

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. В.П. АСТАФЬЕВА

Кафедра естествознания математики и частных методик

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ
РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

Направление подготовки:
44.03.01. Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование

Квалификация (степень) выпускника

БАКАЛАВР

Красноярск, 2018

Рабочая программа дисциплины «Теория и технология обучения решению задач»

составлена канд. пед. наук, доц. Басалаевой М.В.

Учебная программа обсуждена на заседании кафедры ЕМиЧМ

"16" мая 2017_ г. № 8

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Начальное образование

"_23_" мая 2017_ г. № 6

Председатель НМСС



Юденко Ю.Р.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
"16" мая 2018 г. № 8

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование
"23" мая 2018 г. № 6

Председатель НМСС  Дуда И.В.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

"16" мая 2019 г. № 8

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки 44.03.01
Педагогическое образование Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование

"_23_" мая 2019 г. № 6

Председатель НМСС



Дуда И.В.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 04 декабря 2016 г. № 91; Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессиональным стандартом «Педагог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.; нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева по направленности (профилю) образовательной программы Начальное образование, заочной формы обучения на факультете начальных классов КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации бакалавр.

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

1.2. Общая трудоемкость дисциплины - в З.Е., часах и неделях

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Дисциплина, согласно графику учебного процесса, реализуется на 5 курсе в 9 и 10 семестре. Форма контроля – зачет.

1.3. Цель и задачи дисциплины «Теория и технология обучения решению задач»

Целью изучения дисциплины является формирование у бакалавров готовности реализовывать профессиональную педагогическую деятельность в процессе преподавания математики в начальной школе;

Задачи:

- Сформировать у бакалавров профессиональную позицию по отношению к своей будущей профессии (в рамках преподавания математики) и к обучающимся;

- Формировать профессиональную компетентность студентов: научить планировать, организовывать, осуществлять и оценивать эффективность процесса реализации образовательной программы по математике в начальной школе;
- Развить у студентов способность использовать все ресурсы математического содержания для формирования УУД в процессе освоения образовательной программы по математике в начальной школе;

1.4. Основные разделы содержания

1. Общие вопросы методики обучения решению арифметических задач в начальной школе.
2. Задачи на пропорциональные величины.
3. Основные направления организации деятельности учащихся в процессе обучения решению задач.

1.5. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
1. Сформировать у бакалавров профессиональную позицию по отношению к своей будущей профессии (в рамках преподавания математики) и к обучающимся.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные цели и задачи преподавания математики в начальной школе; - возрастные и индивидуальные особенности обучающихся и основы организации деятельности педагога в гуманитарной педагогической технологии педагогического взаимодействия; 	Готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять рефлексию своей профессиональной деятельности; 	
	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями эффективного педагогического взаимодействия педагога с воспитанниками, их семьями и коллегами. 	
2. Формировать профессиональную компетентность студентов: научить планировать, организовывать, осуществлять и оценивать эффективность процесса обучения решению задач учащимися начальной школы.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и теоретические основы построения начального курса математики; - основные формы, средства и методы обучения математике в начальной школе; - ФГОС НОО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования: личностным, предметным (по математике) и метапредметным; - возрастные и индивидуальные особенности обучающихся и основы организации деятельности педагога в гуманитарной педагогической технологии педагогического взаимодействия; - основы организации и проведения учебных занятий и анализа их эффективности в начальной школе; - приемов организации и осуществления контроля и оценки результатов освоения основной образовательной 	Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

	<p>программы по математике обучающимися;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание приемов формирования метапредметных компетенций, умения учиться и УУД. 	
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологические карты уроков по математике с использованием современных методов и технологий обучения и реализовывать их с учетом индивидуальных потребностей учащихся; - осуществлять мотивированный выбор методик для разработки и реализации поставленных целей. 	
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами постановки целей и планирования деятельности по разработке и осуществлению процесса обучения решению задач учащимися начальной школы - приемами анализа спланированного и проведенного урока с позиции соответствия цели и выбранных методов и приёмов; 	
<p>3. Развить у студентов способность использовать все ресурсы математического содержания для формирования УУД в процессе обучения решению задач учащимися начальной школы.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ФГОС НОО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования: личностным, предметным (по математике) и метапредметным; - содержание начального курса математики; - типы УУД и основные приемы их формирования с помощью содержания начального курса математики; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять скрининг педагогических ситуаций, возникающих в процессе обучения, на предмет возможностей их использования для улучшения качества 	<p>Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);</p>

	<p>процесса обучения и достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения;</p> <p>- организовать деятельность учащихся на разных этапах освоения математического содержания в процессе обучения</p>	
	<p>Владеть:</p> <p>- различными способами организации и осуществления контроля и оценки результатов освоения основной образовательной программы по математике учащимися начальной школы;</p> <p>- различными способами организации деятельности учащихся с целью достижения личностных предметных и метапредметных результатов в процессе освоения математического содержания</p>	

1.6. Контроль результатов освоения дисциплины.

В ходе изучения дисциплины используются такие методы текущего контроля успеваемости как выполнение компетентностно-ориентированных заданий, подготовка к семинарским занятиям, презентаций по выбранной проблеме, представление индивидуальных проектных работ (разработка фрагментов уроков, целых уроков, фрагментов программ). Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации». Итоговая форма контроля – экзамен.

1.7. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины:

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).
2. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):
 - а) метод кейсов;
 - б) технология проектного обучения;
 - в) интерактивные технологии;
3. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:
 - а) технологии индивидуализации обучения;
 - б) коллективный способ обучения.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

2.1. Технологическая карта обучения дисциплине

«Теория и технология обучения решению задач»

для обучающихся образовательной программы

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование
по заочной форме обучения

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеауди- торных часов	Формы контроля
		всего	лекций	практич еских	лаборат. работ		
Базовый модуль 1. <i>Общие вопросы методики обучения решению арифметических задач в начальной школе</i> . <i>Тема 1.</i> Обучение младших школьников решению задач (общие вопросы в свете компетентностно-ориентированного подхода)	10					10	Групповая работа (проект) ФОС 1
<i>Тема 2.</i> Методика обучения решению задач. Общий алгоритм.	12			2		10	Групповая работа (проект) ФОС 1
Базовый модуль 2.							1

<p>Задачи на пропорциональные величины. Тема 1. Задачи на пропорциональные величины (цена, количество, стоимость, скорость, время, расстояние, масса, вместимость) и особенности организации деятельности учащихся.</p>	22			2		20	Групповая работа (проект) ФОС 1
<p>Тема 2. Задачи на пропорциональные величины (цена, количество, стоимость) и особенности организации деятельности учащихся на разных этапах обучения решению задач таких типов.</p>	22			2		20	Групповая работа (проект) ФОС 1
<p>Тема 3. Задачи на пропорциональные величины (скорость, время, расстояние,) и особенности организации</p>	20					20	Групповая работа (проект) ФОС 1

деятельности учащихся на разных этапах обучения решению задач таких типов.							
Тема 4. Задачи на пропорциональные величины (скорость, время, расстояние,) и особенности организации деятельности учащихся на разных этапах обучения решению задач таких типов	22			2		20	Разработка методического сопровождения к уроку ФОС 2
Тема 5. Задачи на пропорциональное деление и особенности организации деятельности учащихся на разных этапах обучения решению задач таких типов	20					20	Технологическая карта ФОС 3
Базовый модуль 3. Основные направления организации деятельности учащихся в процессе обучения	12			2		10	Технологическая карта ФОС 3

<i>решению задач в начальной школе».</i> <i>Тема 1. Использование приема визуализации при обучении решению задач.</i>							
Всего	140			10		130	
Зачет	4						

1.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1

I. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ».

ТЕМА 1. Обучение младших школьников решению задач (общие вопросы в свете компетентностно-ориентированного подхода)

Значимые изменения в подходах к определению целей начального математического образования на рубеже 20-21 века. Смена образовательной парадигмы. Личностно-ориентированный деятельностный подход как одна из основ формирования личности младшего школьника. ФГОС НОО и приоритетные задачи математического образования младших школьников. Содержательный объём начального математического образования и вопросы преемственности дошкольного и школьного периодов.

Методика обучения математике как учебный предмет, педагогическая наука и сфера практической деятельности. Теоретические основы методики обучения математике в начальных классах. Взаимосвязь методики преподавания математики с математикой, педагогикой, психологией и физиологией младших школьников, а также с другими методиками. Объект, предмет и методы исследования, используемые методической наукой. Психолого-педагогические исследования и передовой опыт учителей в развитии методики начального обучения математике. Научно-исследовательская работа студентов в процессе изучения курса методики преподавания математики.

Краткий обзор систем обучения математике. Традиционная обновленная система обучения математики. Системы развивающего обучения. Содержание обязательного минимума образования по математике в начальной школе. Распределение по годам обучения программного материала по математике в традиционной обновленной и альтернативных системах обучения.

ФГОС НОО и требования к освоению программы по математике. Термин «математическое развитие» его понимание. Общие вопросы формирования УУД на уроках математики в начальной школе. Психолого-дидактические и методологические основания для успешного математического развития личности младшего школьника.

Три основных подхода к организации учебной деятельности учащихся младших классов на уроках математики. Системно-деятельностный подход и особенности его реализации; личностно-ориентированный подход и особенности его реализации; задачный подход при организации учебной деятельности на уроках математики в младшей школе. Различные подходы учителя к построению урока математики в зависимости от этапов обучения, содержания. Технологическая карта урока математики.

ТЕМА 2. Методика обучения решению задач. Общий алгоритм

Методика обучения решению задач. Общий алгоритм. Этапы обучения решению задач. Сущность подготовительного этапа. Способы сведения предметного действия к арифметическому. Приемы визуализации предметных действий при сведении к арифметическому в процессе решения задач. Алгоритм решения сюжетной арифметической задачи.

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2.

Задачи на пропорциональную зависимость между величинами.

ТЕМА 1. Задачи на пропорциональные величины. Общие вопросы. (цена, количество, стоимость, скорость, время, расстояние, масса, вместимость) и особенности организации деятельности учащихся. Термин пропорциональность в начальной школе. Зависимость величин. Организация деятельности учащихся для наблюдения над пропорциональностью. Основные формулы, описывающие зависимости величин.

Тема 2. Задачи на пропорциональные величины (цена, количество, стоимость).

и особенности организации деятельности учащихся на разных этапах обучения решению задач таких типов.

Тема 3.

Задачи на пропорциональные величины (скорость, время, расстояние,) и особенности организации деятельности учащихся на разных этапах обучения решению задач таких типов.

Тема 4.

Задачи на пропорциональные величины (скорость, время, расстояние,) и особенности организации деятельности учащихся на разных этапах обучения решению задач таких типов

Тема 5.

Задачи на пропорциональное деление и особенности организации деятельности учащихся на разных этапах обучения решению задач таких типов

Базовый модуль 3.

Основные направления организации деятельности учащихся в процессе обучения решению задач в начальной школе».

Тема 1. Использование приема визуализации при обучении решению задач. Визуализация как обобщенный прием работы над задачей. Приемы визуализации при обучении решению простых задач. Приемы визуализации при обучении решению составных задач. Визуализация при обучении решению задач на движение. Влияние визуализации на формирование умения решать задачи разными способами.

2.1. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Методика преподавания математики» для обучающихся образовательной программы

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование,
направленность (профиль) образовательной программы Начальное
образование

по заочной форме обучения

Работа с теоретическим материалом

Важное место в освоении материала по курсу отводится самостоятельной работе студентов во внеаудиторное время с материалом, изложенным в рекомендуемой литературе и интернет-источниках, т.к. без знания теоретического материала невозможно выполнение практических заданий, связанных с построением и проведением уроков. Посещение практических занятий является обязательным для полноценного овладения дисциплины.

Работа с учебниками, рабочими тетрадями на печатной основе и другими дидактическими материалами.

В процессе освоения курса необходимо учитывать его практическую направленность. Поэтому наряду с теоретическим материалом, следует использовать для подготовки весь УМК по программе. У разных программ по математике для начальной школы УМК наполнены по-разному, однако обязательно присутствуют: текст программы, содержащий пояснительную записку, учебник, примерное или поурочное тематическое планирование, контрольные работы. Прежде чем конструировать ТК и урок следует внимательно изучить их.

Одной из основных форм организации учебной деятельности студентов по изучению дисциплины являются практические занятия, которые посвящаются обсуждению вопросов применения теории обучения и фактического материала на практике. Цель учебной деятельности студентов – научиться изучать рекомендованную учебно-методическую литературу, выполнять обязательные общие задания, готовить выступления, рецензировать выступления докладчиков, участвовать в дискуссии, оценивать ответы, участвовать в подведении итогов. Студентам необходимо научиться выступать с предварительно подготовленным материалом (доклад, изложение теоретического вопроса, выполнение учебного задания и т.п.) и в ходе работы на занятии.

Требования к студентам, готовящим выступление: определить цель выступления; составить план выступления; выделить моменты в содержании материала, на которое необходимо обратить внимание слушателей; использовать примеры, позволяющие лучше понять материал; подготовить вопросы, содержание которых позволит проверить усвоение темы слушателями; запланировать использование наглядных материалов; определить время выступления.

Реферирование - это краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научной проблемы, результатов научного исследования и т.п. иначе говоря, это доклад на определенную тему, освещающий ее вопросы на основе обзора литературы и других источников.

Под докладом подразумевается устное сообщение по научной проблеме, либо теме. Доклад является видом самостоятельной подготовки студента к семинарскому занятию и является дополнением к рассматривающимся в лекции вопросам.

Проект. Практическое и теоретическое исследование проблемы развивающей предметно-пространственной среды связано с постановкой и решением конкретных задач и осуществляется с помощью разнообразных методов и приемов. Одним из таких методов является проектирование. Проектная деятельность в названном ключе представляет собой совместную учебно-познавательную, творческую деятельность, имеющую общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленную на достижение общего результата деятельности. В этом случае очень важно заранее иметь четкие представления о конечном продукте деятельности, этапах проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание плана и др.)

Требования к технологической карте урока. В новых ФГОС НОО к современному уроку предъявляются особые требования, направленные на повышение его эффективности. Урок должен носить проблемный и

развивающий характер, способствовать формированию личностных и предметных компетентностей, УУД. Также в процессе введения ФГОС учителю нужно ориентироваться на достижение школьниками трех групп планируемых образовательных результатов, которые должны быть сформулированы не в виде списка традиционных знаний, умений и навыков, а в виде формируемых способов деятельности. Эти требования должны найти свое отражение в описании хода урока.

Технологическая карта урока по ФГОС имеет вид таблицы. Однако это не единственное отличие от традиционного конспекта. Их намного больше и касаются они информационной наполненности каждой из указанных форм.

Таким образом, запись хода урока в форме технологической карты дает учителю возможность еще на стадии подготовки к нему максимально детализировать его содержание, эффективно отразить основные моменты рабочей программы, соответствующие теме занятия. Позволяет оценить рациональность и потенциальную эффективность выбранного содержания, форм, методов, средств и видов учебной деятельности на каждом этапе урока.

Технологическая карта урока по ФГОС	Конспект урока
Позволяет демонстрировать системно-деятельностный подход в ходе проведения урока, поскольку содержит описание деятельности всех участников учебного процесса при выполнении каждого действия, указывает характер взаимодействия между учителем и учениками.	Имеет вид сценария, который включает в основном описание слов и действий учителя.
Включает характеристику деятельности обучающихся с указанием УУД, формируемых в процессе каждого учебного действия.	Содержит указание и описание основных форм и методов,

	используемых на уроке.
Помогает осознавать планируемые результаты каждого вида деятельности и контролировать этот процесс.	Указываются только общие цели всего урока.

Рекомендации по разработке технологической карты

Вопрос обязательных требований к разработке, структуре и форме технологической карты урока не имеет законодательного урегулирования. Приведем несколько рекомендаций и образцы, которые предоставлены педагогами, имеющими опыт в составлении технологической карты урока по ФГОС.

1. Необходимо оформлять «шапку» технологической карты. Например:

Предмет: Математика

Тема урока: Сложение с переходом через 10.

Тип урока: урок открытия нового знания.

Прогнозируемые результаты

личностные:

- учить проверять себя;
- учить давать оценку своим действиям;
- учить работать в группе, чувствовать свой вклад в общую работу;

метапредметные:

- учить анализировать и выделять общее;
- учить находить наиболее оптимальный алгоритм действий;

предметные:

- умение выполнять арифметические действия.

Дидактические средства: учебник, памятки, карточки с заданиями для групповой работы.

Оборудование: цветные стикеры, шаблоны деревьев и листочков для групповой работы, макеты снежков.

2. Не стоит излишне «раздувать» технологическую карту урока. Это только затруднит ее использование во время занятия. Одним из вариантов является образец, который будет включать такие разделы:

Этап урока	Виды работы, формы, методы, приемы	Содержание педагогического взаимодействия		Формируемые УУД	Планируемые результаты
		Деятельность учителя	Деятельность обучающихся		

Для работы можно использовать такой образец.

Технологическая карта урока

программа _____

Тема _____
урока: _____

Тип урока:

Цель урока: _Создать условия для достижения планируемого результата (по ФГОС НОО) на основе ...

Содержание обучения (социальный опыт, подлежащий передаче): либо Представление (содержание и объем), либо способ действия (алгоритм), либо отношение (нормативное поведение)

Задачи урока:

1. Организация работы класса
2. Организация принятия образовательной цели:
 - 2.1. Актуализация имеющегося опыта (конкретно)
 - 2.2. Актуализация имеющегося дефицита опыта (желательна визуализация для предъявления ее на рефлексивном этапе урока)
 - 2.3. Мотивация (зачем детям опыт, овладеть которым предлагается на уроке)
 - 2.4. Формулирование цели, предлагаемой ученикам для принятия ее
 - 2.5. Предъявление плана достижения данной цели

Остальные задачи	План работы на урок
3. Организовать работу детей по выполнению 1 пункта плана	1

4. Организовать работу детей по выполнению 2 пункта плана	2
5. Организовать работу детей по выполнению 3 пункта плана	3
6. Организовать работу детей по выполнению 2 пункта плана	4
Сколько надо	Сколько надо

7. Организация рефлексии (задание, позволяющее ребенку сделать вывод о том, что цель урока достигнута)

Средства
обучения _____

Этап урока	Задача урока	Методический прием		Используемые УУД
		Деятельность учителя	Деятельность ученика	
I	1	Приветствие	Приветствие	
II	2	Предъявление культурного образца целеполагания:		
	2.1	Беседа, позволяющая ученикам осознать имеющийся у них опыт. Ключевой вопрос: 1. ____ 2. ____	Нормативный ответ: 1. 2.	Внести названия только тех УУД, которые реально эксплуатируются на уроке, с обозначением, к какой группе относятся Регулятивные: соотнесение того, что известно с тем, что неизвестно
	2.2	Демонстрация (изображение, опыт, действие и т.п.), позволяющая ученикам осознать имеющийся дефицит («это»).	Нормативное описание дефицита	
	2.3	Беседа, позволяющая ученикам понять, зачем им «это» надо приобретать. Ключевой вопрос	Нормативный ответ	
	2.4	Формулировка цели	Чтобы достичь цели, надо выполнить следующие действия: 1. 2. 3. 4.	Принятие цели
	2.5	Предъявление плана		Принятие промежуточных целей
	3			
	4			
	5 ...			
III	7.			

3. При желании в технологическую карту можно добавить графу «Время», «Использование ИКТ», «Способ промежуточного контроля» и др.

4. В технологической карте указываются традиционные этапы урока. Иногда, в зависимости от типа урока, некоторые этапы можно объединить или исключить.

5. Для указания УУД и планируемых результатов можно использовать материал рабочей программы.

6. Следует не забывать, что урок должен иметь также воспитательный и развивающий характер. В технологической карте необходимо использовать соответствующие формулировки: «способствовать формированию (развитию или воспитанию) ...» или «создать условия для формирования (развития или воспитания) ...».

7. После технологической карты можно разместить необходимые дополнения: схемы, образцы решения, тесты.

8. Можно воспользоваться специальными компьютерными программами, которые ускоряют процесс создания такой технологической карты. Они содержат рабочую программу по определенному предмету, описание всех УУД и планируемых результатов.

При введении в электронный конструктор темы и номера урока все соответствующие параметры автоматически вносятся в шаблон технологической карты. Учителю остается сделать необходимую коррекцию и заполнить содержательный раздел карты.

Темы для студенческих научно-исследовательских работ

1. Формирование логического мышления младших школьников в процессе обучения решению сюжетных арифметических задач.
2. Формирование геометрических представлений учащихся младших классов в процессе обучения решению сюжетных арифметических задач.
3. Особенности использования приема визуализации в процессе обучения решению сюжетных арифметических задач.

4. Особенности вычислительных умений младших школьников.
5. Методические подходы к обучению решению задач.
6. Формирование предметных и метапредметных УУД на уроках математики в младшей школе в процессе обучения решению сюжетных арифметических задач.

**3. Компоненты мониторинга учебных достижений студентов
технологическая карта рейтинга дисциплины
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура) Название программы/ профиля	Количество зачетных единиц
Теория и технология обучения решению задач	44.03.011 «Педагогическое образование» (бакалавриат) Профиль: «Начальное образование»	4
Смежные дисциплины по учебному плану		
Предшествующие: Математика, Методика преподавания математики		

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1 - ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ			
	Форма работы*	Количество баллов 30 %	
		min	max
Текущая работа			
	Групповая работа (проект)	6	10
	Групповая работа (проект)	6	10
	Групповая работа (проект)	6	10
	Итого	18	30

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2 - МЕТОДИЧЕСКИЙ			
	Форма работы*	Количество баллов 45 %	
		min	max
Текущая работа			
	Групповая работа (проект)	6	10
	Разработка методического сопровождения к уроку	8	10
	Технологическая карта урока(фрагмента урока)	8	15
	Технологическая карта урока(фрагмента урока)	8	15
	Итого	30	50

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 25 %	
		min	max
	Зачет	12	20
Итого		12	20

Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей)	min	max
	60	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

<i>Общее количество набранных баллов*</i>	<i>Академическая оценка</i>
60 – 72	3 (удовлетворительно)
73 – 86	4 (хорошо)
87 – 100	5 (отлично)

3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева

Факультет начальных классов

Кафедра-разработчик естествознания математики и частных методик

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 8
от «16» мая 2018 г.
Заведующий кафедрой
Панкова Е.С.

ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического
совета специальности (направления
подготовки)
Протокол № 6
от «23» мая 2018 г.,
Председатель НМСС (Н)
И.В. Дуда

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
«Теория и технология обучения решению задач»

Направление подготовки: 44.03.01. Педагогическое образование
Начальное образование
Направленность (профиль) образовательной программы: начальное
образование
Квалификация: бакалавр

Составитель: Басалаева М.В.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

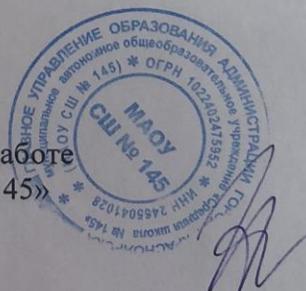
Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО и профессиональному стандарту «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

Предлагаемые формы и содержания оценочных средств аттестации адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Инноватика в современном начальном образовании.

Оценочные средства и критерии оценивания представлены в достаточном объеме. Формы оценочных средств соответствуют основным принципам формирования оценочных фондов, закрепленным в локальных документах образовательной организации.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к применению в процессе подготовки по указанной программе.

Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
МАОУ «Средняя школа № 145»
г. Красноярск



Н. И. Рукосуева

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Методика преподавания математике» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС дисциплины «Методика преподавания математике» решает **задачи:**

1. Контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по соответствующему направлению подготовки (специальности).
2. Управление процессом достижения реализации образовательных программ, определенных в виде набора компетенций выпускников.
3. Оценка достижений, обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий.
4. Обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.
5. Совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных **документов:**

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата); утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2016 г. № 1426;
- образовательной программы «Начальное образование» очной формы обучения высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование;
- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических

кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в процессе изучения дисциплины

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

а) общепрофессиональные компетенции:

- Готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

б) профессиональные компетенции:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

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

2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство КИМ	
			номер	форма
ОПК-1 Готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1)	Социология Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности" Психология Педагогика Модуль "Научные основы учебно-профессиональной деятельности" Модуль "Психолого-педагогическое сопровождение ребенка в начальной школе" Педагогическое мастерство учителя Модуль " Методические основы начального образования" Методика преподавания математики Теория и технология обучения решению арифметических задач Управление образовательным учреждением Основы менеджмента в образовательном учреждении Практикум по решению педагогических задач Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль	1	Работа на семинар; лабораторная работа. Процесс прохождения всех видов педагогических практик. ФОС №1-4 (когнитивные разделы)
			2	
			3	
			4	

<p>ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>	<p>Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности" Психология Педагогика Модуль "Научные основы учебно-профессиональной деятельности" Модуль "Теоретические основы преподавания дисциплин в начальной школе" Естествознание (землеведение) Естествознание (ботаника) Естествознание (зоология) Практикум по русскому языку Детская литература Русский язык Математика Теория литературы и практика читательской деятельности Модуль " Методические основы начального образования" Методика обучения русскому языку и литературному чтению Методика преподавания математики Методика преподавания предмета "Окружающий мир" Методика преподавания технологии Методика преподавания изобразительного искусства Теория и методика музыкального воспитания Методика развития речи Теория и технология обучения решению арифметических задач Здоровье сберегающее поведение младшего школьника в природной и социальной среде Устное народное творчество Формирование ценностей здоровья и здорового образа жизни Природный и социокультурный образ Красноярского края Природа и проблемы экологии Красноярского края Эволюция жизни Особенности развития личности часто болеющего младшего школьника Производственная практика Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Педагогическая практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>Текущий контроль</p>	<p>1 2 3 4</p>	<p>Работа на семинар; лабораторная работа.</p> <p>Процесс прохождения всех видов педагогических практик.</p> <p>ФОС №1-4</p>
<p>ПК-4- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса</p>	<p>Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности" Педагогика Модуль "Научные основы учебно-профессиональной деятельности" Модуль "Теория и практика инклюзивного образования" Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов детей с ОВЗ Детская литература Методика обучения русскому языку и литературному чтению Методика преподавания математики Методика преподавания предмета "Окружающий мир" Теория и методика музыкального воспитания Методика развития речи Фольклор и литература Сибири Теория и технология обучения решению арифметических задач Искусство и просветительская деятельность Русская словесность Писательская компетенция</p>	<p>Текущий контроль</p>	<p>1 2 3 4</p>	<p>Работа на семинар; лабораторная работа.</p> <p>Процесс прохождения всех видов педагогических практик.</p>

средствами преподаваемого учебного предмета	Природный и социокультурный образ Красноярского края Народное искусство Кукольный дизайн Производственная практика Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Педагогическая практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы			ФОС №1-4 (когнитивные разделы)
---	---	--	--	--------------------------------

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: зачет.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство экзамен.

Критерии оценивания по оценочному средству – зачет

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(19-20 баллов) отлично/зачтено	(15-18 баллов) хорошо/зачтено	(12-14 баллов) * удовлетворительно/зачтено
ОПК-1 Готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности <i>Когнитивный и праксеологический этапы</i>	Обучающийся обладает полными знаниями необходимыми для осознания значимости своей профессии и готов это делать при осуществлении своей профессиональной деятельности (в рамках изучаемого модуля)	Обучающийся обладает знаниями необходимыми для осознания значимости своей профессии и способен это делать при осуществлении своей профессиональной деятельности (в рамках изучаемого модуля)	Обучающийся обладает основными знаниями необходимыми для осознания значимости своей профессии и готов это делать при осуществлении своей профессиональной деятельности, но допускает некоторые неточности (в рамках изучаемого модуля)
ПК-1–Готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов <i>когнитивный этап</i>	Обучающийся обладает полными знаниями по общим вопросам методики преподавания математики: основных подходов к организации учебной деятельности учащихся знанием нормативной базы, требований ФГОС НОО, (в рамках изучаемого модуля)	Обучающийся обладает знаниями по общим вопросам методики преподавания математики: основных подходов к организации учебной деятельности учащихся знанием нормативной базы, требований ФГОС НОО, (в рамках изучаемого модуля),	Обучающийся обладает знаниями по основным общим вопросам методики преподавания математики: основных подходов к организации учебной деятельности учащихся знанием нормативной базы, требований ФГОС НОО, (в рамках изучаемого модуля)
ПК-1	Обучающийся готов	Обучающийся способен	Обучающийся способен, но

<i>практиологический этап</i>	применять в своей профессиональной деятельности знания о: нормативных документах, регулирующих образовательный процесс; основных подходах к организации учебной деятельности учащихся; особенностях математического развития младших школьников (в рамках тем изучаемого модуля)	применять в своей профессиональной деятельности знания о: нормативных документах, регулирующих образовательный процесс; основных подходах к организации учебной деятельности учащихся; особенностях математического развития младших школьников (в рамках тем изучаемого модуля)	допускает неточности при применении в своей профессиональной деятельности знания о: нормативных документах, регулирующих образовательный процесс; основных подходах к организации учебной деятельности учащихся; особенностях математического развития младших школьников (в рамках тем изучаемого модуля)
ПК-4 Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов <i>Когнитивный этап</i>	Обучающийся обладает полными знаниями о возможностях и особенностях использования на уроках математики в начальной школе следующих компонентов образовательной среды: пространственно-семантического (для решения познавательных задач и развития мышления); содержательно-методического компонента (для решения познавательных задач); коммуникативно-организационного (для решения коммуникативных задач) (в рамках тем изучаемого модуля)	Обучающийся обладает знаниями о возможностях и особенностях использования на уроках математики в начальной школе следующих компонентов образовательной среды: пространственно-семантического (для решения познавательных задач и развития мышления); содержательно-методического компонента (для решения познавательных задач); коммуникативно-организационного (для решения коммуникативных задач) (в рамках тем изучаемого модуля)	Обучающийся обладает знаниями о возможностях и особенностях использования на уроках математики в начальной школе следующих компонентов образовательной среды: пространственно-семантического (для решения познавательных задач и развития мышления); содержательно-методического компонента (для решения познавательных задач); коммуникативно-организационного (для решения коммуникативных задач) (в рамках тем изучаемого модуля), но допускает неточности в определении точки урока для использования возможностей.
ПК-4 <i>Практиологический этап</i>	Обучающийся готов использовать в разработке	Обучающийся способен	Обучающийся способен

	технологической карты урока и в процессе ее реализации пространственные, семантические, методические, содержательные, коммуникативные особенности образовательного поля для решения познавательных, коммуникативных и др. задач (в рамках тем изучаемого модуля)	использовать в разработке технологической карты урока и в процессе ее реализации пространственные, семантические, методические, содержательные, коммуникативные особенности образовательного поля для решения познавательных, коммуникативных и др. задач (в рамках тем изучаемого модуля)	использовать в разработке технологической карты урока и в процессе ее реализации пространственные, семантические, методические, содержательные, коммуникативные особенности образовательного поля для решения познавательных, коммуникативных и др. задач (в рамках тем изучаемого модуля), но допускает неточности в выборе точки урока.
--	--	--	---

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля

4.1. Фонды оценочных средств включают: групповая работа-проект (когнитивный уровень, праксиологический уровень), разработка методического сопровождения к уроку, технологическая карта урока, зачет

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – групповая работа-проект (когнитивный уровень, праксиологический уровень)

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Цель	2
План достижения результата	2
Реальность и образовательный эффект	3
Методическое и предметное содержание (соответствие цели и результату)	3
Максимальный балл	10

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – разработка методического сопровождения к уроку

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Цель	2
План достижения цели (соответствие предметному результату)	3
Отбор средств	2
Реализация	3
Максимальный балл	15

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – технологическая карта урока

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Цель	2
План достижения цели	4
Отбор содержания методов и средств	4
Научность и достоверность	2
Результат	3
Максимальный балл	15

Критерии оценивания по оценочному средству 4 – зачет

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Полнота	4
Научная точность	4
Логичность	4
Когнитивный компонент ответа	4
Праксиологический компонент ответа	4
Максимальный балл	20

ФОС №1.

Групповая работа (проект).

1. Рассмотреть методические особенности обучения решению задач разных типов в начальном курсе математики.
2. Способы организации деятельности учащихся при обучении решению простых задач. Дидактическая ценность этих заданий.
3. Способы организации деятельности учащихся при обучении решению составных задач. Дидактическая ценность этих заданий.
4. Способы организации деятельности учащихся при обучении решению задач на движение. Дидактическая ценность этих заданий.
5. Способы организации деятельности учащихся при обучении решению задач на пропорциональное деление. Дидактическая ценность этих заданий.

ФОС №2.

1. Разработайте фрагмент урока, содержащий разбор предложенных задач (только фронтальная работа).
2. Разработайте фрагмент урока, содержащий разбор предложенных задач (только индивидуальная работа).

3. Разработайте фрагмент урока, содержащий разбор предложенных задач (только групповая работа).
4. Разработайте фрагмент урока, содержащий разбор предложенных задач (несколько форм).

ФОС №3.

Тема для технологической карты урока выбирается совместно с обучающимся из тем начального курса математики или по усмотрению методиста.

ФОС №4.

Вопросы к зачету.

1. Этапы решения задач и их наполнение.
2. Визуализация в процессе решения текстовых задач
3. Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение суммы двух чисел
4. Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение остатка
5. Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение первого слагаемого по известным сумме и второму слагаемому
6. Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение второго слагаемого по известным сумме и первому слагаемому
7. Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение уменьшаемого по известным разности и вычитаемому
8. Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение вычитаемого по известным разности и уменьшаемому
9. Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение разности двух чисел
10. Методика обучения младших школьников решению задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (прямая форма)

- 11.Методика обучения младших школьников решению задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (косвенная форма)
- 12.Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение суммы одинаковых слагаемых
- 13.Методика обучения младших школьников решению задач на деление по содержанию
- 14.Методика обучения младших школьников решению задач «Деление на равные части»
- 15.Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение первого множителя по известным произведению и второму множителю
- 16.Методика обучения младших школьников решению задач второго множителя по известным произведению и второму множителю
- 17.Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение делимого по известным делителю и частному
- 18.Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение делителя по известным делимому и частному
- 19.Методика обучения младших школьников решению задач на кратное сравнение чисел
- 20.Методика обучения младших школьников решению задач увеличение и уменьшение числа в несколько раз (прямая форма)
- 21.Методика обучения младших школьников решению задач увеличение и уменьшение числа в несколько раз (косвенная форма)
- 22.Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение четвертого пропорционального
- 23.Методика обучения младших школьников решению задач на пропорциональное деление
- 24.Методика обучения младших школьников решению задач на нахождение неизвестного по двум разностям

25.Методика обучения младших школьников решению задач на движение двух тел в противоположных направлениях

26.Методика обучения младших школьников решению задач на встречное движение двух тел.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год.
В учебную программу вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 №297 (п)

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
"16" мая 2018 г. № 8

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование
"23" мая 2018 г. № 6

Председатель НМСС



Дуда И.В.

НА ТИТУЛЬНОМ ЛИСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ И ФОС ИЗМЕНЕНО НАЗВАНИЕ
ВЕДОМСТВЕННОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ «МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВНЕСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ» НА ОСНОВАНИИ ПРИКАЗА «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В
СВЕДЕНИЯ О КГПУ ИМ. В.П. АСТАФЬЕВА» ОТ 15.07.2018 № 457(П)

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2019/ 2020 учебный год.
В учебную программу вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
 2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
- Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

"16" мая 2019 г. № 8

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки 44.03.01
Педагогическое образование Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование

"23" мая 2019 г. № 6

Председатель НМСС



Дуда И.В.

4. Учебные ресурсы

4.1. Карта литературного обеспечения дисциплины «Теория и технология обучения решению задач» для обучающихся образовательной программы

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование
по заочной форме обучения

Наименование	Место хранения/электронный адрес	Количество экземпляров/точек доступа
Дисциплина «Методика преподавания математики»		
Основная литература		
Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.В. Белошистая. - М.: ВЛАДОС, 2007. - 455 с.: ISBN 5-691-01422-6: 126 р.	Научная библиотека	100
Зайцева С.А., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Методика обучения математике в начальной школе. М., Владос, 2008	Научная библиотека	102
Смолина Л.Н. Дидактические материалы к лабораторным работам по методике обучения математике: в помощь студентам дневного и заочного отделений факультета начальных классов/сост. Л.Н. Смолина; КГПУ им. В.П. Астафьева. - Красноярск, 2011. - 348 с	Научная библиотека	94
Методика начального обучения математике / под общей редакцией Ф.Ф. Столяра и В.Л. Дрозда. - Минск: Выш.шк, 1988	Научная библиотека	43
Долгошеева, Е.В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах : курс лекций / Е.В. Долгошеева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». - Елец : Елецкий	ЭБС Университетская библиотека онлайн	Индивидуальный неограниченный доступ

государственный университет им. И. А. Бунина, 2012. - 83 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272021		
Дополнительная литература		
Истомина, Наталья Борисовна. Методика обучения математике в начальных классах [Текст] : учебное пособие для студентов средних и высших педагогических учебных заведений / Н. Б. Истомина. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2000. - 288 с.	Научная библиотека	16
Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования // Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования утвержден Приказом Минобрнауки России 06.10.2011, зарегистрирован в Минюсте России 22.12.2009, рег. № 17785. – М.: Просвещение, 2010. – 48 с.	Научная библиотека	6
Пенчанский, С.Б. Основы начального курса математики в примерах и задачах : учебное пособие / С.Б. Пенчанский. - Минск : РИПО, 2018. - 240 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-830-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497498	ЭБС Университетская библиотека онлайн	Индивидуальный неограниченный доступ
Фаустова, Н.П. Организация самостоятельной работы студентов, обучающихся по индивидуальному плану, при изучении курса «Методика преподавания математики в начальных классах» : учебно-методическое пособие / Н.П. Фаустова, Е.В. Долгошеева, С.Н. Числова. - Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2012. - 255 с. - Библиогр.: с. 227-231 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272348	ЭБС Университетская библиотека онлайн	Индивидуальный неограниченный доступ
Ресурсы сети Интернет		
Журнал «Начальная школа»	http://n-shkola.ru/about/redaction	Свободный доступ
ФГОС	https://edu.gov.ru/	Свободный доступ
Истомина Н.Б. Математика. 1 класс. Методические рекомендации	http://umk-garmoniya.ru/about/methodological_help.php	Свободный доступ

**5.Карта материально-технической базы дисциплины
«Теория и технология обучения решению задач»
 для обучающихся образовательной программы**

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»,
 направленность (профиль) образовательной программы Начальное
 образование
 по заочной форме обучения

Аудитория	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, информационные технологии, программное обеспечение и др.)
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 0-01	Учебная доска-1 шт
660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 0-02	Методические материалы по декоративно-прикладному искусству (проекты), учебная доска- 1 шт
660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 0-13	Учебная доска-1 шт
660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 0-14	Маркерная доска -1 шт.
660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 0-15	Учебная доска-1 шт

<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-01</p>	<p>Компьютер- 4 шт, МФУ-1шт, принтер-2 шт, проектор-1шт, ноутбук-2шт Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей)</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-02</p>	<p>Компьютер-13шт, экран-1шт, проектор-1шт, учебные картины-18шт,учебная доска 1шт,магнитно-маркерная доска-1шт Microsoft® Windows® 8.1 Professional Лицензия - наклейка; Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Far Manager – (Свободная лицензия)</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-03</p>	<p>Экран -1шт, проектор-1шт</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-04</p>	<p>Ноутбук -12шт, экран-1шт, доска учебная-1шт,доска маркерная-1шт, проектор-1шт,сейф для хранения зарядки ноутбуков, стол для инвалида-колясочника 1000*600рег. -1шт,МФУ-1шт,интерактивная доска Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия).</p>

<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-08</p>	<p>Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Компьютер-1шт, монитор-13шт, телевизор-4шт, система видеоконференции-1шт, микрофонов -15шт Windows® 8.1 Professional Лицензия - наклейка; Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Far Manager – (Свободная лицензия)</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-09</p>	<p>Экран-1шт ,проектор-1шт, учебная доска-1шт,учебные картины</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-10</p>	<p>Компьютер-13шт, проектор-1шт, интерактивная доска-1шт, доска учебная -1шт Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-15</p>	<p>Мобильный экран-1шт,учебных картин-15 шт, учебная доска-1шт</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-19</p>	<p>Компьютер-5шт, принтер-3шт, планшет-1шт, МФУ-1 шт, нэтбук-1шт Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);</p>

	<p>Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-01</p>	<p>Компьютер-7шт, копировальный аппарат-1шт, принтер-3шт, планшет-1шт Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-02</p>	<p>Проектор-1шт, экран-1шт, доска интерактивная- 1шт, компьютер-1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL); Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); Gimp – (Свободная лицензия); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-03</p>	<p>Телевизор-1шт, учебная доска-1шт</p>
<p>660017, Красноярский край, г.</p>	<p>Доска учебная- 1 шт, проектор-1шт, экран-1шт</p>

<p>Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2- 05 660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-07</p>	
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-08</p>	<p>Проектор-1шт, экран-1шт, учебная доска- 1 шт</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-09</p>	<p>Переносной экран-1шт, учебная доска-1 шт, информационные стенды по истории образования</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-10</p>	<p>Компьютер-10шт, мобильный экран-1шт, учебная доска- 1 шт, фортепиано-1шт, проектор-1шт</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-12</p>	<p>Компьютер-10шт, мобильный экран-1шт, учебная доска- 1 шт, фортепиано-1шт, проектор-1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL); Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417- 031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); Gimp – (Свободная лицензия); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г.</p>	<p>Проектор-1шт, экран-1шт, аудиоаппаратура-1шт, цифровое пианино- 1шт</p>

<p>Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-13</p>	
Для самостоятельной работы студентов	
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-16</p>	<p>Компьютер-2шт, принтер- 2 шт Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-11</p>	<p>Компьютеров-5 шт, принтер-2шт, МФУ-2шт, учебно-методическая литература Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>