

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет управления и экономико-технологического образования
Кафедра физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

2017 г.

Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль «Экономика. Математика.»

очная форма обучения

Волгоград
2017

Обсуждена на заседании кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ

«20» 04 2017 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой


(подпись)

Г.К. Семыоновская
(зав.кафедрой)

«20» 04 2017 г.
(дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета управления и экономико-технологического образования «18» маи 2017 г., протокол № 8

Председатель учёного совета


(подпись)


(подпись)

«18» маи 2017 г.
(дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«29» маи 2017 г., протокол № 14

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Разработчики:

Смыковская Татьяна Константиновна, профессор кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа дисциплины «Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (профиль «Экономика. Математика.»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 30 мая 2016 г., протокол № 14).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему знаний по методике преподавания математики в инновационных образовательных учреждениях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Профильной для данной дисциплины является педагогическая профессиональная деятельность.

Для освоения дисциплины «Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Информационные технологии в образовании», «Методика обучения математике», «Методика обучения экономике», «Основы математической обработки информации», «Педагогика», «Психология», «Авторские технологии обучения экономике», «Вариативные системы обучения математике», «Взаимодействие школы и современной семьи», «Внеклассная работа по экономике», «Гуманитаризация математического образования», «Интернет и мультимедиа технологии», «Информационные и коммуникационные технологии в культурно-просветительской деятельности», «История экономики и экономических учений», «Маркетинг образовательных услуг», «Мировой опыт преподавания экономики», «Педагогическое общение и невербальная коммуникация», «Планирование и управление образовательными процессами», «Психология межкультурных коммуникаций», «Психолого-педагогическая диагностика», «Современные технологии оценки учебных достижений учащихся», «Социальная информатика», «Стратегический менеджмент», «Теория управления образовательным учреждением», «Экономическая теория», «Этнопсихология», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);

– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

– способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные принципы организации обучения математике в инновационных образовательных учреждениях;
- основные принципы проектирования содержания в рамках дидактической единицы;

уметь

- организовывать обучение математике в инновационных образовательных учреждениях, отбирая продуктивные методы и средства обучения;
- проектировать содержание обучения математике (систем задач, уроков, тем, модулей, элективных курсов) в инновационных образовательных учреждениях;

владеть

- навыками использования различных методик организации обучения математике в инновационных образовательных учреждениях;
- опытом проектной деятельности при решении учебно-профессиональных и квазипрофессиональных задач.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		10
Аудиторные занятия (всего)	70	70
В том числе:		
Лекции (Л)	28	28
Практические занятия (ПЗ)	42	42
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	38	38
Контроль	–	–
Вид промежуточной аттестации		ЗЧО
Общая трудоемкость	часы	108
	зачётные единицы	3

5. Содержание дисциплины**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Методические подходы к организации обучения математике в инновационных образовательных организациях	Инновационные образовательные учреждения, типы, образовательная среда. Специфика организации обучения математике в инновационных образовательных организациях. Требования к математической подготовке учащихся в классах с повышенным уровнем подготовки. Математическое образование и инновации в сфере образования. Учет специфики образовательной организации при выборе методов и средств обучения
2	Содержательный компонент авторской методической системы обучения математике	Принципы отбора содержания обучения математике в инновационных образовательных организациях. Особенности методики изучения содержательных линий школьного курса математики в инновационных образовательных организациях. Трансформация

		содержания курса математики в зависимости от инновационной направленности образовательной среды образовательной организации
--	--	---

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Методические подходы к организации обучения математике в инновационных образовательных организациях	12	19	–	19	50
2	Содержательный компонент авторской методической системы обучения математике	16	23	–	19	58

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Инновационная деятельность в системе образования [Электронный ресурс] : монография / О. М. Корчажкина [и др.] ; О. М. Корчажкина. - Москва : Спутник + ; Центр научной мысли, 2010. - 359 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8993>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks.

6.2. Дополнительная литература

1. Инновационная деятельность в системе образования [Электронный ресурс] : монография / С. И. Якименко [и др.] ; С. И. Якименко. - Москва : Перо ; Центр научной мысли, 2011. - 306 с. - ISBN 978-5-91940-110-0. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8979>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru>.
3. <https://www.geogebra.org/>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Офисный пакет Open Office.
2. Ocrad (программа для оптического распознавания документов).
3. Программное обеспечение для коммуникации.
4. Программное обеспечение для интерактивной доски.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитория с мультимедийной поддержкой - ауд. 2223.
2. Кабинет методики обучения математике - ауд. 2225.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной

литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.