


СООТВЕТСТВУЕТ  
ГОСТ 7.56-2002  
СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ  
ISSN 2541-7851

№ 19 (97). Ч.2. ОКТЯБРЬ 2020

# ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
 РОСКОМНАДЗОР  
ПИ № ФС 77-50633 • Эл № ФС 77-58456

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ», № 19 (97) Ч. 2, 2020



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
[HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU](https://scienceproblems.ru)  
ЖУРНАЛ: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
 LIBRARY.RU



9 772312 808001

ISSN 2541-7851 (сетевое издание)

**ВЕСТНИК НАУКИ  
И ОБРАЗОВАНИЯ**  
2020. № 19 (97). Часть 2



Москва  
2020

# Вестник науки и образования

2020. № 19 (97). Часть 2

Российский импакт-фактор: 3,58

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Издается с 2014  
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«Проблемы науки»

Журнал  
зарегистрирован  
Федеральной  
службой по надзору  
в сфере связи,  
информационных  
технологий и  
массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
Свидетельство  
Эл № ФС77-58456

Территория  
распространения:  
зарубежные  
страны,  
Российская  
Федерация

Свободная цена

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Алибаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Аматьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Белых Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глушченко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Дельчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Димитко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамгуздинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильминских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кикадзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Кликов Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Коблаков Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кратцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаялиды К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Лилькова-Даниэльс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиченко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наузов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Рушницев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Савьков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Утаров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федосьяна Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухана Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цурчян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чизадзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшата И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

## Содержание

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>6</b>
<i>Давронов Ж.Р. ИДЕЯ МЕТОДА ГАЛЁРКИНА / Davronov J.R. THE IDEA OF THE GALERKIN METHOD .....</i>	<i>6</i>
<i>Beshimova D.R. OPERATIONS ON TOPOLOGICAL SPACES / Бешимова Д.Р. ОПЕРАЦИИ НА ТОПОЛОГИЧЕСКИХ ПРОСТРАНСТВАХ .....</i>	<i>9</i>
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>12</b>
<i>Качкыналиев М.С. РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ / Kachkynaliyev M.S. THE ROLE OF DIGITAL TRANSFORMATION AND INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS IN THE KYRGYZ REPUBLIC .....</i>	<i>12</i>
<i>Хасанов А.А. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В МАГИСТРАЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ ГАЗА / Khasanov A.A. ECONOMIC EFFICIENCY OF ENERGY SAVING IN THE MAIN GAS TRANSPORTATION .....</i>	<i>16</i>
<b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>21</b>
<i>Смутко А.Н., Асанов Ж.К., Эргешова Т.Т. ТРАДИЦИИ КАК УСТОЙЧИВЫЕ ФОРМЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ / Smutko A.N., Asanov Zh.K., Ergeshova T.T. TRADITIONS AS SUSTAINABLE FORMS OF SOCIAL RELATIONS .....</i>	<i>21</i>
<i>Каныбекова А.К. СЕМЬЯ КАК ВАЖНЕЙШАЯ ЦЕННОСТЬ В ТРАДИЦИОННОМ КЫРГЫЗСКОМ ОБЩЕСТВЕ / Kanybekova A.K. FAMILY AS THE MOST IMPORTANT VALUE IN THE TRADITIONAL KYRGYZ SOCIETY .....</i>	<i>25</i>
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>32</b>
<i>Бобриков А.А. ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ / Bobrikov A.A. PROBLEMS OF ACCOUNTING FOR PUBLIC OPINION BY THE EXECUTIVE .....</i>	<i>32</i>
<i>Алибекова Э.Ф., Ильясова У.Н. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЖИЛИЩНЫХ И ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ КООПЕРАТИВОВ / Alibekova E.F., Ilyasova U.N. ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF HOUSING AND HOUSING CONSTRUCTION COOPERATIVES .....</i>	<i>35</i>
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>38</b>
<i>Жураев А.Р. МЕТОД ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В НАПРАВЛЕНИИ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» / Juraev A.R. THE METHOD OF EFFECTIVE USE OF TECHNICAL TOOLS IN THE ORGANIZATION OF THE TRAINING PROCESS IN THE DIRECTION «TECHNOLOGICAL EDUCATION» .....</i>	<i>38</i>
<i>Маматова Н.Х. ПРЕПОДАВАНИЕ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА ДЛЯ ЭКОНОМИСТОВ» ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДА КЕЙС-СТАДИ / Matatova</i>	

<i>N.H. TEACHING THE SUBJECT "MATHEMATICS FOR ECONOMISTS" USING THE CASE STUDY METHOD .....</i>	<i>42</i>
<i>Тураева Н.А. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ КОНСТРУИРОВАНИЮ И АНАЛИЗУ УРОКА / Turaeva N.A. METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR TRAINING FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS DESIGN AND LESSON ANALYSIS.....</i>	<i>45</i>
<i>Sayfullayeva D.A., Juraev A.R., Toshev Yu.N. INNOVATIVE PROJECT OF PREPARATION OF STUDENTS FOR PROFESSIONAL ACTIVITY / Сайфуллаева Д.А., Жураев А.Р., Тошев Ю.Н. ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</i>	<i>48</i>
<i>Амонова Х.И., Содикова С.Ш. КЕЙС КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ НАУК В ВЫСШИХ МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ / Amonova H.I., Sodikova S.Sh. CASE AS AN EFFECTIVE METHOD IN TEACHING CHEMICAL SCIENCES IN HIGHER MEDICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS.....</i>	<i>52</i>
<i>Сайфуллаева Д.А., Мирджанова Н.Н., Саидова З.Х. РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ / Sayfullayeva D.A., Mirdjanova N.N., Saidova Z.Kh. DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCIES AND CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS .....</i>	<i>55</i>
<i>Сайфуллаева Д.А., Содикова А.Х., Солиева М.А. РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ И ТВОРЧЕСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ БАКАЛАВРИАТА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН / Sayfullayeva D.A., Sodikova A.H., Soliyeva M.A. DEVELOPMENT OF STUDENTS' SKILLS OF INDEPENDENT AND CREATIVE WORK IN GENERAL SUBJECTS IN THE AREAS OF BACHELOR'S DEGREE IN UZBEKISTAN .....</i>	<i>60</i>
<i>Рамазанова Э.А., Балджи Э.Э. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ / Ramazonova E.A., Balji E.E. FORMATION OF PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL ABILITIES IN FUTURE TEACHERS OF PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATION .....</i>	<i>65</i>
<i>Расулова З.Д., Содикова А.Х. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ / Rasulova Z.D., Sodikova A.Kh. POSSIBILITIES OF USING COMPUTER TECHNOLOGIES IN TECHNOLOGICAL EDUCATION.....</i>	<i>68</i>
<i>Алленова И.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ В ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ / Allenova I.V. USE OF MOBILE PHONE APPS IN ENGINEERING LANGUAGE TRAINING .....</i>	<i>72</i>
<i>Ташева У.Т. ГЕЙМИФИКАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКОВ ПОСРЕДСТВОМ ПРОВЕДЕНИЯ КВЕСТОВ / Tasheva U.T. GAMIFICATION OF LANGUAGE LEARNING THROUGH QUESTS.....</i>	<i>75</i>

<i>Ахмедов А.Б.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ / <i>Akhmedov A.B.</i> IMPROVEMENT OF THE SCIENTIFIC-METHODOLOGICAL BASE FOR THE FORMATION OF RESEARCH COMPETENCES OF STUDENTS DURING DISTANCE LEARNING .....	78
<i>Меражова Ш.Б.</i> ПОНЯТИЕ ПРЯМОЙ И ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА УРАВНЕНИЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ / <i>Merajova Sh.B.</i> DEFINITION OF DIRECT AND INVERSE PROBLEMS IN TEACHING THE SUBJECT OF EQUATIONS IN MATHEMATICAL PHYSICS.....	81
<i>Файзиева Д.Х.</i> О ТЕОРИИ МНОЖЕСТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА / <i>Fayzieva D.Kh.</i> ABOUT THE THEORY OF MULTIPLE INTELLIGENCE .....	85
<i>Мухидова О.Н.</i> КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ / <i>Muhidova O.N.</i> COMPETENCE APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF THE TEACHER'S PROFESSIONAL ACTIVITY .....	88
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>92</b>
<i>Ахметьянова З.И., Крылов В.М.</i> БЕГ. ВИДЫ И ПОЛЬЗА БЕГА / <i>Akhmetyanova Z.I., Krylov V.M.</i> RUNNING. KINDS AND BENEFITS OF THE RUNNING .....	92

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ КОНСТРУИРОВАНИЮ И АНАЛИЗУ УРОКА

Тураева Н.А. Email: [Turaeva697@scientifictext.ru](mailto:Turaeva697@scientifictext.ru)

*Тураева Набия Абдуллаевна – кандидат педагогических наук, доцент,  
кафедра дифференциальных уравнений, физико-математический факультет,  
Бухарский государственный университет, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** образование является сегодня одним из ключевых ресурсов, обеспечивающих экономический рост и процветание стран, при этом в будущем значение этого фактора, как свидетельствует мировой опыт, будет непрерывно возрастать. Именно поэтому во всех развитых странах проблемам функционирования и развития национальных систем общего среднего образования уделяется большое внимание.

В статье рассматривается сущность школьного образования, говорится о разработке и теоретическом обосновании и едином подходе к обучению студентов конструированию и анализу урока как процедурам, имеющим исследовательскую природу, и создании системы работы по обучению студентов этим профессионально значимым умениям на основе системного подхода.

**Ключевые слова:** система общего среднего образования модернизация, конструирования урока, анализ урока, мышления, восприятия, моделирование.

## METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR TRAINING FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS DESIGN AND LESSON ANALYSIS

Turaeva N.A.

*Turaeva Nabiya Abdullayevna – Candidate of Pedagogical Sciences, Docent,  
DEPARTMENT OF DIFFERENTIAL EQUATION, FACULTY OF PHYSICS AND MATHEMATICS,  
BUKHARA STATE UNIVERSITY, BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** education is today one of the key resources that ensure economic growth and prosperity of countries, while in the future the importance of this factor, as the world experience shows, will continuously increase. That is why in all developed countries much attention is paid to the problems of the functioning and development of the national system of general secondary education.

The article examines the essence of school education, the development and theoretical justification and a unified approach to teaching students how to design and analyze a lesson as procedures of a research nature, and to create a system of work to teach students these professionally significant skills based on a systematic approach.

**Keywords:** system of general secondary education modernization, lesson design, lesson analysis, thinking, perception, modeling.

УДК 37.02

Процесс обучения студентов конструированию и анализу урока на основе системного подхода достаточно длительный и сложный; проведенная учёными работа и исследование в этом направлении позволяют сделать следующие методические рекомендации. Рекомендации касаются:

1) организации системы работы по обучению студентов конструированию и анализу урока в течение всего срока обучения студентов в вузе;

2) организации сотрудничества преподавателей психолого-педагогических дисциплин;

3) сотрудничества вуза и школ, где студенты проходят практику;

4) отбора содержания учебного материала для обучения студентов конструированию и анализу урока на основе системного подхода;

5) организации обучения студентов конструированию и анализу урока в условиях: а) аудиторной и б) внеаудиторной работы;

6) разработки критериев оценки успешности овладения студентами знаниями и умениями конструировать и анализировать урок;

7) разработки методики обучения умениям конструировать и анализировать урок.

Работа по обучению студентов конструированию и анализу урока на основе системного подхода должна начинаться с определения цели и задач предстоящей работы; задачи должны быть сформулированы поэтапно, чтобы обеспечить последовательное овладение необходимыми знаниями и умениями, лежащими в основе конструирования и анализа урока. Поэтапно в работе в данном направлении должна предусматривать образовательный, воспитательный и развивающий эффект обучения студентов, и её следует связать с содержанием психолого-педагогических и специальных знаний и умений, которыми студенты овладевают от 1 к 4 курсам.

Во время педагогической практики студентов следует целенаправленно готовить к пониманию ими роли цели в деятельности человека, следовательно, и роли цели в процессе обучения, цели урока. Для этого необходимо заранее составить для студентов небольшие по объёму задания, направленные на сбор ими материала о том, как учитель, готовясь к уроку, продумывает психологическую сторону урока, а эти задания использовать самому, как цель посещения урока, например: «Изучить, как учитель поддерживает внимание учащихся на уроке», «Изучить, как учитель активизирует восприятие учащимися нового материала», «Выделить приёмы активизации мышления учащихся на уроках математики». В организации этой работы важно соблюдать два условия: систематичность работы и целостность содержания заданий.

Центральным моментом в изучении математики должно стать овладение студентами дидактического содержания понятий «конструирование урока» и «анализ урока» и осознание общего содержательно-теоретического ядра, необходимого для той и для другой деятельности. Эти знания о закономерностях и принципах обучения, процессе обучения, звеньях учебного процесса обучения, структуре урока и закономерных связях внутри него (между триединой дидактической целью, содержанием учебного материала методами обучения и формами организации познавательной деятельности учащихся, результатом урока).

Студенты должны уяснить, что конструирование и анализ урока - это два взаимосвязанных и противоположно направленных процесса: первый (конструирование) – это замысел о том, каким будет урок и каким образом он осуществится в системе взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся (замысел о структуре урока, связях внутри дидактического пятиугольника-внешнем, управлении познавательной деятельностью учащихся, в результате чего происходит усвоение знаний внутреннем), то анализ урока - это обратный процесс, т.е. мысленный взгляд назад, на то, что было и состоялось, под определённым углом зрения - ответить надо на те же самые вопросы; конструирование-создание новой целостности из «частей»-этапов урока при наличии общего замысла об этой целостности. Анализ - мысленное расчленение этой (состоявшейся) целостности на составляющие её элементы-этапы урока [1-4]. И в том, и в другом случае продумываются и выявляются одни и те же связи, функции, генезис-аспекты системного подхода.

Для эффективного обучения студентов конструированию и анализу урока на основе системного подхода необходима специальная работа, включающая разработку спецкурса или факультативного курса, его программы, содержания. Спецкурс должен



включать специальное теоретическое просвещение студентов по основам системного подхода: методологии, теории, методике использования при конструировании и анализе урока. Особенностью спецкурса должна быть его высокая практическая направленность, потому содержание обучения необходимо насытить практической деятельностью студентов по конструированию и анализу урока на основе системного подхода. При этом студенты могут легко решать специальные уравнения математической физики [5-13], используя полученные знания и навыки.

Проблема конструирования и анализа урока всегда была связана с актуальными проблемами дидактики и методик обучения, посвященными различным сторонам совершенствования учебного процесса. Решение общих и частных дидактических и методических проблем, а также психолого-педагогических - в целом, как правило, отражалось на эффективности урока.

#### *Список литературы / References*

1. *Ляшенко С.Е.* Лабораторные и практические работы по методике преподавания математики. М., «Просвещение», 1998.
2. *Тураева Н.А., Бешимова Д.Р.* Методические рекомендации по обучению математики // "Педагогическое мастерство". № 5, 2019. С. 146-148.
3. *Тураева Н.А., Хамроева З.* Системность в обучении геометрии // Педагогическое мастерство. № 3, 2020. С. 18-20.
4. *Меражова Ш.Б., Мардонова Ф.Я.* Об эффективности преподавания предмета «Дифференциальные уравнения с частными производными» интерактивными методами // Педагогическое мастерство, 2019. № 5. С. 131-133.
5. *Дурдиев У.Д.* Численное определение зависимости диэлектрической проницаемости слоистой среды от временной частоты // Сибирские Электронные Математические Известия, 17 (2020), С. 179-189.
6. *Durdiev U.D.* A problem of identification of a special 2D memory kernel in an integro-differential hyperbolic equation // Eurasian journal of mathematical and computer applications. 7:2 (2019). Pp. 4-19.
7. *Durdiev U.D.* An Inverse Problem for the System of Viscoelasticity Equation in the Homogeneous Anisotropic Media // Journal of Applied and Industrial Mathematics – Springer. 13:4 (2019). Pp. 1-8.
8. *Меражова Ш.Б., Нуриддинов Ж.З., Меражов Н.И., Хидиров У.Б.* Методы решений задачи Коши для уравнения волны в случае  $n = 2$  и  $n = 3$  // Academy, 4 (55), 2020. С. 21-25.
9. *Меражова Ш.* Решение методом продолжения задач математической физики в полугораниченных областях // Молодой учёный. 12(116), 2016. С. 43-45.
10. *Меражова Ш.Б.* Постановка обратной задачи для параболических интегродифференциальных уравнений с интегральным членом типа свертки // Ученый XXI века. № 5-3 (2018). 47-49.
11. *Меражова Ш.Б.* Разностная краевая задача для уравнения смешанного типа // "Молодой учёный". 8(112), 2016. 21-23.
12. *Меражова Ш.Б., Маматова Н.Х.* Априорная оценка для решения первой краевой задачи для уравнения смешанного типа // "Молодой учёный". 12(116), 2016. С. 42.
13. *Меражова Ш.Б., Марданова Ф.Я.* Эквивалентность задачи для уравнения смешанного типа и задачи Коши для уравнений симметрической системе // Учёные XXI века. № 6-1 (53), 2019. С. 20-23.