

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
31 мая 2019 г.




Методика обучения решению нестандартных задач

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

очная форма обучения

Волгоград
2019

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики начального образования
16 апреля 2019 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  Зайцев В.В. 16 апреля 2019 г.
(подпись) (зав.кафедрой)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета дошкольного и начального образования 14 мая 2019 г., протокол № 10

Председатель учёного совета  Корепанова М.В. 14 мая 2019 г.
(подпись)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
« 31 » мая 2019 г., протокол № 10

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:

Зайцев Владимир Васильевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики начального образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ»;

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

Науменко Ольга Викторовна, 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 РФ от 22 февраля 2018 г. N 121) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Начальное образование»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол №10).

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.

Для освоения дисциплины «Методика обучения решению нестандартных задач» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Математика», «Методика обучения математике в начальной школе», «Вариативные системы обучения математике в начальных классах», прохождения практики «Практика "Пробные уроки"».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методы работы педагога с младшими школьниками, испытывающими трудности в обучении», «Методы работы педагога с одаренными детьми младшего школьного возраста», «Разработка индивидуальных образовательных маршрутов», «Управление учебной деятельностью младших школьников с учетом индивидуальных особенностей», прохождения практики «Практика (стажерская практика)».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен использовать теоретические и практические знания основ предметов начального образования для постановки и решения задач обеспечения качества образовательного процесса (ПК-12);

– готов к реализации программ в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ПК-13).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– содержание понятия «нестандартная задача»;
– функции нестандартных задач в начальной школе;
– классификацию нестандартных задач;
– основные способы и отдельные приёмы решения нестандартных задач младшими школьниками;

–внеурочные формы математических занятий младших школьников для решения нестандартных задач;

уметь

– решать нестандартные задачи способами и приёмами, доступными младшим школьникам;

– строить математические модели для анализа условия нестандартной задачи и поиска плана ее решения;

– формировать у младших школьников общие умения и способности решения нестандартных задач;

– включать учащихся в активную познавательную деятельность по обнаружению способа решения нестандартной задачи;

– отбирать нестандартные задачи для кружковых занятий и олимпиад по математике в начальной школе;

владеет

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

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Аудиторные занятия (всего)	28	28
В том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	40	40
Контроль	4	4
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	Нестандартные задачи и их роль в начальной школе.	Понятие «нестандартная задача». Функции нестандартных задач в начальной школе. Классификация нестандартных задач. Способы и отдельные приёмы решения нестандартных задач младшими школьниками
2	Технологии обучения младших школьников решению нестандартных задач.	Специальные способы и приемы решения нестандартных задач, доступные младшим школьникам. Математические модели для анализа условия нестандартной задачи и поиска плана ее решения. Методика обучения младших школьников решению отдельных видов нестандартных задач, в том числе комбинаторных и логических. Методика включения учащихся в активную познавательную деятельность по обнаружению способа решения нестандартной задачи.
3	Внеурочные формы использования нестандартных задач.	Занятия математического кружка как внеурочная форма по обучению младших школьников решению нестандартных задач. Принципы отбора нестандартных задач к решению младшими школьниками на кружковом занятии. Математические олимпиады 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	Нестандартные задачи и их роль в начальной школе.	2	4	–	4	10
2	Технологии обучения младших школьников решению нестандартных задач.	6	12	–	32	50
3	Внеурочные формы использования нестандартных задач.	2	2	–	4	8
	ИТОГО	10	18	-	40	68+4к

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Белошистая, А. В. Развитие логического мышления младших школьников: учебное пособие для вузов / А. В. Белошистая, В. В. Левитес. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11117-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/495140> .

6.2. Дополнительная литература

1. Дрозина, В.В., Дильман, В.Л. Механизм творчества решения нестандартных задач: руководство для тех, кто хочет научиться решать нестандартные задачи / В. В. Дрозина, В. Л. Дильман. – М.: «Лаборатория знаний», 2015. - 255 с. : ил. - ISBN 978-5-9963-2563-4. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70777. - ЭБС Лань.

2. Методика обучения решению текстовых задач в начальной школе: учебное пособие / — К.: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2009. 164— с. <http://www.iprbookshop.ru/22290>.

3. Начальная школа. //Научно-методический журнал для учителей начальных классов. – М.: ООО Издательство «Начальная школа и образование» <http://www.old.n-shkola.ru/arch>.

4. Решаем нестандартные математические задачи: Учебно-методическое пособие /Сост. Л.В. Селькина; Перм. гос. пед. ун-т – Пермь, 2004 – 64с.

5. Селькина Л.В. Решение нестандартных задач в начальном курсе математики. – Режим доступа: <http://catalog.inforeg.ru/Inet/GetEzineByID/325151?ysclid=ln3n40n4l4746194519>

6. Селькина Л.В. Математика. Нестандартные задачи. Режим доступа: <https://h.eruditor.one/file/2205413/?ysclid=ln3n8mzble632211898>

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

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

2. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrary.ru>.

4. <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).
2. Технологии поиска информации в Интернете.
3. Технологии электронной почты (асинхронное взаимодействие в сети Интернет).
4. Технологии обработки текстовой и графической информации.

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).

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 качества обучения и хода 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.