

И.К. Кондаурова

**Педагогическое проектирование в области
профессиональной деятельности**

Сборник задач и упражнений

Саратов – 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Механико-математический факультет

**Педагогическое проектирование в области
профессиональной деятельности**

Сборник задач и упражнений

И.К. Кондаурова

Для студентов, обучающихся по направлению подготовки
магистратуры 44.04.01 – «Педагогическое образование»
(профиль подготовки «Профессионально ориентированное
обучение математике»; квалификация (степень) выпускника –
магистр; форма обучения – заочная)

Саратов –2016

УДК [373.091.398:51(075.8)

ББК 74.202.5я73

К64

Кондаурова, И.К.

К64 Педагогическое проектирование в области профессиональной деятельности. Сборник задач и упражнений : для студентов, обучающихся по направлению подготовки магистратуры 44.04.01 – «Педагогическое образование» (профиль подготовки «Профессионально ориентированное обучение математике»; квалификация (степень) выпускника – магистр; форма обучения – заочная) / И. К. Кондаурова. – Саратов, 2016. – 32 с. : ил.

Рецензент – Т.А. Капитонова

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры математики и методики ее преподавания
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

Рекомендовано к печати:

научно-методической комиссией
механико-математического факультета
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

© Кондаурова И. К., 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
Тема 1. Формирование образовательной среды и образовательного пространства, обеспечивающих качество профессионально ориентированной математической подготовки студентов в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья	10
Тема 2. Проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов студентов, изучающих высшую математику	14
Тема 3. Проектирование рабочей программы математической дисциплины (модуля).....	19
Тема 4. Проектирование процесса профессионально ориентированного обучения математике	23
Тема 5. Проектирование форм и методов контроля качества образования, контрольно-измерительных материалов. Фонды оценочных средств	26
Тема 6. Проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.....	31

ПРЕДИСЛОВИЕ

Проектная деятельность – один из двух видов профессиональной деятельности, на который ориентирована магистерская программа «Профессионально ориентированное обучение математике». Указанный вид деятельности, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, предусматривает готовность выпускника магистратуры к решению следующих профессиональных задач:

- проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;
- проектирование профессионально ориентированного содержания учебных дисциплин (модулей) (по математике), форм и методов контроля и контрольно-измерительных материалов;
- проектирование образовательных сред, обеспечивающих качество образовательного процесса;
- проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры».

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен, в соответствии с проектным видом профессиональной деятельности, обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7);
- готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных

образовательных маршрутов (ПК-8);

– способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);

– готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10).

Центральным звеном подготовки будущих педагогов-математиков к осуществлению проектного вида профессиональной деятельности в ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» служит учебная дисциплина «Педагогическое проектирование в области профессиональной деятельности» (1 семестр). Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Целями освоения дисциплины «Педагогическое проектирование в области профессиональной деятельности» являются:

– формирование готовности будущего магистра педагогического образования к осуществлению деятельности по проектированию образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов студентов, изучающих высшую математику; разработке содержания учебных математических дисциплин (модулей), форм, методов и средств контроля; формированию образовательных сред и пространств,

обеспечивающих качество профессионально ориентированной математической подготовки; проектированию дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

– развитие предметно-методической культуры будущего магистра педагогического образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

– знать: основные подходы и научно-методологические основы проектирования образовательного пространства (в том числе в условиях инклюзии), образовательной среды, образовательных программ (бакалавриат и ДПО), индивидуальных образовательных маршрутов для студентов, изучающих высшую математику, содержания математических дисциплин, методик, технологий и приемов профессионально ориентированного обучения математике, а также форм и методов контроля качества профессионально ориентированного математического образования (бакалавриат и ДПО), различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта; формы и методы проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

– уметь: использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики; проектировать методики, технологии и приемы профессионально ориентированного обучения математике; использовать и адаптировать (в зависимости от образовательного контекста)

имеющиеся профессиональные знания и умения при проектировании образовательного пространства (в том числе в условиях инклюзии), образовательной среды, образовательных программ разного уровня (бакалавриат, ДПО), индивидуальных образовательных маршрутов студентов, изучающих математику, содержания математических дисциплин, технологий, методик профессионально ориентированного обучения математике, а также форм и методов контроля качества профессионально ориентированного математического образования (бакалавриат и ДПО), различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта; проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру;

– владеть: навыками проектирования в условиях специально организованной учебно-лабораторной среды образовательного пространства (в том числе в условиях инклюзии), образовательной среды, образовательных программ (бакалавриат и ДПО), индивидуальных образовательных маршрутов для студентов, изучающих высшую математику, содержания математических дисциплин, методик, технологий и приемов профессионально ориентированного обучения математике, а также форм и методов контроля качества профессионально ориентированного математического образования (бакалавриат и ДПО), различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом

отечественного и зарубежного опыта; способами проектирования дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры.

Сборник задач и упражнений составлен в соответствии с программой курса «Педагогическое проектирование в области профессиональной деятельности». В нем содержатся задачный материал для рефлексии и упражнения для самостоятельной работы студентов во внеурочное время. Задачи и упражнения сгруппированы в соответствии с изучаемыми темами курса.

Пособие адресовано студентам, обучающимся в 1 семестре по направлению подготовки магистратуры 44.04.01 – «Педагогическое образование» (профиль подготовки «Профессионально ориентированное обучение математике»; квалификация (степень) выпускника – магистр; форма обучения – заочная).

**ТЕМА 1. ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
СРЕДЫ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ КАЧЕСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНО
ОРИЕНТИРОВАННОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ И
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Примерное содержание. Понятие образовательного пространства и образовательной среды. Общее представление о проектировании. Образовательное пространство как объект проектирования. Проектирование образовательной среды, обеспечивающей качество профессионально ориентированной математической подготовки студентов в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задания

1. Изучите и законспектируйте статью С.В. Ивановой «образовательное пространство и образовательная среда: в поисках отличий». Объясните, в чем заключается различие терминов: «образовательное пространство» и «образовательная среда».

2. Используя приведенные ниже и/или другие доступные вам

источники информации (газеты, журналы, методические разработки, беседы с преподавателями, рабочие программы дисциплин, интернет и т.д.), ознакомьтесь с опытом проектирования образовательной среды и образовательного пространства в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья:

а) статья А.В. Исаева и Н.А. Платохиной «Проектирование профессионально ориентированной образовательной среды в вузе» (четыре уровня и алгоритм проектирования образовательной среды);

б) статья Д.А. Бояринова «Педагогическое проектирование информационного образовательного пространства личностного развития учащихся» (подход, в рамках которого в процессе проектирования образовательного пространства выделяются разноуровневые макро- и микроэтапы);

в) статья В.М. Курейчик, В.И. Писаренко «Синергетический подход в педагогическом проектировании образовательной среды вуза»;

г) статья И.Н. Симаевой и В.В. Хитрюк «Инклюзивное образовательное пространство: SWOT-анализ» (определение термина «инклюзивное образовательное пространство», общие и специфические характеристики инклюзивного образовательного пространства, принципы организации инклюзивного образовательного пространства, результаты SWOT-анализа).

Какие идеи и как, на ваш взгляд, можно использовать для

формирования образовательной среды и образовательного пространства, обеспечивающих качественную профессионально ориентированную математическую подготовку студентов?

Литература

1. Иванова, С.В. Образовательное пространство и образовательная среда: в поисках отличий // Ценности и смыслы. 2015. № 6 (40). С. 23-28. <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnoe-prostranstvo-i-obrazovatelnyaya-sreda-v-poiskah-otlichiy>

2. Исаев, А. В., Платохина, Н. А. Проектирование профессионально ориентированной образовательной среды в вузе // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2012. № 9. Т. 11. С. 69-72. <http://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-professionalno-orientirovannoy-obrazovatelnoy-sredy-v-vuze>

3. Бояринов, Д. А. Педагогическое проектирование информационного образовательного пространства личностного развития учащихся // Фундаментальные исследования. 2014. № 12. С. 379-383. <http://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskoe-proektirovanie-informatsionnogo-obrazovatel'nogo-prostranstva-lichnostnogo-razvitiya-uchaschihsya>

4. Курейчик, В. М., Писаренко, В. И. Синергетический подход в педагогическом проектировании образовательной среды вуза // Открытое образование. 2014. № 3. С. 55-62.

<http://cyberleninka.ru/article/n/sinergeticheskiy-podhod-v-pedagogicheskom-proektirovanii-obrazovatelnoy-sredy-vuza>

5. Симаева, И. Н., Хитрюк, В. В. Инклюзивное образовательное пространство: SWOT-анализ // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2014. Вып. 5. С. 31-39. <http://cyberleninka.ru/article/n/inklyuzivnoe-obrazovatelnoe-prostranstvo-swot-analiz>

ТЕМА 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МАРШРУТОВ СТУДЕНТОВ, ИЗУЧАЮЩИХ ВЫСШУЮ МАТЕМАТИКУ

Примерное содержание. Структура и проектирование образовательной программы. Общие положения; характеристика специальности (направления подготовки); характеристика профессиональной деятельности выпускника (область, объекты, виды, задачи профессиональной деятельности, матрица соответствия компетенций и составных частей образовательной программы); требования к результатам освоения образовательной программы; требования к структуре образовательной программы, требования к условиям реализации образовательной программы; оценка качества освоения образовательной программы. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов студентов, изучающих высшую математику.

Задания

1. Ознакомьтесь со структурой и содержанием основной образовательной программы высшего (среднего профессионального) образования направления подготовки (специальности) (программа представлена на сайте образовательной организации, реализующей данную программу), освоение которой предполагает изучение одной или нескольких математических дисциплин (модулей). Назовите и кратко охарактеризуйте основные структурные элементы программы.

Сформулируйте предложения по усовершенствованию программы. Разработайте один из возможных вариантов индивидуального образовательного маршрута студента.

2. Используя приведенные ниже и/или другие доступные вам источники информации (газеты, журналы, методические разработки, беседы с преподавателями, нормативные документы, интернет и т.д.), ознакомьтесь с опытом проектирования основных образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования:

а) статья Д.В. Братищенко «Опыт разработки основной образовательной программы с учетом требований работодателей» (г. Иркутск);

б) статья Е.В. Сергеевой, М.Ю. Чандра «Качество проектирования и реализации основных образовательных программ в вузе как объект оценки» (г. Волгоград);

в) статья Е.А. Митрофановой, А.Е. Митрофановой «Методический подход к использованию профессиональных стандартов в образовательной среде» (разработка ООП ВО с учетом соответствующих профессиональных стандартов);

г) статья О.А. Плаксиной, Т.А. Матвеевой «Проектирование индивидуальной образовательной траектории в вузе» (г. Екатеринбург);

д) статья Т.А. Жданко, Т.В. Живокоренцевой, О.Ф. Чупровой «Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов (ИОМ) студентов в вузе» (г. Иркутск);

е) статья Е.Е. Дурневой «Интеграция требований профессиональных и образовательных стандартов. Разработка компетентностных моделей выпускников с учетом требований работодателей» (г. Москва);

ж) статья В.А. Чистоусова «Компетентностно-ориентированные образовательные программы: вопросы качества» (г. Казань);

з) статья Ю.В. Тягуновой «Этапы проектирования основной образовательной программы в национальном исследовательской университете»;

и) статья Ф.Г. Мухаметзяновой, Р.В. Забирова «Проектирование индивидуальной образовательной траектории и маршрута студента вуза – будущего бакалавра» (г. Казань).

Литература

1. Братищенко, Д. В. Опыт разработки основной образовательной программы с учетом требований работодателей // Известия ИГЭА. 2011. № 5 (79). С. 197-199.

<http://cyberleninka.ru/article/n/opyt-razrabotki-osnovnoy-obrazovatelnoy-programmy-s-uchetom-trebovaniy-rabotodateley>

2. Сергеева, Е.В., Чандра, М.Ю. Качество проектирования и реализации основных образовательных программ в вузе как объект оценки // Известия ВолгГТУ. 2013. Т. 13. № 9 (112). С. 126-131.

<http://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-proektirovaniya-i-realizatsii-osnovnyh-obrazovatelnyh-programm-v-vuze-kak-obekt-otsenki>

3. Митрофанова, Е.А. , Митрофанова, А.Е. Методический подход к использованию профессиональных стандартов в образовательной среде // Вестник университета. 2015. № 12. С. 307-314. <http://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskiy-podhod-k-ispolzovaniyu-professionalnyh-standartov-v-obrazovatelnoy-srede>

4. Плаксина, О.А., Матвеева, Т.А. Проектирование индивидуальной образовательной траектории в вузе // Вестник ЧелябинГПУ. 2013. № 12. С. 66-73. <http://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-individualnoy-obrazovatelnoy-traektorii-v-vuze>

5. Жданко, Т.А., Живоколенцева, Т.В., Чупрова, О.Ф. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов (ИОМ) студентов в вузе // Magister Dixit. 2014. № 1 (13). С. 140-146. <http://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-individualnyh-obrazovatelnyh-marshrutov-iom-studentov-v-vuze>

6. Дурнева, Е.Е. Интеграция требований профессиональных и образовательных стандартов. Разработка компетентностных моделей выпускников с учетом требований работодателей // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 8. С. 17-19. <http://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-trebovaniy-professionalnyh-i-obrazovatelnyh-standartov-razrabotka-kompetentnostnyh-modeley-vypusknikov-s-uchetom-1>.

7. Чистоусов, В.А. Компетентностно-ориентированные образовательные программы: вопросы качества // Казанский педагогический журнал. 2014. № 4. С. 34-42. <http://cyberleninka.ru/article/n/kompetentnostno-orientirovannye->

[obrazovatelnye-programmy-voprosy-kachestva](#)

8. Тягунова, Ю.В. Этапы проектирования основной образовательной программы в национальном исследовательском университете // ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». 2012. № 26. С. 35-43. <http://cyberleninka.ru/article/n/etapy-proektirovaniya-osnovnoy-obrazovatelnoy-programmy-v-natsionalnom-issledovatel'skom-universitete>

9. Мухаметзянова, Ф.Г., Забиров, Р.В. Проектирование индивидуальной образовательной траектории и маршрута студента вуза – будущего бакалавра // Казанский педагогический журнал. 2015. № 4-1. <http://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-individualnoy-obrazovatelnoy-traektorii-i-marshruta-studenta-vuza-buduschego-bakalavra>

ТЕМА 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Примерное содержание. Проектирование целей освоения математической дисциплины (модуля) в контексте предстоящей профессиональной деятельности. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения математической дисциплины (модуля) в контексте предстоящей профессиональной деятельности. Структура и содержание дисциплины (модуля). Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля). Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины. Балльно-рейтинговая система учета успеваемости студентов. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Задания

1. Используя приведенные ниже и/или другие доступные вам источники информации (газеты, журналы, методические разработки, беседы с преподавателями, нормативные документы, интернет и т.д.), ознакомьтесь с опытом проектирования рабочих программ по математике в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования:

а) статья Ф.К. Мацур «Структура курса «Высшая математика» для студентов химического факультета»;

б) статья Е.А. Петровой, А.И. Урусова «О разработке программы учебной дисциплины «Математика» высшего профессионального образования»;

в) статья Н.В. Перьковой «Изучение математики студентами направления «Социальная работа»;

г) статья М.Л. Палеевой «О курсе математики в системе Интернет-обучения Гекадем для бакалавров технических направлений (заочное обучение)»;

д) статья Л.П. Бестужевой «Модульно-компетентностное проектирование программы дисциплины «Математика» по направлению подготовки «Экономика».

2. Ознакомьтесь со структурой и содержанием рабочей программы по дисциплине «Математика» для выбранной специальности (направления подготовки) (представлена на сайте вуза, реализующего данную программу). Каковы основные цели изучения дисциплины? Укажите ее место в структуре основной образовательной программы. Какие компетенции должны быть сформированы у выпускника в результате изучения данной дисциплины? Охарактеризуйте компоненты формируемых компетенций в виде знаний, умений, владений. Каково общее количество часов (зачетных единиц), отводимых на изучение дисциплины (общая трудоемкость)? Назовите основные разделы дисциплины. В каких семестрах учебным планом предусмотрено изучение дисциплины «Математика»? Сколько часов отводится на

аудиторную нагрузку (лекции, практические занятия), на самостоятельную работу? Предусмотрено ли проведение контрольных работ, экзаменов, зачетов? Какие образовательные технологии применяются при освоении дисциплины? Перечислите учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Каковы оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины? Охарактеризуйте используемую программу оценивания учебной деятельности студентов. Каково учебно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение дисциплины?

3. Выберите специальность или направление подготовки. Изучите ФГОС ВО, основную образовательную программу, учебный план выбранной специальности (направления подготовки). Составьте проект рабочей программы математической дисциплины (модуля) для выбранного направления подготовки (специальности).

Литература

1. Положение о разработке ООП в СГУ http://www.sgu.ru/sites/default/files/documents/2015/polozhenie_o_razrabotke_osnovnoy_obrazovatelnoy_programmy_i_rabochey_programmy_discipliny_modulya_vysshego_obrazovaniya_0.pdf

2. Мацур, Ф.К. Структура курса «Высшая математика» для студентов химического факультета // Вестник Чувашского

университета. 2005. № 2. <http://cyberleninka.ru/article/n/struktura-kursa-vyssshaya-matematika-dlya-studentov-himicheskogo-fakulteta>

3. Петрова, Е.А., Урусов, А.И. О разработке программы учебной дисциплины «Математика» высшего профессионального образования // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Вып. 5-2. Т. 18. <http://cyberleninka.ru/article/n/o-razrabotke-programmy-uchebnoy-distipliny-matematika-vysshego-professionalnogo-obrazovaniya>

4. Перькова, Н.В. Изучение математики студентами направления «Социальная работа» // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. 2014. Вып. 5. <http://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-matematiki-studentami-napravleniya-sotsialnaya-rabota>

5. Палеева, М.Л. О курсе математики в системе Интернет-обучения Гекадем для бакалавров технических направлений (заочное обучение) // Вестник Бурятского государственного университета. 2014. Вып. 15. <http://cyberleninka.ru/article/n/o-kurse-matematiki-v-sisteme-internet-obucheniya-geka-dem-dlya-bakalavrov-tehnicheskikh-napravleniy-zaochnoe-obuchenie>

6. Бестужева, Л.П. Модульно-компетентностное проектирование программы дисциплины «Математика» по направлению подготовки «Экономика» // Царскосельские чтения. 2010. Вып. XIV. Т. V. <http://cyberleninka.ru/article/n/modulno-kompetentnostnoe-proektirovanie-programmy-distipliny-matematika-po-napravleniyu-podgotovki-ekonomika>

ТЕМА 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Примерное содержание. Проектирование и содержательная конкретизация целей профессионально ориентированного обучения математике: формулирование целей в нормативных документах; конкретизация целей (в виде знаний, умений, владений) в соответствии с формируемыми компетенциями в рабочей программе дисциплины (модуля). Проектирование содержания профессионально ориентированного обучения математике. Проектирование форм профессионально ориентированного обучения математике. Проектирование методов, средств, технологий и конкретных методик профессионально ориентированного обучения математике.

Вопросы и задания

1. Используя приведенные ниже и/или другие доступные вам источники информации (газеты, журналы, методические разработки, беседы с преподавателями, нормативные документы, интернет и т.д.), ознакомьтесь с опытом проектирования образовательного процесса по математике в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования:

а) диссертация П.Г. Пичугиной «Методика профессионально ориентированного обучения математике студентов медицинских вузов (специальность «Лечебное дело»);

б) диссертация И.В. Прохоровой «Обучение математике студентов исторических факультетов педагогических вузов в контексте деятельностного подхода» (направление подготовки «Педагогическое образование», профиль «История»);

в) статья С.М. Бутаковой, Н.А. Братухиной, М.Н. Араслановой, Н.Б. Кубиковой «Проектирование образовательного процесса по математике в контексте стандартов CDIO» (направление подготовки «Металлургия»).

2. Выберите специальность или направление подготовки. Ознакомьтесь с ФГОС ВО, основной образовательной программой, учебным планом, рабочей программой дисциплины «Математика» (указанные документы размещены на сайтах образовательных организаций, реализующих данную специальность (направление подготовки)). Охарактеризуйте имеющийся опыт организации процесса профессионально ориентированного обучения математике студентов выбранного направления подготовки (специальности). Разработайте проект процесса профессионально ориентированного обучения математической дисциплине (модулю) для выбранного направления подготовки (специальности). Результаты оформите в виде методической разработки (проектирование целей профессионально ориентированного обучения математике, содержания, методов, средств, форм, технологий и/или конкретных методик обучения).

Литература

1. Пичугина, П.Г. Методика профессионально ориентированного обучения математике студентов медицинских вузов : дисс. ... канд. пед. наук. – Пенза, 2004. – 142 с. //

<http://www.dissercat.com/content/metodika-professionalno-orientirovannogo-obucheniya-matematike-studentov-meditsinskikh-vuzov>

2. Прохорова, И.В. Обучение математике студентов исторических факультетов педагогических вузов в контексте деятельностного подхода: дисс. ... канд. пед. наук. – Пенза, 2009. – 153 с. //

[http://www.dissercat.com/content/obuchenie-matematike-studentov-istoricheskikh-fakultetov-pedagogicheskikh-vuzov-v-kontekste-](http://www.dissercat.com/content/obuchenie-matematike-studentov-istoricheskikh-fakultetov-pedagogicheskikh-vuzov-v-kontekste)

3. Бутакова, С.М., Братухина, Н.А., Арасланова, М.Н., Кубикова, Н.Б. Проектирование образовательного процесса по математике в контексте стандартов CDIO // Фундаментальные исследования. 2014. № 6. С. 1497-1503.

<http://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-obrazovatel'nogo-protsessa-po-matematike-v-kontekste-standartov-cdio>

ТЕМА 5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФОРМ И МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ, КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Примерное содержание. Проектирование форм и методов контроля качества образования, различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта. Карты компетенций. Фонды оценочных средств.

Задания

1. Используя приведенные ниже и/или другие доступные вам источники информации (газеты, журналы, методические разработки, беседы с преподавателями, нормативные документы, интернет и т.д.), ознакомьтесь с опытом проектирования форм и методов контроля качества образования, различных видов контрольно-измерительных материалов (в том числе с использованием информационных технологий), паспортов (карт) компетенций, фондов оценочных средств:

а) статья Н.С. Зиндиновой «Создание фондов оценочных средств в рамках учебной дисциплины с учетом введения федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования»;

б) статья О.Р. Воронцовой и С.Ф. Катержиной «Шаги проектирования контрольно-измерительных материалов в рамках

формирования компетенций»;

в) статья Ф.Б. Нахушевой и Т.А. Табишева «Результаты обучения: конструирование и диагностика (на примере дисциплины «Математический анализ»)»;

г) статья Т.Н. Кочетовой, Л.А. Ильиной, О.Ю. Еремичевой «Показатели и условия формирования профессиональных компетенций бакалавров технического вуза при изучении математических дисциплин»;

д) статья Л.А. Одинцовой «Диагностика качества усвоения программ учебных дисциплин в условиях реализации стандартов нового поколения в педагогическом вузе»;

е) статья Л.В. Селькиной и Е.О. Шацкой «Некоторые подходы к диагностике сформированности компетенций студентов-бакалавров в процессе освоения дисциплины «Математика»;

ж) сатья Е.П. Шабалиной и М.В. Довыдовой «Проектирование фонда оценочных средств уровней сформированности компетенций прикладного бакалавриата»;

з) статья А.О. Сыромясова «Применение балльно-рейтинговой системы в вузе (на примере дисциплин математического цикла)».

Какие идеи и как, на ваш взгляд, можно использовать при обучении математике студентов выбранного вами направления подготовки (специальности)?

2. Выберите специальность или направление подготовки. Ознакомьтесь с ФГОС ВО, основной образовательной программой, учебным планом, рабочей программой дисциплины «Математика» (указанные документы размещены на сайтах

образовательных организаций, реализующих данную специальность (направление подготовки)). Изучите в рабочей программе дисциплины «Математика» раздел, посвященный системе оценивания учебной деятельности студентов. Разработайте проект фонда оценочных средств по дисциплине и программу оценивания учебной деятельности студентов (с использованием БАРС).

Литература

1. Зиндинова, Н.С. Создание фондов оценочных средств в рамках учебной дисциплины с учетом введения федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования // Вестн. Ом. ун-та. 2014. № 2. С. 182-184. <http://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-fondov-otsenochnyh-sredstv-v-ramkah-uchebnoy-distipliny-s-uchetom-vvedeniya-federalnyh-gosudarstvennyh-obrazovatelnyh>

2. Воронцова, О.Р., Катержина, С.Ф. Шаги проектирования контрольно-измерительных материалов в рамках формирования компетенций // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. 2011. № 3. С. 286-291. <http://cyberleninka.ru/article/n/shagi-proektirovaniya-kontrolno-izmeritelnyh-materialov-v-ramkah-formirovaniya-kompetentsiy>

3. Нахушева, Ф.Б., Табишев, Т.А. Результаты обучения: конструирование и диагностика (на примере дисциплины «Математический анализ») // Педагогическое образование в России. 2015. № 2. С. 103-114.

<http://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-obucheniya-konstruirovaniye-i-diagnostika-na-primere-distipliny-matematicheskiiy-analiz>

4. Кочетова, Т.Н., Ильина, Л.А., Еремичева, О.Ю. Показатели и условия формирования профессиональных компетенций бакалавров технического вуза при изучении математических дисциплин // Самарский научный вестник. 2016. № 1 (14). С. 175-178.

<http://cyberleninka.ru/article/n/pokazateli-i-usloviya-formirovaniya-professionalnyh-kompetentsiy-bakalavrov-tehnicheskogo-vuza-pri-izuchenii-matematicheskikh>

5. Одинцова, Л.А. Диагностика качества усвоения программ учебных дисциплин в условиях реализации стандартов нового поколения в педагогическом вузе // Фундаментальные исследования. 2015. № 2. С. 3386-3390.

<http://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-kachestva-usvoeniya-programm-uchebnyh-distiplin-v-usloviyah-realizatsii-standartov-novogo-pokoleniya-v-pedagogicheskom>

6. Селькина, Л.В., Шацкая, Е.О. Некоторые подходы к диагностике сформированности компетенций студентов-бакалавров в процессе освоения дисциплины «Математика» // Вестник ПГППУ. Серия 1. Психологические и педагогические науки. 2014. № 2. С. 293-297.

<http://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-podhody-k-diaagnostike-cformirovannosti-kompetentsiy-studentov-bakalavrov-v-protssesse-osvoeniya-distipliny-matematika>

7. Шабалина, Е.П., Довыдова, М.В. Проектирование фонда оценочных средств уровней сформированности компетенций

прикладного бакалавриата // Мир науки, культуры, образования.
2015. № 1 (50). С. 134-136.

<http://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-fonda-otsenochnyh-sredstv-urovney-sformirovannosti-kompetentsiy-prikladnogo-bakalavriata>

8. Сыромясов, А.О. Применение балльно-рейтинговой системы в вузе (на примере дисциплин математического цикла) // Интеграция образования. 2013. № 2 (71). С. 15-21.

<http://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-ballno-reytingovoy-sistemy-v-vuze-na-primere-distiplin-matematicheskogo-tsikla>

ТЕМА 6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДАЛЬНЕЙШЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАРШРУТА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ

Примерное содержание. Проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Задания

1. Используя приведенные ниже и/или другие доступные вам источники информации (газеты, журналы, методические разработки, беседы с преподавателями, нормативные документы, интернет и т.д.), ознакомьтесь с опытом проектирования образовательного маршрута и профессиональной карьеры будущего преподавателя:

а) статья Е.В. Игнатович «Студент вуза как субъект непрерывного обучения: диагностика готовности к дополнительному и дополнительному профессиональному образованию»;

б) статья И.В. Янченко «Диагностика сформированности карьерной компетентности студентов в профессиональном образовании»;

в) статья Э.Ф. Зеера и Э.Э. Сыманюка «Теоретико-прикладные основания прогнозирования профессионального будущего человека».

Какие идеи и как, на ваш взгляд, можно использовать при проектировании вашего дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры?

2. Продумайте различные варианты дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры. Результат представьте в виде презентации.

Литература

1. Игнатович, Е.В. Студент вуза как субъект непрерывного обучения: диагностика готовности к дополнительному и дополнительному профессиональному образованию // Непрерывное образование: XXI век. 2015. № 2 (10). С. 2-15.
<http://cyberleninka.ru/article/n/student-vuza-kak-subekt-nepreryvnogo-obucheniya-diagnostika-gotovnosti-k-dopolnitelnomu-i-dopolnitelnomu-professionalnomu>

2. Янченко, И.В. Диагностика сформированности карьерной компетентности студентов в профессиональном образовании // Педагогическое образование в России. 2014. № 4. С. 42-46.
<http://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-sformirovannosti-kariernoy-kompetentnosti-studentov-v-professionalnom-obrazovanii>

3. Зеер, Э.Ф., Сыманюк, Э.Э. Теоретико-прикладные основания прогнозирования профессионального будущего человека // Фундаментальные исследования. 2014. № 9. С. 1863-1869.
<http://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-prikladnye-osnovaniya-prognozirovaniya-professionalnogo-buduschego-cheloveka-1>