

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет дошкольного и начального образования
Кафедра теории и методики начального образования

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Ю. А. Жадаев
«29» 2016 г.



Методика обучения решению нестандартных задач

Программа учебной дисциплины
Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»
Профиль «Начальное образование»

очная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики начального образования
«27» 06 2016 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой _____ «27» 06 2016 г.
(подпись) (зав.кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета дошкольного и начального образования «29» 08 2016 г., протокол № 1

Председатель учёного совета _____ «29» 08 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:

Бирюкова Юлия Олеговна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики начального образования ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа дисциплины «Методика обучения решению нестандартных задач» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1426) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Начальное образование»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

1. Цель освоения дисциплины

Подготовка студентов к формированию у младших школьников общих умений решать нестандартные математические задачи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика обучения решению нестандартных задач» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Профильной для данной дисциплины является педагогическая профессиональная деятельность.

Для освоения дисциплины «Методика обучения решению нестандартных задач» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Общие вопросы методики обучения русскому языку и преподавания литературного чтения», «Общие вопросы методики преподавания математики», «Вариативные системы обучения математике в начальной школе», «Интернет и мультимедиа технологии в культурно-просветительской деятельности», «Информационные предметно-ориентированные образовательные среды», «Математика», «Методика обучения русскому языку», «Методика преподавания изобразительного искусства с практикумом», «Методика преподавания интегративного курса "окружающий мир"», «Методика преподавания литературного чтения», «Методика преподавания математики», «Методика преподавания технологии с практикумом», «Основы социальной информатики», «Русский язык», «Современные технологии обучения математике в начальной школе», «Формирование коммуникативной культуры младшего школьника», «Формирование универсальных учебных действий», прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- структуру процесса решения любых сюжетных задач;
- понятие модели и этапы математического моделирования;
- роль нестандартных задач в обучение младших школьников математике;
- технологии обучения младших школьников решению нестандартных задач;

уметь

- решать сюжетные задачи;
- строить математические модели для анализа условия задачи и поиска плана ее решения;
- формировать у учащихся общие умения и способности решения нестандартных задач;
- включать учащихся в активную познавательную деятельность по обнаружению способа решения задачи;

владеть

- различными методами решения сюжетных задач;
- методом построения математической модели;
- некоторыми специальными приемами решения нестандартных задач;
- технологиями процесса обучения младших школьников способам решения задач.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	40	40
В том числе:		
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	32	32
Контроль	–	–
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	История сюжетных задач и методов их решения.	Сюжетные задачи, старинные методы решения сюжетных задач. Методические руководства по решению задач.
2	Теоретические основы решения сюжетных задач.	Понятие модели и моделирования. Задача как математическая модель реальной действительности. Структура процесса решения сюжетных задач: способы и этапы решения задач
3	Виды нестандартных задач в начальной школе и методы их решения.	Понятие «нестандартная задача». Виды нестандартных задач. Специальные приемы решения нестандартных задач
4	Технологии обучения младших школьников решению нестандартных задач	Цели обучения решению нестандартных задач. Методика обучения решению логических задач на уроках математики в начальной школе. Методика обучения решению комбинаторных задач на уроках математики в начальной школе.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	История сюжетных задач и методов их решения.	2	2	–	4	8
2	Теоретические основы решения	6	4	–	6	16

	сюжетных задач.					
3	Виды нестандартных задач в начальной школе и методы их решения.	4	6	–	8	18
4	Технологии обучения младших школьников решению нестандартных задач	8	8	–	14	30

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Дрозина В.В., Дильман В.Л. Механизм творчества решения нестандартных задач: руководство для тех, кто хочет научиться решать нестандартные задачи. - М. : «Лаборатория знаний», 2015. - 255 с. : ил. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70777. - ЭБС Лань.

6.2. Дополнительная литература

1. Фридман Л.М. Дидактические основы применения задач в обучении. - НИИ общ. и пед. психологии АПН СССР. - М., 1971. - 53 с.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Википедия – свободная энциклопедия. – <http://ru.wikipedia.org>.
2. [Http://jandex.ru](http://jandex.ru); <http://rambler.ru>; <http://google.ru>; <http://festival.1september.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 (Microsoft Office или Open Office).

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Методика обучения решению нестандартных задач» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся (учебники "Математика" 1-4, схемы, таблицы, варианты тестовых заданий и бланки ответов для проведения тестирования в периоды рубежных срезов и др.).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Методика обучения решению нестандартных задач» 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 зачета.

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 решению нестандартных задач» 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.