

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической  
работе  Н.И. Тришкина  
«27» сентября 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.10 Методика преподавания математики»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Начальное образование

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала реализации программы (набора)

2018

г. Орск 2017

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.10 Методика преподавания математики» /сост. Е.П. Виноградова - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. – 21 с.**

Рабочая программа предназначена студентам очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль Начальное образование.

© Виноградова Е.П., 2017  
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

## Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине .....	6
4 Структура и содержание дисциплины .....	8
4.1 Структура дисциплины .....	8
4.2 Содержание разделов дисциплины .....	10
4.3 Практические занятия (семинары) .....	12
4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплин .....	13
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	14
5.1 Основная литература .....	14
5.2 Дополнительная литература .....	14
5.3 Периодические издания.....	15
5.4 Интернет-ресурсы .....	15
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий .....	16
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	17
Лист согласования рабочей программы дисциплины .....	18

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель:** Сформировать у студентов умения ориентироваться в целях, содержании, методах, формах начального математического образования и тенденциях его развития.

### Задачи:

- Познакомить студентов с методикой обучения математике как наукой, имеющей свой объект и предмет исследования; с методами решения методических проблем. Формировать у студентов интерес к методическим исследованиям.
- Обосновать взаимосвязь ответов на вопросы «Зачем учить?», «Чему учить?», «Как учить?» на различных этапах развития начального математического образования.
- Рассмотреть различные методические подходы к изучению в начальной школе математических понятий, к обучению решению задач, к формированию вычислительных умений и навыков, к изучению величин, алгебраического и геометрического материала.
- Сформировать у студентов умение применять знания, полученные в курсах математики, психологии, возрастной психологии, дидактики и др., к организации учебной деятельности учащихся в процессе обучения математике.
- Создать условия для приобретения студентами опыта: видеть методические проблемы, обосновывать выбор способов их решения, проверять их в школьной практике, оценивать результаты своей методической деятельности, планировать, проводить и анализировать уроки.
- Подготовить студентов к проведению внеурочной работы по математике.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.1 Педагогика начального образования, Б.1.В.ОД.3 Математика*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

<b>Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины</b>	<b>Компетенции</b>
<b>Знать:</b> ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования. <b>Уметь:</b> системно анализировать и выбирать образовательные концепции. <b>Владеть:</b> способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.).	ОК-3 Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентации в современном информационном пространстве. Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.
<b>Знать:</b> принципы логического построения устной и письменной речи. <b>Уметь:</b> логически выстраивать стратегию устного и письменного общения (письменные ответы, доклады, эссе и т.п.), аргументировать и убедительно излагать свои мысли.	ОК-4 Способность к коммуникации в устной и письменной форме. Способность логически верно выстраивать устную и

<p align="center"><b>Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины</b></p>	<p align="center"><b>Компетенции</b></p>
<p><b>Владеть:</b> коммуникативно-речевыми навыками и различными формами вербальной коммуникации.</p>	<p>письменную речь.</p>
<p><b>Знать:</b> теоретические основы и технологии начального математического образования, методы развития образного и логического мышления, содержание начального курса математики, приёмы воспитания у школьников интереса к математике и стремления использовать математические знания в повседневной жизни.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять логико-структурный анализ заданий из учебников математики для начальных классов, применять математические знания в повседневной жизни.</p> <p><b>Владеть:</b> методами развития образного и логического мышления, приёмами воспитания интереса к математике у младших школьников.</p>	<p>ПК-4 Способность применять знание теоретических основ и технологий начального математического образования, готовность к использованию методов развития образного и логического мышления, формированию предметных умений и навыков младших школьников, к воспитанию у них интереса к математике и стремления использовать математические знания в повседневной жизни.</p>
<p><b>Знать:</b> сущность процесса обучения и воспитания в начальной школе; психолого-педагогические теории обучения и воспитания детей младшего школьного возраста; структуру и содержание основных педагогических технологий начального образования на современном этапе;</p> <p><b>Уметь:</b> рационально выбирать оптимальные формы, методы, средства обучения и воспитания младших школьников; проектировать процесс обучения, воспитания и развития детей младшего школьного возраста с учетом требований образовательных стандартов; использовать педагогические технологии для регулирования, совершенствования и контроля образовательного процесса; оценивать результаты внедрения инновационных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> профессиональными навыками для осуществления педагогической деятельности; выками самообразования в области педагогической деятельности</p>	<p>ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>
<p><b>Знать:</b> основные принципы, методы, формы обучения и воспитания детей; способы организации взаимодействия с различными участниками учебно-воспитательного процесса: коллегами, родителями, общественными и образовательными организациями, детскими коллективами для совместного решения задач педагогической деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b></p>	<p>ПК-3 способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности</p>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>рационально выбирать оптимальные формы, методы, средства обучения и воспитания младших школьников; строить процесс обучения, воспитания и развития детей младшего школьного возраста с учетом необходимости формирования у них духовно-нравственных ценностей; <b>Владеть:</b> профессиональными навыками для осуществления педагогической деятельности; навыками самообразования в области педагогической деятельности</p>	
<p><b>Знать:</b> основные принципы, методы, формы исследовательского обучения; структуру и содержание технологии исследовательской деятельности учащихся начальной школы на современном этапе; психолого-педагогические теории обучения и воспитания детей младшего школьного возраста; <b>Уметь:</b> организовать учебно-исследовательскую деятельность школьников; использовать исследовательский подход к обучению младших школьников; оценивать результаты учебно-исследовательской деятельности школьников <b>Владеть:</b> профессиональными навыками для осуществления педагогической деятельности; навыками самообразования</p>	<p>ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся</p>

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.3 Математика, Б.2.В.П.3 Преддипломная практика*

### 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b> методологию процесса обучения математике; основы педагогики и психологии по сопровождению учебно-воспитательного процесса; методический аппарат исследования психических явлений, развития и деятельности человека и соотношений между ними; основные понятия и законы экспериментальной психологии; 5) ведущие положения теории психологических систем; законы реализации качественных и количественных методов психодиагностики; общие принципы психодиагностических процедур;</p>	<p>ОПК-1 готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности</p>

<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
<p>основы развития, общения и деятельности учащихся в процессе обучения математике.</p> <p><b>Уметь:</b>  использовать психолого-педагогические знания при оценке обязательных результатов обучения математике;  осуществлять контроль качества математической подготовки младших школьников различными средствами оценивания;  диагностировать и различать виды и модели поведения и деятельности личности в онтогенезе;  использовать методы диагностики развития, общения и учебной деятельности учащихся;  планировать и проводить экспериментальное исследование общения и деятельности школьников;  использовать на практике методы описания природы, этапов, способов, темпов и затруднений учащихся по математике.</p> <p><b>Владеть:</b>  основами психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса;  способами оценивания результатов обучения математике в начальной школе;  навыками реализации различных форм контроля качества математического образования в начальной школе;  основами анализа этапов развития личности и деятельности;  ) навыками строить и использовать методы и методики описания природы развития, деятельности и поведения учащихся;  методикой применения основных законов и соотношений психической и социальной природы человека в его индивидуальном развитии;  навыками подбора и применения различных технологий диагностирования и оценивания обязательных результатов обучения по математике в начальной школе;  знаниями для проведения экспериментальной педагогической и психодиагностической работы.</p>	
<p><b>Знать:</b>  особенности развития современного математического образования: тенденции, перспективы;  нормативно-правовые документы в области начального математического образования;  основные положения и категориально-понятийный аппарат правовых актов в сфере школьного математического образования;  сущность и характер реализации профессиональной деятельности учителя начальных классов в соответствии с нормативными документами, регламентирующими ее содержание в условиях дифференциации школьного образования.</p> <p><b>Уметь:</b>  использовать знания нормативно-правовых документов в области начального математического образования в профессиональной деятельности;  систематически повышать свою профессиональную квалификацию в правовой сфере системы образования.</p> <p><b>Владеть:</b>  нормативно-правовой базой в сфере общего математического образования;</p>	ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
навыком реализации профессиональной деятельности учителя начальных классов в соответствии с нормативно-правовыми документами в сфере образования.	
<b>Знать:</b> ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования. <b>Уметь:</b> системно анализировать и выбирать образовательные концепции. <b>Владеть:</b> способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.).	ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 академических часов).

###### а) Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>180</b>	<b>144</b>	<b>324</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>55,25</b>	<b>41,25</b>	<b>96,5</b>
Лекции (Л)	30	20	50
Практические занятия (ПЗ)	24	20	44
Консультации	1	1	2
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>124,75</b>	<b>102,75</b>	<b>227,5</b>
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);	20	10	30
- написание реферата (Р);	10	10	20
- самостоятельное изучение разделов;	20	20	40
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	18	14	32
- подготовка к практическим занятиям;	48	40	88
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	8,75	8,75	17,5
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>	

###### б) Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов			
	5 семестр	6 семестр	7 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>324</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>12</b>	<b>9,25</b>	<b>15,5</b>	<b>36,75</b>
Лекции (Л)	4	4	6	14
Практические занятия (ПЗ)	8	4	8	20
Консультации		1	1	2
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		0,25	0,5	0,75
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>96</b>	<b>98,75</b>	<b>92,5</b>	<b>287,25</b>
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);	14	10	20	44



Вид работы	Трудоемкость, академических часов			
	5 семестр	6 семестр	7 семестр	всего
- выполнение контрольной работы; - самостоятельное изучение разделов; - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	30	42	20 18	20 90
- подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	30 16	30 8	10 16	70 40
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>		<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>	<b>17,25</b>

а) очная форма обучения

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Методика обучения математике – как науки и как учебный предмет. Принципы построения начального курса математики. Различные концепции построения начального курса математики. Анализ альтернативных программ и учебников для начальной школы	22	2			20
2	Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения	52	10	12		30
3	Формирование вычислительных навыков	70	18	12		40
	Итого:	144	30	24		90
	Всего:	144	30	24		90

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Методика работы над величинами	28	4	4		20
4	Методика обучения решению задач	36	8	8		20
6,7	Методика изучения алгебраического и геометрического материала	36	8	8		20
8	Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики	8				8
	Итого:	108	20	20		68
	Всего:	108	20	20		68

б) заочная форма обучения

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Методика обучения математике – как науки и как учебный предмет. Принципы построения начального курса математики. Различные концепции построения начального курса математики. Анализ альтернативных программ и учебников для начальной школы	34		2		32
2	Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения	36	2	2		32
5	Методика работы над величинами	38	2	4		32
	Итого:	108	4	8		96

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3	Формирование вычислительных навыков	108	4	4		100
	Итого:	108	4	4		100

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
6, 7	Методика изучения алгебраического и геометрического материала	28	2	4		22
4	Методика обучения решению задач	40	4	4		32
8	Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики	40				40
	Итого:	108	6	8		94
	Всего:	324	14	20		290

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Принципы построения курса математики в начальных классах	Задачи начального курса математики. Особенности построения курса.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
2.	Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения.	<p>Количественные натуральные числа. Счет. Отрезок натурального ряда. Сравнение чисел. Число и цифра 0. Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения. Десятичная система счисления. Нумерация чисел. Число как результат измерения величин. Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения.</p> <p>Конкретный смысл арифметических действий. Свойства арифметических действий.</p> <p>Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения. Приемы устных вычислений. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления.</p>
3.	Формирование вычислительных навыков.	<p>Приемы сложения и вычитания в концерте «Десяток». Приемы сложения и вычитания в концерте «Сотня», знакомство со свойствами сложения и вычитания (прибавления числа к сумме, суммы к числу, вычитания числа из суммы, суммы из числа), формирование на их основе различных вычислительных приемов. Устные и письменные вычисления в концерте «Тысяча» и «Многочисленные числа». Алгоритм письменного сложения и вычитания, сложение и вычитание величин. Раскрытие смысла действий умножения и деления. Методика изучения табличных случаев умножения и деления. Деление с остатком. Формирование вычислительных навыков. Усвоение алгоритмов письменного умножения и деления</p>
4	Методика обучения решению задач.	<p>Роль текстовых задач в начальном курсе математики. Различные методические приемы обучения решению арифметических задач. Организация учебной деятельности младших школьников в процессе решения задач. Методика обучения решению задач на пропорциональное деление.</p>
5	Методика работы над величинами	<p>Определение понятия величины, лежащее в основе школьного курса математики. Общая характеристика. Методика формирования представления о величинах и их измерении в начальной школе.</p>
6.	Методика изучения алгебраического материала.	<p>Задачи изучения элементов алгебры в начальных классах. Числовые выражения. Числовые равенства, неравенства. Методика обучения решению уравнений</p>
7.	Методика изучения геометрического материала.	<p>Особенности геометрического мышления. Задачи изучения геометрического материала в начальных классах и основы методики формирования геометрической пропедевтики. Средства наглядности при изучении элементов геометрии. Методика формирования представлений о геометрических фигурах. Виды геометрических задач для началь-</p>

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
		ных классов.
8.	Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики	Что такое развивающее обучение? Приемы умственных действий: анализ и синтез, прием сравнения, прием классификации, прием аналогии, прием обобщения. Способы обоснования истинности суждений. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления школьников.

### 4.3 Практические занятия (семинары)

#### а) Очная форма обучения

#### 5 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1,2,3	2	Принципы построения курса математики в начальной школе. Различные концепции построения начального курса математики.	6
4,5,6	2	Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальной школы. Методы обучения математике в начальных классах	6
7	3	Организация учебной деятельности младших школьников в процессе обучения математике	2
8	3	Способы обоснования истинности суждений. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления младших школьников.	2
9	3	Методика формирования понятия натурального числа	2
10	3	Изучение нумерации однозначных чисел.	2
11	3	Изучение нумерации двузначных чисел.	2
12	3	Изучение нумерации многозначных чисел.	2
		Итого	24

#### 6 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-2	4	Обучение младших школьников решению задач	4
3-4	4	Различные методические подходы к формированию умения решать задачи	4
5-6	4	Методические приемы обучения младших школьников решению задач.	4
7	4	Методика обучения решению задач с пропорциональными величинами	2
8	6	Изучение алгебраического материала в начальном курсе математики	2
9	7	Изучение геометрического материала в начальном курсе математики	2
10	5	Изучение величин в начальной школе	2
		Итого	20

*б) Заочная форма обучения*

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	3	Методика формирования понятия натурального числа	2
2	3	Изучение нумерации однозначных, двузначных и многозначных чисел.	2
3	3	Формирование табличных навыков сложения и вычитания однозначных чисел. Формирование приемов сложения и вычитания чисел в пределах 100	2
4	3	Методика изучения алгоритма письменного сложения и вычитания в начальном курсе математики	2
5	3	Формирование у младших школьников табличных навыков умножения и деления..	2
6	3	Методика изучения алгоритма письменного умножения и деления многозначных чисел	2
7	4	Обучение младших школьников решению задач	2
8	4	Различные методические подходы к формированию умения решать задачи	2
9	6,7	Изучение алгебраического и геометрического материала в начальном курсе математики	2
10	5	Изучение величин в начальной школе	2
		Итого	20

**4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины**

*а) Очная форма обучения*

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Принципы построения курса математики в начальных классах	4
2.	Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения.	8
3.	Формирование вычислительных навыков.	8
4	Методика обучения решению задач.	4
5	Методика работы над величинами	4
6.	Методика изучения алгебраического материала.	4
7.	Методика изучения геометрического материала.	4
8.	Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики	4
	Итого:	40

*б) заочная форма обучения*

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Принципы построения курса математики в начальных классах	10
2.	Характеристика основных понятий начального курса математики и	10

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	последовательность его изучения.	
3.	Формирование вычислительных навыков.	42
4	Методика обучения решению задач.	4
5	Методика работы над величинами	10
6.	Методика изучения алгебраического материала.	6
7.	Методика изучения геометрического материала.	4
8.	Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики	4
	Итого:	90

## 5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1. Основная литература

1. Виноградова, Е. П. Математика [Текст] : учебно-методическое пособие / Е. П. Виноградова. - Часть 1. Множества. Элементы комбинаторики. - Оренбург : ГБУ РЦРО, 2012. - 117 с.
2. Виноградова, Е. П. Математика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. П. Виноградова. - Часть 1. Множества. Элементы комбинаторики. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,93 Мб). - Оренбург : ГБУ РЦРО, 2012. -Adobe Acrobat Reader.-режим доступ: [http://library.ogti.ru/local/metod/metod2015\\_10\\_06.pdf](http://library.ogti.ru/local/metod/metod2015_10_06.pdf)
3. Виноградова Е. П. Математика. Часть 2. Элементы алгебры (бакалавриат) / Е. П. Виноградова – Орск : Издательство Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, 2013. – 198 с. – ISBN 978-8424-0450-6
4. Виноградова, Е. П. Математика. Элементы алгебры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. П. Виноградова. - Электрон. текстовые дан. ( 1 файл: 1,92 МБ). - Орск : ОГТИ, 2007. -Adobe Acrobat Reader.-режим доступа: [http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013\\_09\\_09.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013_09_09.pdf)
5. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Белошистая. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011. - 456 с. - (Вузовское образование). - ISBN 5-691-01422-6. - Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=116490](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=116490)
6. Долгошеева, Е.В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах [Электронный ресурс]: курс лекций / Е.В. Долгошеева ; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Елец : Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2012. - 83 с. - Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=272021](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=272021)

### 5.2 Дополнительная литература

1. Виноградова, Е.П. Комбинаторные задачи и способы их решения : учебно-методическое пособие. – Оренбург : ГУ «РЦРО», 2008.
2. Виноградова, Е.П. Математика : текстовые задачи и методы их решения : учебно-методическое пособие. – Орск : Изд-во ОГТИ. – 103 с. – 2008
3. Виноградова, Е.П. Математика : текстовые задачи и методы их решения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие: 2-е издание, доп. / Е. П. Виноградова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 949 КБ). - Орск : ОГТИ, 2008. -Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: [http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013\\_10\\_18.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013_10_18.pdf)
4. Виноградова, Е. П. Системы счисления. Отношение делимости [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.П. Виноградова. - Электрон. текстовые дан. ( 1 файл: 1,03 МБ). - Оренбург : ГУ "РЦРО", 2008. -Adobe Acrobat Reader.- режим доступа: [http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013\\_10\\_11.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013_10_11.pdf)

5. Виноградова, Е. П. Величины и их измерение [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е. П. Виноградова, М. В. Аксенова. - Электрон. текстовые дан. ( 1 файл: 1,18 МБ). - Орск : ОГТИ, 2006. -Adobe Acrobat Reader.-режим доступа: [http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013\\_10\\_19.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013_10_19.pdf)

6. Виноградова, Е.П. Расширение понятия числа [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.П. Виноградова. - Электрон. текстовые дан. ( 1 файл: 1,12 МБ). - Оренбург : ГУ "РЦРО", 2008. -Adobe Acrobat Reader.- режим доступа: [http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013\\_10\\_10.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013_10_10.pdf)

7. Виноградова, Е. П. Математика (Множества. Элементы комбинаторики) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. П. Виноградова. - Электрон. текстовые дан. ( 1 файл: 3,75 МБ). - Орск : ОГТИ, 2005. -Adobe Acrobat Reader.- режим доступа: [http://library.ogti.ru/local/metod/metod2013\\_09\\_08.pdf](http://library.ogti.ru/local/metod/metod2013_09_08.pdf)

8. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальной школе: Развивающее обучение / Н.Б. Истомина. – 2-е изд., испр.– Смоленск: Издательство Ассоциация XXI век, 2009. – 288 с.: ил. – ISBN 978-5-89308-699-7

9. Истомина Н.Б., Учимся решать комбинаторные задачи : Тетрадь для учащихся 1-2 классов четырехлет.нач.шк. / Истомина Н.Б.. - Смоленск : Ассоциация XXI век, 2005.– 48с.

10. Истомина Н.Б., Учимся решать комбинаторные задачи : Тетрадь по математике для учащихся 4 класса / Н. Б. Истомина. - Смоленск : Ассоциация XXI век, 2004. - 48 с.

11. Стойлова Л.П. Математика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /Л.П.Стойлова . – 2-е изд. перераб. и доп.– М.: Издательство центр «Академия», 2005. – 464 с. (Сер. Бакалавриат). ISBN ISBN 978-5-7695-7970-7

12. Истомина Н.Б., Тихонова Н.Б. Учимся решать логические задачи. 1–2 классы. Математика и информатика. – Смоленск: Изд-во «Ассоциация XXI век» 2005. – 48с.

13. Истомина Н.Б., Тихонова Н.Б. Учимся решать логические задачи. 4 класс. Математика и информатика. – Смоленск: Изд-во «Ассоциация XXI век» 2014. – 64с.

14. Виноградова Е. П. Математика. Часть 1. Математические утверждения и их структура (бакалавриат) / Е. П. Виноградова, М. В. Аксенова, – Оренбург, ГРУ РЦРО, 2013. – 101 с. – ISBN 978-8424-0404-9.

### **5.3. Периодические издания**

1. Журнал «Математика. Всё для учителя».
2. Математика –Первое сентября
3. Математика в школе.

### **5.4. Интернет-ресурсы**

#### **5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

#### **5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>

2. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика и математическое образование - [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.74](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74)
3. Математическое образование - <http://www.mathedu.ru/>
4. MathTEST.ru. Материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) - <http://mathtest.ru/>
5. Math.ru. Математический сайт – <https://math.ru/lib/>
6. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>
7. Федеральный институт педагогических измерений - <http://fipi.ru/>

#### 5.4.3. Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
2. ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

#### 5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://www.mathedu.ru> – интернет-библиотека по методике преподавания математики «Математическое образование: прошлое и настоящее».
2. <http://www.rusnanonet.ru/nns/17780/> – официальный сайт федерального агентства по науке и инновациям.
3. <http://www.childpsy.ru/organizations/20703/> – официальный сайт федерального агентства по образованию.
4. [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) – некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет-Университет Информационных Технологий».

### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRav WEB Class	Лицензионный сертификат от 12.02.2014 г., сетевой доступ через веб-браузер к корпоративному portalу <a href="http://sunrav.og-ti.ru/">http://sunrav.og-ti.ru/</a>
Пакет программ для проведения тестирования	ADTester	Бесплатное ПО, <a href="http://www.adtester.org/help/info/license/">http://www.adtester.org/help/info/license/</a>
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, <a href="http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html">http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html</a>
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	Mozilla Firefox	Свободное ПО, <a href="https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/">https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/</a>



## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ.

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории № 1-215: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) 1-318	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения практических занятий используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к практическим занятиям.

**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование  
код и наименование

Профиль: Начальное образование

Дисциплина: Б.1.В.ОД.10 Методика преподавания математики

Форма обучения: очная, заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2018

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры математики, информатики и физики  
наименование кафедры

протокол № 1 от "06" сентября 2017 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой  
математики, информатики и физики  
наименование кафедры

  
подпись

Т.И. Уткина  
расшифровка подписи

*Исполнители:*

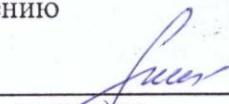
доцент кафедры МИФ  
должность

  
подпись

Е.П. Виноградова  
расшифровка подписи

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель методической комиссии по направлению  
подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль Начальное образование  
код наименование

  
личная подпись

Т.В. Диль-Илларионова  
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

  
личная подпись

И.К. Тихонова  
расшифровка подписи

Начальник ИКЦ

  
личная подпись

М.В. Сапрыкин  
расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.01.НО.25/09.2017  
учетный номер

Начальник ИКЦ

  
личная подпись

М.В. Сапрыкин  
расшифровка подписи