабораторных занятий.

С – семинары.

З/Э – методические разработки для проведения зачетов/экзаменов;

Литература – включает в себя карту обеспеченности учебниками и учебными пособиями в учебной библиотеке академии.

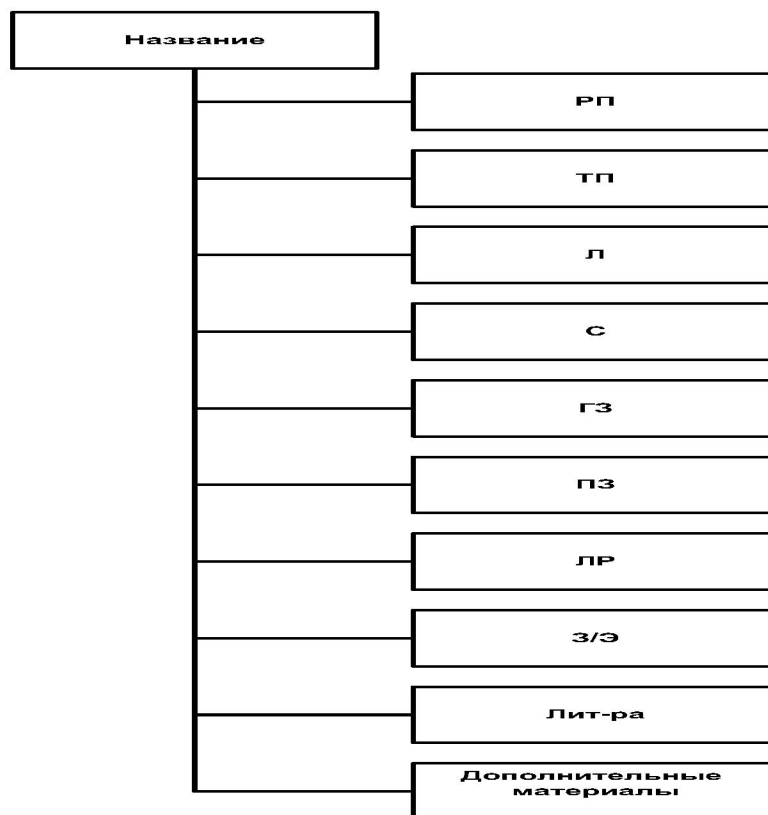


Рисунок 1 – Структура учебно-методического комплекса преподаваемой дисциплины по направлению «Специалитет»

Дополнительные материалы – могут включать в себя следующие документы:

- выписку из учебного плана академии;
- выписку из федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности, направлению подготовки;
- выписку из квалификационных требований;
- выписку из примерных основных профессиональных образовательных программ;
- выписку из учебного плана академии;
- материалы из фонда по контролю остаточных знаний обучающихся;

- методические указания по организации работы обучающихся в часы самоподготовки;
- карту обеспеченности учебниками и учебными пособиями по дисциплине.

Тексты лекций, задания на семинары, лабораторные работы и другие учебно-методические материалы, необходимые для проведения учебных занятий, обсуждаются преподавателями на заседании кафедры или предметно-методической комиссии.

Помимо учебно-методического комплекса на бумажных носителях информации преподаватель должен также разработать УМК в электронном виде, в который необходимо включать презентационные материалы для проведения занятий по дисциплине. Эти материалы рекомендуется хранить на кафедре, т.к. они могут оказать помощь преподавателю кафедры, не специализирующемуся по данной дисциплине, когда тому приходится заменять ведущего преподавателя, например, в случае его болезни. Электронный вариант выполняется, как правило, в виде структурированного гипертекстового документа на CD (DVD) дисках.

Перед наступлением нового учебного года на сложно структурированных кафедрах, осуществляющих обучение по большому количеству специальностей, зачастую возникает ситуация, когда при формировании заявок на расписание преподаватель полностью не ориентируется в количестве учебных групп, запланированных на семестр по преподаваемой дисциплине. Это бывает возможно в связи с переходом программ обучения на новые федеральные государственные образовательные стандарты (например, с ФГОС–3+ на ФГОС–3++), что может отразиться на названии дисциплины, а также бывает связано с разным количеством курсантов в ежегодных наборах на обучение в академии и, соответственно, разным количеством формируемых учебных групп. Может сложиться ситуация, когда непосредственно перед

началом очередного семестра по изучаемой дисциплине «всплывают» незапланированные ведущим преподавателем дисциплины и учебные группы. Чтобы избежать подобных ситуаций, перед началом составления заявок на расписание преподавателю рекомендуется построить таблицу, в колонках которой отразить следующие позиции: шифр специальности, учебные группы, семестр, количество обучающихся, наименование специальности, наименование дисциплины, количество часов учебных занятий по расписанию, имя файла учебного плана в электронной базе (Таблица 1).

Таблица 1 – Перечень учебных групп, обучающихся по преподаваемым дисциплинам

№ п/п	шифр специальности	учебные группы	семестр	количество обучающихся	наименование специальности	наименование дисциплины	количество часов учебных занятий по расписанию	имя файла учебного плана в электронной базе	часы по видам занятий	ответственный за учебно-методический комплекс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Данные по заполнению таблицы преподаватель получает из перечня электронных учебных планов, который находится в локальной компьютерной сети академии. В результате заполнения данной таблицы перед составлением заявок на расписание преподаватель получает четкую картину о количестве учебных групп и количестве обучающихся по преподаваемым дисциплинам.

УМК по преподаваемой дисциплине не является догмой, а требует постоянного совершенства ведущими занятиями преподавателями.

Рекомендуются следующие основные этапы работы преподавателя по разработке и совершенствованию учебно-методического комплекса (рис. 2).

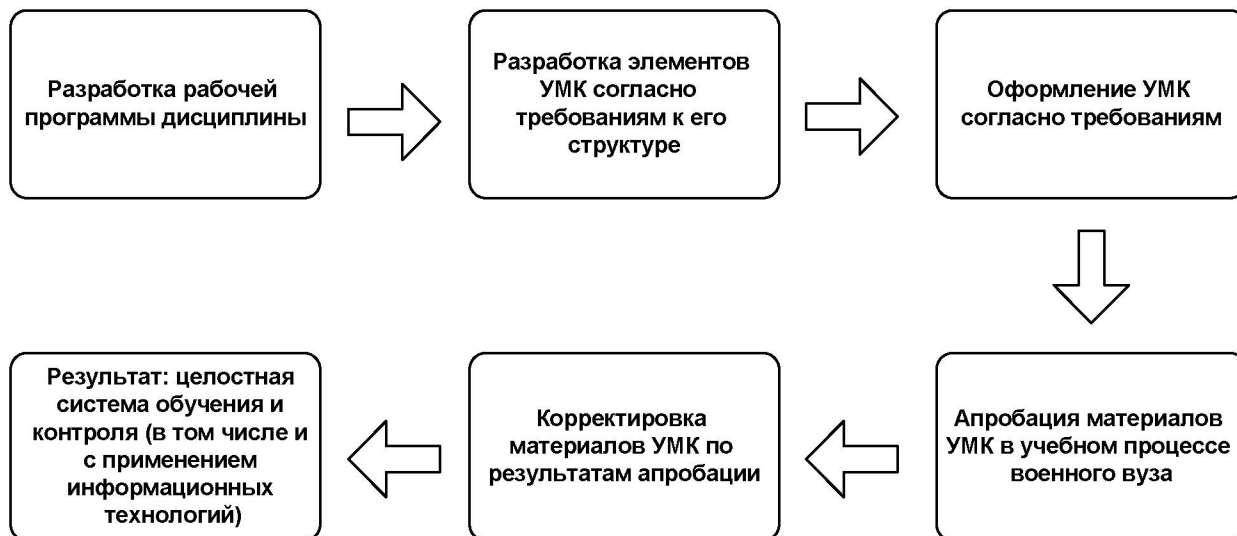


Рисунок 2 – Основные этапы разработки и совершенствования учебно-методического комплекса преподаваемой дисциплины

Апробация материалов УМК в учебном процессе осуществляется, как правило, в течение 2-3 лет. На первом году в основном выявляются когнитивно-смысловые и орфографические ошибки в методических разработках для проведения лекций, групповых, лабораторных и практических занятий, семинаров. На последующих годах исправляются недочеты в методическом построении проводимых занятий. Большое количество информации для корректировки материалов УМК преподаватель получает после проведения по плану методического центра академии показных, открытых и пробных занятий, а также инструкторско-методических занятиях, на которых осуществляется «взгляд со стороны» профессорско-преподавательского состава кафедры на методику проведения занятий по данной преподаваемой дисциплине. Преподавателю рекомендуется вносить изменения в методику проведения занятия и в связи с появлением новых

информационных технологий, а также совершенствованием традиционных технических средств в обучении и контроле.

Изменения в УМК также вносятся ведущим преподавателем в случае обновления нормативных документов Минобрнауки РФ, Министерства обороны РФ, ГК ВКС, ФГОС ВПО, КТ, устаревание и появление новой учебно-методической литературы, издания новых базовых учебников и т.п. к началу нового учебного года или семестра, о чем делается соответствующие отметки в листе изменений³.

Заключение. Таким образом, при следовании данным рекомендациям преподаватели, ведущие закрепленные за ними дисциплины, получают полное учебно-методическое обеспечение преподаваемой дисциплины, представляющую собой целостную систему средств обучения и контроля. Изложенные в статье рекомендации будут полезны как начинающим преподавателям, так и преподавателям, имеющим богатый педагогический опыт, при выработке единой стратегии обучения курсантов по соответствующей специальности (направлению подготовки) на кафедре военного вуза.

Список литературы

1. Кузнецов С.А. Большой толковый словарь русского языка. СПб.: Норинт, 1998. 1523 с.
2. Горкальцева Е.Н. Когнитивность в современном образовании // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. Т. 14. № 2-5. С. 1134-1137.

³ Положение о учебно-методическом комплексе дисциплины ВУНЦ ВВС «ВВА». Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА».

References

1. Kuznetsov S.A. *Bol'shoi tolkovyi slovar' russkogo yazyka*. Saint Petersburg: Publishing House Norint; 1998. 1523 p. (In Russ.).
2. Gorkaltseva E.N. Cognitivity in modern education. *Izvestia of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*. 2012;14(2-5):1134-1137. (In Russ.).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.	The authors declare that there is no conflict of interest.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.	The authors have read and approved the final manuscript.

Сведения об авторах:

Дзюбенко Олег Леонидович, кандидат педагогических наук, доцент, Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, Россия, email: enot1881@mail.ru

Dziubenko O.L., PhD in Pedagogic Sciences, Associate Professor, Military Educational and Scientific Centre of the Air Force N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy, Voronezh, Russia, email: enot1881@mail.ru

Кузнецов Антон Александрович, кандидат технических наук, доцент, Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, Россия, email: enot1881@mail.ru

Kuznetsov A.A., PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Military Educational and Scientific Centre of the Air Force N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy, Voronezh, Russia, email: enot1881@mail.ru

Поступила 23.07.2021; одобрена после рецензирования 21.09.2021; принята к публикации 25.09.2021.	Submitted 23.07.2021; approved after reviewing 21.09.2021; accepted for publication 25.09.2021
--	--



Attribution
cc by

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

УДК 372.8

DOI: 10.54158/27132838_2021_4_15

Научная статья

**КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ В
ПРЕПОДАВАНИИ АСТРОНОМИИ**

*Надвидова Т.В.,
преподаватель физики,
БПОУ РК «Торгово-технологический
колледж»
г. Элиста, ул. Б. Городовикова, 19
kda75@list.ru
г. Элиста, Россия*

Аннотация:

В статье говорится о квест-технологии, обладающей высоким ресурсным педагогическим потенциалом и являющейся наиболее перспективной технологией для творческого переосмысления и систематизации приобретенных знаний и навыков, а также их практического применения, возможность реализации способностей обучающихся.

Ключевые слова: обучающиеся, инновационные средства обучения, квест-технология, креативность, астрономия, квест-игра, web-квест, игровой замысел, проблемные задания.

Original article

**QUEST TECHNOLOGIES IN
TEACHING ASTRONOMY**

*Nadvidova T.V.,
Teacher of physics,
BPE RK «Trade and Technological College»
kda75@list.ru
Elista, Russia*

Summary:

The article talks about the quest technology, which has a high resource pedagogical potential and is the most promising technology for creative rethinking and systematization of acquired knowledge and skills, as well as their practical application, the possibility of realizing the abilities of students.

Keywords: students, innovative learning tools, quest technology, creativity, astronomy, quest game, web quest, game idea, problem tasks.

Для цитирования: Надвидова Т.В. Квест-технологии в преподавании астрономии // Наука и практика в образовании: электронный научный журнал. 2021. № 4 (6). С. 15-22. DOI: 10.54158/27132838_2021_4_15

For citation: Nadvidova T.V. Guest technologies in teaching astronomy. *Science and Practice in Education: Electronic Scientific Journal*. 2021;(4):15-22. (In Russ.). Available from: doi: 10.54158/27132838_2021_4_15

Введение. Возможность в любой момент времени каждому из нас получить необходимую информацию, в неограниченном количестве – это основа современной информационной реальности. В одно мгновение нам удается воспринимать и анализировать огромным объемам информацию, трансформировать и транслировать ее обратно. Но не всегда человек успевает воспринимать, анализировать, усваивать безграничный поток информации. В современном мире обучающемуся становится всё труднее разобраться в огромном потоке информации. Задача преподавателя – научить обучающихся умению быстро находить нужную информацию, анализировать и систематизировать ее, использовать в своей деятельности, принимать решения и дальнейшие действия.

Поиск новых инновационных средств обучения в преподавании астрономии приводит к пониманию того, что преподавателю необходимы инструменты, которые отвечают запросам нынешнего и последующего поколений: обеспечивают заинтересованность и увлеченность обучающихся, способствуют личностному росту каждого, развивают стремление к индивидуальной творческой и исследовательской деятельности, а также формируют умение взаимодействовать друг с другом, работать в команде. Таким образом, на уроках наиболее востребованными становятся такие интерактивные формы, как: ролевая игра, коллективное решение творческих задач, вебинар, работа в малых группах и т.д. Эти формы можно применяться как самостоятельно, так и в комплексе. И они направлены на развитие не только образовательной сферы, но и способствуют развитию личности обучающегося.

Наиболее результативно они сочетаются в квест-технологии. Использование квест-технологий позволяет решить одновременно несколько различных задач: снизить эмоциональное напряжение, обеспечить

психологическую разгрузку обучающихся, дать им сведения развивающего и воспитательного характера, показать практическую значимость изучаемой темы, побудить к активизации самостоятельной познавательной деятельности.

Материалы и методы. В ходе эмпирического исследования изучались различные виды квест-игр. Использовались методы: ситуационные задания, моделирование, анализ данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Рассмотрим основное понятие «квест». Что же такое квест? Квест (от английского «quest» – поиск, игра-загадка) – сравнительно недавно сложившаяся и развивающаяся педагогическая технология, которая непрерывно трансформируется. Можно выделить два основных типа образовательных квестов: web-квесты и маршрутные квесты, где включены элементы игры, мозгового штурма, тренинга.

Web-квест может быть направлен на выполнение обучающимися проблемных заданий с использованием цифровых образовательных ресурсов, в том числе, и ресурсов сети Интернет.

Маршрутные квесты включают в себя игровой замысел, который воплощается через игру-повествование, в которой необходимо решать задачи для продвижения по сюжету [1]. Смысл сюжета заключается в том, что есть заранее определенная цель. Чтобы дойти до намеченной цели, необходимо последовательно выполнять предлагаемые ситуационные задания. Для поиска нужной информации, надо будет работать с различными информационными ресурсами. Каждое ситуационное задание может быть ключом к следующему этапу и следующей задаче. Задачи при этом можно предложить разнообразные: активные, творческие, интеллектуальные и др. Немаловажную роль играют квесты в том, что показывают связь с реальной жизнью, суммирует

познавательные навыки и возможность применить их в других учебных дисциплинах.

Квест-технология носит интегрированный характер. Прежде всего, квест выстраивается на основе технологии проблемного обучения – постановка проблемы, пути её решения, представление результата и рефлексия. Это формирует обучающегося как активного субъекта жизнедеятельности. Образовательный квест взаимосвязан и с методом проектов. Выполняя индивидуально или в команде ситуационные задания, по завершению квеста обучающиеся могут создать различные образовательные продукты. Например, создать презентацию, буклет, видеоролик и т.д. В то же время использование информационных ресурсов Интернета, как в ходе выполнения заданий, так и представления результатов квеста, характеризует эту технологию как информационно-коммуникационную. Подготовка занятия в формате квеста требует от педагога креативности, времени на подборку и переработку материала [2].

Приведу пример проведения квест-игры на уроках астрономии. После изучения раздела рабочей программы «Устройство Солнечной системы» провожу квест-игру «На просторах Солнечной системы». В начале игры обучающиеся делятся на команды. Деление на команды зависит от количества обучающихся в группе, но так, чтобы в команде было по три-четыре участника. Это дает возможность всем принять участие в выполнении заданий. Перед началом проведения квеста командам предлагается легенда (вымышленная история) о событиях, которые предшествовали началу игры. Далее разрабатывается общая идея: ключевое задание, развитие сюжета. Сюжет представляет собой ряд событий, т.е. последовательность туров, для прохождения которых определяются правила (условия, бонусы и штрафы).

В игре шесть туров (можно задать и большее или меньшее количество туров), в каждом задании оцениваются баллами.

Первый тур: «Космическое сражение». Задача каждой команды – найти на игровом поле как можно больше астероидов и уничтожить их. На экран выводится слайд презентации – игровое поле разбито на несколько секторов, но астероидов намного меньше и находятся они не в каждом секторе. Команды по очереди выбирали сектор на игровом поле. Если в выбранном секторе есть астероид, участник команды отвечает на вопрос. Если сектор оказывается пустым, ход переходит к сопернику. Астероид считается уничтоженным, если команда дала правильный ответ на выбранный вопрос, получая при этом балл. В то же время это позволяет сделать ещё один ход. В случае неверного ответа ход переходит к другой команде.

Второй тур: «Разгадки историков». Обучающимся представляются тексты по теме квеста. Интересные и занимательные тексты можно найти в разнообразных научно-популярных журналах, например, журнал «Астрономия», «Всё о космосе», российская астрономическая сеть «Астронет» и др. Предварительно для каждого текста составляется примерно 3 вопроса. Обучающимся нужно найти в тексте ответы на вопросы. Таким образом, это даёт возможность обучающимся формировать навыки работы с текстом: искать информацию, обобщать и делать выводы. За выполненное задание команды получают определенное количество баллов.

Третий тур: «Всевидящее око». Командам выдают фотографии астрономических объектов или явлений и карточки с их названиями. Например, использовать фотографию астрономического явления парада планет. При этом фотографий можно сделать на одну-две больше. Во время выполнения задания нужно их сопоставить и рассказать о явлении и объекте. За выполненное задание команды также получают определенное количество баллов.

Примерные названия для карточек иллюстраций:

- солнечное затмение;
- астероидный дождь;
- телескоп «Хаббл»;
- строение Марса.

Четвёртый тур: *«Криптограмма»*. Обучающимся необходимо расшифровать инопланетное послание-загадку, используя таблицу шифра. Например, можно зашифровать какое-либо стихотворение или загадку.

Пятый тур: *«Астрономический филворд»*. Филворд представляет собой разновидность кроссворда, в котором ответы вписываются в сетку с расставленными буквами. Командам необходимо найти 10 слов по астрономической тематике. Читать можно в любом направлении, кроме диагонали. Буквы не должны пересекаться. Одно слово лишнее и не по теме. Обучающимся нужно назвать это слово.

Следующий шестой тур: *«Планета Солнечной системы»*. По заданному плану участникам команды нужно написать текст, описывающий планету. За выполненное задание команды получают определенное количество баллов.

План:

1. Название объекта.
2. Общие сведения об объекте: описание, строение, характеристики планеты.
3. Атмосфера.
4. Интересные факты.
5. Рисунок (выбрать из предложенного набора карточек) или нарисовать самими.

Оценить задание можно по категориям: следование плану, новизна и креативность, умение составлять связанный рассказ, рисунок к объекту, использование терминов, изученных на теме.

Победителем в квест-игре признается команда, набравшая наибольшее количество баллов по итогам всех испытаний. Выполнение каждого этапа игры желательно ограничивать временными рамками, за несоблюдение которых команды могут потерять баллы.

Важным результатом проведения данного квеста становится личностный результат каждого участника – его умение сотрудничать в команде и работать на совместный результат. Участие в квесте – это возможность окунуться в прекрасный мир космоса, показать свои знания и расширить свой кругозор.

Заключение. Таким образом, использование квестов в образовательном процессе направлено на повышение мотивации к обучению, содействие воспитанию культуры общения, умению работать в команде. Участие обучающихся в квест-игре формирует у них внимание, сообразительность, находчивость, взаимопомощь, способствует развитию исследовательских способностей, формирует умения анализировать, сопоставлять, делать выводы о полученной информации.

Список литературы

1. Игумнова Е.А., Радецкая И.В. Квест-технология в контексте требований ФГОС общего образования // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 6. DOI 10.17513/spno.25517

2. Писнова О.Ю. Квест-игра как технология интерактивного обучения при формировании исследовательской активности учащихся // Инновационные педагогические технологии: материалы IX Междунар. науч. конф., Казань, март 2019 г.). Казань: Молодой ученый, 2019. С. 8-11. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/326/14899> (дата обращения: 15.05.2021).

References

1. Igumnova E.A., Radetskaya I.V. Quest technology within the context of the requirements of fses of general education. *Modern Problems of Science and Education. Surgery.* 2016;(6):313. (In Russ.). Available from: doi: 10.17513/spno.25517
2. Pisonova O.Iu. Kvest-igra kak tekhnologiya interaktivnogo obucheniya pri formirovanii issledovatel'skoi aktivnosti uchashchikhsya = Quest-game as a technology of interactive learning in the formation of students ' research activity. In: *Innovatsionnye pedagogicheskie tekhnologii: materialy IX Mezhdunar. nauch. konf. = Innovative pedagogical technologies: materials of the IX International Scientific Conference*; Kazan; March 2019. Kazan: Publishing House Molodoi uchenyi; 2019. p. 8-11. (In Russ.). Available from: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/326/14899> [Accessed 15th May 2021].

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи

The author has read and approved the final manuscript

Сведения об авторе:

Надвидова Татьяна Владимировна, преподаватель физики, БПОУ РК «Торгово-технологический колледж», г. Элиста, Россия, e-mail: kda75@list.ru

Nadvidova T.V., Teacher of physics, BPE RK «Trade and Technological College», Elista, Russia, e-mail: kda75@list.ru

Поступила 23.07.2021; одобрена после рецензирования 21.09.2021; принята к публикации 25.09.2021.

Submitted 23.07.2021; approved after reviewing 21.09.2021; accepted for publication 25.09.2021



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