

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  
« 2016 г.



# **Вариативные системы обучения математике в начальной школе**

**Программа учебной дисциплины**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили «Начальное образование», «Иностранный (английский) язык»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2016

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

Заведующий кафедрой [подпись] Зайцев «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 [подпись] «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:

Науменко Ольга Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики начального образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Вариативные системы обучения математике в начальной школе» 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» (профили «Начальное образование», «Иностранный (английский) язык»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 28 марта 2016 г., протокол № 10).

## **1. Цель освоения дисциплины**

Подготовка будущего бакалавра – учителя начальных классов к осознанному выбору системы и соответствующей программы обучения младших школьников математике, формирование стремления к последующему повышению своей квалификации до уровня, обеспечивающего качественное обучение младших школьников по избранной системе и программе.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Вариативные системы обучения математике в начальной школе» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Профильной для данной дисциплины является педагогическая профессиональная деятельность.

Для освоения дисциплины «Вариативные системы обучения математике в начальной школе» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информационные технологии в образовании», «Методика обучения английскому языку», «Общие вопросы методики обучения русскому языку и преподавания литературного чтения», «Общие вопросы методики преподавания математики», «Основы математической обработки информации», «Педагогика начального образования», «Грамматика в ситуациях», «Грамматика в ситуациях 2», «Естествознание (землеведение, ботаника, зоология)», «Интернет и мультимедиа технологии в культурно-просветительской деятельности», «Информационные предметно-ориентированные образовательные среды», «Искусственный билингвизм», «Лексикология», «Математика», «Методика преподавания изобразительного искусства с практикумом», «Методика преподавания интегрированного курса "Окружающий мир"», «Методика преподавания математики», «Методика преподавания технологии с практикумом», «Основы социальной информатики», «Основы теории литературы», «Переводоведение», «Практикум по русскому правописанию», «Практическая грамматика», «Русская и зарубежная детская литература», «Русский язык», «Ситуативная грамматика», «Спец семинар по русскому языку», «Теории и технологии начального литературного образования», «Теории и технологии начального языкового образования», «Теория и методика музыкального воспитания», «Теория и практика перевода», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая практика)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по английскому языку)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Вариативные системы обучения русскому языку», «Контроль и оценка образовательных результатов в начальной школе», «Методика организации нестандартных уроков по естествознанию», «Педагогическая диагностика в начальном образовании», «Современные лингвометодические системы и модели обучения в начальной школе», «Технологии экологического образования в начальной школе», прохождения практики «Преддипломная практика».

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

– 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***

– концептуальные основы, цели, задачи, основное содержание, общие принципы и методические особенности обучения математике младших школьников по программам начального математического образования, соответствующим различным образовательным системам;

– проблемы преемственности начального математического образования с дошкольным и общим математическим образованием;

– особенности содержания и методики ознакомления с ним младших школьников в рамках системы Л.В. Занкова;

– особенности содержания и методики ознакомления с ним младших школьников в рамках системы Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова;

– особенности содержания и методики ознакомления с ним младших школьников в рамках системы "Школа 2100";

– особенности содержания и методики ознакомления с ним младших школьников в условиях методической модели «Начальная школа XXI века»;

– особенности содержания и методики ознакомления с ним младших школьников в условиях методической модели "Гармония";

– особенности содержания и методики ознакомления с ним младших школьников в условиях методической модели "Перспектива";

– особенности содержания и методики ознакомления с ним младших школьников в условиях методической модели "Перспективная начальная школа";

– особенности содержания и методики ознакомления с ним младших школьников в условиях методических моделей «Планета знаний», «Диалог», «РИТМ», «Начальная инновационная школа»;

– проблемы и перспективы развития начального математического образования;

#### ***уметь***

– проводить сравнительный анализ вариативных программ и соответствующих учебно-методических комплектов с традиционной программой (и УМК) обучения младших школьников математике;

– применять современные методики и технологии, соответствующие различным образовательным системам и моделям, для обеспечения качества математического образования на начальной ступени обучения общеобразовательной школы;

– проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках системы Л.В. Занкова;

– проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках системы Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова;

– проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках системы "Школа 2100";

– проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках методической модели «Начальная школа XXI века»;

– проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического

образования в рамках методической модели «Гармония»;  
 – проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках методической модели «Перспектива»;  
 – проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках методической модели «Перспективная начальная школа»;  
 – выбирать учебно-методический комплект, разрабатывать учебно-методические материалы на основе образовательного стандарта и примерной программы в рамках избранного комплекта и с учётом вида образовательного учреждения, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся;

**владеть**

– технологиями проектирования, моделирования и обучения по различным образовательным системам и программам, наиболее распространённым на территории Волгоградского региона и Южного федерального округа технологиями проектирования, моделирования и обучения по различным образовательным системам и программам, наиболее распространённым на территории Волгоградского региона и Южного федерального округа.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		9
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32	32
В том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b>	40	40
<b>Контроль</b>	–	–
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	Вариативность начального математического образования	Понятие системы образования. История становления вариативных систем начального образования. Сущность педагогической технологии. Классификация современных систем, моделей и программ математического образования в начальной школе. Проблема преемственности начального и основного математического образования.
2	Обучение математике в условиях системы Л.В. Занкова	Общие принципы и методические особенности обучения математике в условиях системы Л.В. Занкова. Программа по математике И.И. Аргинской и особенности её реализации.
3	Обучение математике в условиях системы Д.Б.	Общие принципы и методические особенности обучения математике по системе Д.Б. Эльконина–В.В.

	Эльконина–В.В. Давыдова	Давыдова. Особенности реализации программ по математике А.А. Александровой и В.В. Давыдова в условиях системы Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова.
4	Обучение математике в условиях системы «Школа 2100»	Общие принципы и методические особенности обучения младших школьников математике в Образовательной системе «Школа 2100». Особенности реализации программы по математике Т.Е. Демидовой, С.А. Козловой и др. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода.
5	Обучение математике в условиях методической модели «Начальная школа XXI века»	Общие принципы и методические особенности обучения математике в условиях методической модели «Начальная школа XXI века». Программа по математике В.Н. Рудницкой и особенности её реализации.
6	Обучение математике в условиях методической модели «Гармония»	Общие принципы и методические особенности обучения математике в условиях методической модели «Гармония». Программа по математике Н.Б. Истоминой и особенности её реализации.
7	Обучение математике в условиях методической модели «Перспектива»	Общие принципы и методические особенности обучения математике в условиях методической модели «Перспектива». Особенности реализации программ по математике Л.Г. Петерсон и Г.В. Дорофеева
8	Обучение математике в условиях методической модели «Перспективная начальная школа»	Общие принципы и методические особенности обучения математике в условиях методической модели «Перспективная начальная школа». Программа по математике А.Л. Чекина и особенности её реализации
9	Перспективы развития начального математического образования	Программы по математике в методических моделях «Планета знаний», «Диалог», «РИТМ», «Начальная инновационная школа» и их особенности. Проблемы и перспективы развития начального математического образования.

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Вариативность начального математического образования	1	1	–	3	5
2	Обучение математике в условиях системы Л.В. Занкова	1	1	–	5	7
3	Обучение математике в условиях системы Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова	2	2	–	5	9
4	Обучение математике в условиях системы «Школа 2100»	2	2	–	4	8
5	Обучение математике в условиях методической модели «Начальная школа XXI века»	2	2	–	4	8
6	Обучение математике в условиях методической модели «Гармония»	2	2	–	4	8

7	Обучение математике в условиях методической модели «Перспектива»	2	2	–	4	8
8	Обучение математике в условиях методической модели «Перспективная начальная школа»	2	2	–	4	8
9	Перспективы развития начального математического образования	2	2	–	7	11

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Батколина В.В. Психолого-педагогические теории и технологии начального образования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Батколина В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2012.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21304>.— ЭБС «IPRbooks».

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

3. Гончарова М.А. Образовательные технологии в школьном обучении математике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гончарова М.А., Решетникова Н.В.—Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.— 267 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58966>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Селькина Л.В. Методика преподавания математики: учебник / Селькина Л.В., Худякова М.А., Демидова Т.Е.— П.: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. 374— с. <http://www.iprbookshop.ru/32066>.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе. – М.: Владос, 2007..

2. Галямова Э.Х. Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов [Электронный ресурс]/ Галямова Э.Х.— Электрон. текстовые данные.— «Академия», 2008. – 288 с..

3. Зайцев В.В., Гладышева Е.П. Развивающее обучение математике младших школьников в условиях вариативных методических систем: Учеб. пособие. – Волгоград: Перемена, 2001. – 109 с..

4. Истомина, Н. Б. Методика обучения математике в начальных классах [Текст] : учеб. пособие для сред. и высш. пед. учеб. заведений. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2002..

5. Крылова О.Н. Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО [Электронный ресурс]: методическое пособие/ Крылова О.Н., Муштавинская И.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: КАРО, 2014.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44502>.— ЭБС «IPRbooks».

6. Миронов А.В. Деятельностный подход в образовании. Деятельность учебная, игровая, проектная, исследовательская: способы реализации, преемственность на этапах общего образования в условиях ФГТ и ФГОС [Электронный ресурс]: пособие для учителя/ Миронов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Набережные Челны: Набережночелнинский

государственный педагогический университет, 2013.— 139 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49917>.— ЭБС «IPRbooks».

7. Чекин □ А.Л. Обучение младших школьников математике по учебно-методическому комплексу «Перспективная начальная школа» [Электронный ресурс]: монография/ Чекин □ А.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2011.— 172 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58159>.— ЭБС «IPRbooks».

## **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>.

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

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

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Вариативные системы обучения математике в начальной школе» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования, имеющего доступ к Интернету и локальной сети.
3. Видеозаписи уроков математики в начальной школе в начальной школе по различным образовательным системам и моделям.
4. Видеолекции и презентации ведущих методистов различных систем и моделей математического образования в начальной школе.
5. Учебно-методические комплекты по различным системам и моделям начального математического образования.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Вариативные системы обучения математике в начальной школе» 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 «Вариативные системы обучения математике в начальной школе» 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.