

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.03.2021  
Уникальный программный ключ:  
e68634da050325a9234284dd96b4f0f8b288e139

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»  
Тюменский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)  
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДЕНО  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ Шитиков П.М.  
\_\_\_\_\_ г.  
РАЗРАБОТЧИК  
Клименко Е. В.

**ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ НАЧАЛЬНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» С МЕТОДИКОЙ  
ПРЕПОДАВАНИЯ**  
Рабочая программа  
для обучающихся по направлению подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
профиль подготовки: начальное образование; дошкольное образование  
форма обучения очная / заочная

## **1. Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины:** УК-1; ОПК-8.

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

### **Знания:**

- знает требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- знает содержание начального курса математики в объеме, достаточном для осуществления профессиональной деятельности, и методику его преподавания;
- знает программы и учебно-методические комплекты, необходимые для осуществления образовательного процесса по математике в начальной школе;
- знает вопросы преемственности образовательных программ по математике дошкольного и начального общего образования;
- знает методы и приемы развития мотивации учебно-познавательной деятельности при обучении математике;
- знает особенности обучения математике одаренных детей младшего школьного возраста и детей с проблемами в развитии и трудностями в обучении;
- знает основные виды современных средств обучения математике и их применение в образовательном процессе;
- знает требования к содержанию и уровню подготовки обучающихся;
- знает методы и методики педагогического контроля результатов учебной деятельности обучающихся по математике;
- знает педагогические и гигиенические требования к организации обучения на уроках математики;

### **Умения:**

- умеет находить и использовать методическую литературу и другие источники информации, необходимой для подготовки к урокам;
- умеет определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей учебного предмета, возраста, класса, отдельных обучающихся и в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами;
- умеет использовать различные средства, методы и формы организации учебной деятельности обучающихся на уроках математики, строить их с учетом особенностей учебного предмета, возраста и уровня подготовленности обучающихся;
- умеет использовать современные средства обучения математике;
- умеет осуществлять отбор контрольно-измерительных материалов, форм и методов диагностики результатов обучения математике и интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся;
- умеет анализировать процесс и результаты педагогической деятельности и обучения

### **Навыки:**

- владеет навыками анализа учебно-тематических планов и процесса обучения математике, разработки предложений по его совершенствованию;
- владеет навыками определения цели и задач, планирования и проведения уроков математики;
- владеет навыками наблюдения, анализа и самоанализа уроков, обсуждения отдельных уроков в диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики, учителями, разработки предложений по их совершенствованию и коррекции;
- владеет навыками проведения диагностики и оценки учебных достижений обучающихся с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся.

## 2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 2.1

Вид учебной работы (ОФО)		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)		
			5, 6, 7 семестр		
<b>Общая трудоёмкость</b>	зач. ед.	12	4	4	4
	ак.ч.	432	144	144	144
<b>Из них:</b>					
<b>Часы аудиторной работы (всего)</b>		152	54	54	44
Лекции		50	18	18	14
Практические занятия		102	36	36	30
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		-	-	-	-
Контроль		36			36
<b>Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося</b>		244	90	90	64
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		Диф. зачет, экз.	Диф. зачет	Диф. зачет	Экз.

Таблица 2.2

Вид учебной работы (ЗФО)		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)		
			5, 6, 7 семестр		
<b>Общая трудоёмкость</b>	зач. ед.	12	4	4	4
	ак.ч.	432	144	144	144
<b>Из них:</b>					
<b>Часы аудиторной работы (всего)</b>		36	12	12	12
Лекции		18	6	6	6
Практические занятия		18	6	6	6

Лабораторные / практические занятия по подгруппам	-	-	-	-	-
Контроль	17	17	4	4	9
<b>Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося</b>	379	379	128	128	123
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)	Диф. зачет, экз.	Диф. зачет	Диф. зачет	Диф. зачет	Экз.

### 3. Содержание дисциплины

Таблица 3.1

	Тематика учебных встреч (ОФО)	Виды аудиторной работы (в ак. час.)			Итого аудиторных ак. часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные/ практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Общие вопросы реализации программы по математике в начальных классах	4	8		12
2	Понятия соответствия и отношения. Общие вопросы изучения соответствий и отношений в курсе математики начальной школы	4	8		12
3	Логическая составляющая начального курса математического образования	4	8		12
4	Теоретические и методические основы обучения решению текстовых задач	6	12		18
5	Теоретические и методические основы изучения нумерации	4	8		12

1	Тематика учебных встреч (ОФО) 2	Виды аудиторной работы (в ак. час.)			Итого аудиторных ак. часов по теме 6
		Лекции 3	Практические занятия 4	Лабораторные/ практические занятия по подгруппам 5	
6	Теоретические и методические основы изучения элементов алгебраической пропедевтики	4	8		12
7	Теоретические и методические основы изучения арифметических действий с целыми неотрицательными числами	4	8		12
8	Теоретические и методические основы изучения долей и дробей	6	12		18
9	Теоретические и методические основы изучения геометрических понятий	6	12		18
10	Теоретические и методические основы изучения величин	6	10		16
11	Работа с данными	2	8		10
		0	102		152

Таблица 3.2

	Тематика учебных встреч (ЗФО)	Виды аудиторной работы (в ак. час.)			Итого аудиторных ак. часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные/практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1	Общие вопросы реализации программы по математике в начальных классах	1	1		2
2	Понятия соответствия и отношения. Общие вопросы изучения соответствий и отношений в курсе математики начальной школы	2	2		4
3	Логическая составляющая начального курса математического образования	1	1		2
4	Теоретические и методические основы обучения решению текстовых задач	2	2		4
5	Теоретические и методические основы изучения нумерации	2	2		4
6	Теоретические и методические основы изучения элементов алгебраической пропедевтики	2	2		4

	Тематика учебных встреч (ЗФО)	Виды аудиторной работы (в ак. час.)			Итого аудиторных ак. часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные/ практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
7	Теоретические и методические основы изучения арифметических действий с целыми неотрицательными числами	2	2		4
8	Теоретические и методические основы изучения долей и дробей	2	1		3
9	Теоретические и методические основы изучения геометрических понятий	2	1		3
10	Теоретические и методические основы изучения величин	2	2		4
11	Работа с данными		2		2
		18	18		36

#### 4. Система оценивания

Текущий контроль осуществляется с использованием контрольных работ, рефератов, эссе оценки устных ответов запланированных к семинарским занятиям.

**Система оценивания:**

**При проведении текущего контроля для оценки заданий применяется система оценивания:**

Оценка «**Полное соответствие**» выставляется при выполнении требований:

— Задание выполнено на качественном уровне, обучающийся точно использовал научную терминологию, демонстрировал грамотное и логически правильное

изложение ответа на вопросы, продемонстрировал способности самостоятельно и творчески решать сложные проблемы, навыки критического мышления.

Оценка **«В целом соответствует»** выставляется при выполнении требований:

— Задание в целом выполнено качественно, обучающийся в целом использует научную терминологию, умеет делать обоснованные выводы, ориентируется в теоретических вопросах, способен применять знания при решении проблем в широком круге ситуаций.

Оценка **«Частично соответствует»** выставляется при выполнении требований:

— Задание в основном соответствует требованиям, обучающийся продемонстрировал использование научной терминологии, умение ориентироваться в теоретических вопросах, навыки применения знаний для решения отдельных проблемных ситуаций.

Оценка **«Не соответствует»** выставляется, если обучающийся:

— Задание выполнено на низком уровне, студент не владеет научной терминологией, не ориентируется в теоретических вопросах и не способен использовать знания для решения проблемных ситуаций.

Аттестация проходит в форме устного собеседования (дифференцированного зачёта, экзамена).

**При проведении промежуточной аттестации учитываются оценки, полученные студентом по результатам работы при освоении дисциплины.**

– **«Отлично»** выставляется, если по итогам работы в семестре выполнены 100 процентов заданий с оценкой «полное соответствие», дан полный ответ при проведении собеседования (экзамена).

– **«Хорошо»** выставляется, если по итогам работы в семестре выполнены не менее 80 процентов заданий с оценкой «полное соответствие» и «в целом соответствует», дан ответ при проведении собеседования (экзамена).

– **«Удовлетворительно»** выставляется, если по итогам работы в семестре выполнены не менее 60 процентов заданий с оценкой «полное соответствие» и «в целом соответствует», ответ при проведении собеседования (экзамена) вызвал небольшие затруднения.

– **«Неудовлетворительно»** выставляется, если выполнены менее 60 процентов заданий с оценкой «полное соответствие», «в целом соответствует», «частично соответствует», не ответил на собеседовании (экзамене).

## 5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1. Литература

1. Шадрина, И. В. Методика преподавания начального курса математики : учебник и практикум для вузов / И. В. Шадрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08528-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489701>
2. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: задачи : учебное пособие для вузов / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08353-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491361>
3. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: теоремы и справочные материалы : учебное пособие для вузов / А. В. Ястребов, И. В. Суслова, Т. М. Корикина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08685-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491360>
4. Методика обучения математике. Практикум : учебное пособие для вузов / В. В. Орлов [и др.] ; под редакцией В. В. Орлова, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08769-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489761>
5. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490913>
6. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для вузов / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09596-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490914>
7. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08766-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489760>

8. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08768-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490417>

9. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04940-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492957>

10. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04941-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493011>

11. Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления : учебное пособие для вузов / Н. Ф. Талызина [и др.] ; под редакцией Н. Ф. Талызиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06315-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493931>

12. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09591-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492728>

13. Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учебное пособие для вузов / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 541 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09073-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490743>

## **5.2 Электронные образовательные ресурсы**

не предусмотрены

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

1. Знаниум - <https://new.znanium.com/>
2. Лань - <https://e.lanbook.com/>
3. IPR Smart - <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Elibrary - <https://www.elibrary.ru/>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
7. «ИВИС» (БД периодических изданий) - <https://dlib.eastview.com/browse>

8. Электронная библиотека Тюмгу - <https://library.utmn.ru/>
9. ЭБС «Юрайт» - <https://urait.ru/>
10. Российская государственная библиотека (РГБ) - <https://www.rsl.ru/>

#### **7. Лицензионное и свободно распространённое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

Платформа для электронного обучения Microsoft Teams. Бесплатное и условно-бесплатное программное обеспечение, установленное в аудиториях: 7-Zip, Adobe Acrobat Reader, GIMP, Model Vision Studium, Google Chrome, Mozilla Firefox, OpenOffice.org, UVScreenCamera, UVSoundRecorder, SMath Studio Desktop, Inkscape, MyTestX, WinVDIG, Oracle VirtualBox, Kompozer. Лицензионное программное обеспечение, установленное в аудиториях: Autodesk 3ds Max 2018, Autodesk AutoCAD 2018, Embarcadero RAD Studio 2010, MatLab R2009a, Microsoft Office 2003, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010, Microsoft Visual Studio 2012, Microsoft Visual Studio 2012 Expression, Microsoft Visual FoxPro 9.0, Microsoft SQL Server 2005, Windows, Dr. Web, Конструктор тестов 2.5 (Keepsoft), Adobe Design Premium CS4.

#### **8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины**

Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.