

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет математики, информатики и физики  
Кафедра физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

« 29 » 12 2016



## **Методические приемы проведения нестандартных уроков математики на разных этапах обучения**

**Программа учебной дисциплины**

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Теория и методика математического образования в  
условиях профильного обучения»

*очно-заочная форма обучения*

Волгоград  
2016

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

«30» 06 2016 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой Т.К.Симковская «30» 06 2016 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и физики «30» 06 2016 г., протокол № 12

Председатель учёного совета Т.К.Симковская «30» 06 2016 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«29» 08 2016 г., протокол № 1

#### 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:

Махонина Анжела Анатольевна, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",

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

Программа дисциплины «Методические приемы проведения нестандартных уроков математики на разных этапах обучения» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Теория и методика математического образования в условиях профильного обучения»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 30 марта 2015 г., протокол № 8).

## 1. Цель освоения дисциплины

Сформировать опыт проектирования и реализации нестандартных уроков математики.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методические приемы проведения нестандартных уроков математики на разных этапах обучения» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Методические приемы проведения нестандартных уроков математики на разных этапах обучения» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Инновационные процессы в образовании 1», прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

– готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3).

### В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### *знать*

- принципы построения уроков математики в зависимости от их типов;
- типологию нестандартных уроков и требования к их организации;
- модели нестандартных уроков математики;

#### *уметь*

- оценивать эффективность урока в процессе математического образования;
- конструировать нестандартный урок, проектировать его содержание;
- разрабатывать конспект (технологическую карту) нестандартного урока;

#### *владеть*

- приемами конструирования уроков разных типов, проектирования содержания;
- приемами реализации собственного методического стиля в ходе нестандартного урока;
- методическим инструментарием разработки и реализации нестандартных уроков математики.

## 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	12	12

В том числе:		
Лекции (Л)	–	–
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b>	96	96
<b>Контроль</b>	–	–
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	Теория и практика конструирования урока	Конструирование педагогических объектов. Учебная ситуация как конструктор урока. Специфика различных методик конструирования урока. Процедуры и алгоритмы конструирования урока, его содержания
2	Нестандартные уроки математики	Нестандартные уроки: подходы к пониманию, типология, требования к организации. Выбор методов и средств обучения для конкретного нестандартного урока математики. Методический стиль учителя и его роль при проведении нестандартных уроков математики. Конструирование структуры и содержания нестандартного урока математики. Роль нестандартных уроков в системе математического образования
3	Проведение нестандартных уроков математики как инновационная деятельность учителя	Методические приемы организации нестандартных уроков математики. Методический инструментальный учитель. Модель нестандартного урока математики. Практикум по разработке и реализации нестандартных уроков математики (создание конспекта, технологической карты)

### 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Теория и практика конструирования урока	–	2	–	22	24
2	Нестандартные уроки математики	–	5	–	23	28
3	Проведение нестандартных уроков математики как инновационная деятельность учителя	–	5	–	51	56

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Васильева Г.Н. Современные технологии обучения математике. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.Н. Васильева, В.Л. Пестерева— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013.— 114 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32091.html>.— ЭБС «IPRbooks».

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Избранные вопросы методики преподавания математики в вузе [Электронный ресурс]: учебное пособие. Направление подготовки 050100 – «Педагогическое образование», профиль «Математика. Информатика» (очное отделение), «Математика» (заочное отделение), магистерская программа «Математическое образование»/ Л.П. Латышева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32039.html>.— ЭБС «IPRbooks»..

2. Жаркова Е.Н. Актуальные вопросы теории и методики обучения математике в средней школе. Выпуск 1: сборник научных трудов / Жаркова Е.Н., Крутихина М.В., Кузьмина Н.Н., Горев П.М., Мухамедшина А.В., Горев П.М., Насибуллина Э.Ф.— К.: Вятский государственный гуманитарный университет, 2011. 125 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5893>.

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Учебники, издаваемые издательством «Просвещение» для профильной школы – <http://www.profile-edu.ru>.

2. Единая коллекция электронных образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>.

3. Образовательный портал Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://edu.vspu.ru>.

## **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.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Методические приемы проведения нестандартных уроков математики на разных этапах обучения» 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 «Методические приемы проведения нестандартных уроков математики на разных этапах обучения» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой

дисциплины предусмотрено проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой.

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 «Методические приемы проведения нестандартных уроков математики на разных этапах обучения» 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.