

Филиал ФГБОУ ВО «АГУ» в г. Белореченске	Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Адыгейский государственный университет» в г. Белореченске
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП - 2/РК - 7.3.3

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ФГБОУ ВО «АГУ»
 в г. Белореченске


 А.К. Глехатук

«29» августа 2022 г.



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.04 Методика преподавания математики

Направление подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Направленность (профиль): Психология и педагогика начального образования

РП адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

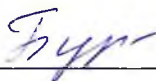
Белореченск, 2022

Филиал ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет» в г. Белореченске

Кафедра правовых, психолого-педагогических и экономических дисциплин

Составитель (разработчик) программы:

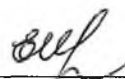
кандидат педагогических наук, доцент Л.Л. Буркова



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры правовых, психолого-педагогических и экономических дисциплин «29» августа 2022 г., протокол № 1

Заместитель директора по образовательной деятельности:

кандидат педагогических наук, доцент Е.И. Шарова



Согласовано с представителем работодателей в части формируемых компетенций по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, направленность (профиль): Психология и педагогика начального образования (протокол заседания научно-методической комиссии №1 от 29.08.2022 г.).

Содержание

стр.

	Пояснительная записка	4
1.	Цели и задачи дисциплины (модуля)	5
2.	Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	8
3.	Содержание дисциплины (модуля)	9
4.	Самостоятельная работа обучающихся	13
5.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	17
6.	Образовательные технологии	22
7.	Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	24
8.	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	33
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	34
10.	Лист регистрации изменений	35

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОСВО по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, направленность (профиль) «Психология и педагогика начального образования».

Дисциплина «Методика преподавания математики» относится к вариативной части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: математики, педагогики, педагогической психологии, истории педагогики и образования, информационных технологий, учебных практик (ознакомительной практики и технологической).

Трудоемкость дисциплины: 6 з.е. / 216 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практические занятия) – 16 ч.,

иная контактная работа – 0,28 ч.,

контроль – 16,45

СР – 171.

Ключевые слова: методика математики, компоненты методической системы, компетенции, концепция начального курса математики, вариативность начального образования, планирование урока.

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): подготовка компетентных учителей, способных решать учебно-профессиональные задачи в области начального математического образования.

Задачи дисциплины(модуля):

- вооружить студентов методико-математическими и методико-процессуальными основами начального математического образования;
- ознакомить с различными концепциями начального курса математики;
- совершенствовать дидактические умения в области начального математического образования;
- сформировать навыки использования методических приемов поэтапного контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, диагностики и коррекции трудностей в обучении детей разных возрастных групп
- научить реализовывать воспитательные и развивающие возможности математики как учебного предмета;
- развивать профессиональную речь учителя;
- способствовать формированию научного диалектико-материалистического мировоззрения и развитию логического мышления;
- прививать общеучебные умения, навыки самостоятельной работы, готовность к дальнейшему самообразованию и самовоспитанию;
- обеспечить теоретическую и практическую подготовку будущих учителей к тем изменениям, которые могут происходить в целях, содержании, методах, средствах и формах организации обучения математике младших школьников в связи с дальнейшим развитием и совершенствованием всей системы народного образования в нашей стране.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<p>ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, соответствиями требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>ОПК-3.1 Знает основы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;</p>	<p><i>Знает:</i> Нормативные документы по Организации совместной и Индивидуальной учебной и Воспитательной деятельности Участников образовательного процесса; типологию технологий индивидуализации обучения. <i>Умеет:</i> Осуществлять совместную и индивидуальную деятельность с участниками образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; составлять конспекты воспитательных мероприятий; анализировать собственную деятельность и составлять отчетную документацию. <i>Владеет:</i> организаторскими способностями, навыками совместного и индивидуального взаимодействия обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы</p>
	<p>ОПК-3.2 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную воспитательную деятельность детей с особыми образовательными потребностями.</p>	<p><i>Знает:</i> основы применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями. <i>Умеет:</i> соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся; использовать методы психолого-педагогического исследования воспитанников и детского коллектива. <i>Владеет:</i> методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита</p>

		внимания и гиперактивностью и др.); навыками оказания адресной помощи обучающимся.
--	--	--

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2 — Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 63.е.

Форма обучения: *заочная*

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		семестр		
		II	III	IV
Общая трудоемкость дисциплины	216	72	72	72
Контактная работа:	28,55	4	12,25	12,3
Занятия лекционного типа	12		6	6
Занятия семинарского типа (практические занятия)	16	4	6	6
Иная контактная работа	0,28		0,25	0,3
Контролируемая письменная работа	-	-	-	-
контроль	16,45	4	3,75	8,7
Самостоятельная работа(СР)	171	64	56	51
Курсовая работа				
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, диф. зачет)		зачет	зачет	экзамен

3. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3 – Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: *заочная*

Семестры: 2-4

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах					
		Всего	Л	ПЗ	С	ЛР	СР
<i>2 семестр</i>							
1.	Общие вопросы методики преподавания математики	11	-	1	-	-	10

	<p><i>Содержание раздела:</i> Методика преподавания математики как наука и учебный предмет Теоретические основы методики преподавания математики в начальных классах. Предмет, содержание и система построения курса. Взаимосвязь методики преподавания математики с другими науками. Объект, предмет и методы исследования, используемые методической наукой. Психолого-педагогические исследования и передовой опыт учителей в развитии методики начального обучения математике. Организация обучения математике в начальных классах. Оснащение учебного процесса в начальных классах. Методические требования к Планированию урока.</p>						
2.	<p>Принципы построения курса математики в начальной школе</p>	11	-	1	-	-	10
	<p><i>Содержание раздела:</i> Цели и задачи математического образования в начальных классах на современном этапе. Гуманизация и гуманитаризация математического образования. Функции обучения математике в начальной школе. Содержание начального математического образования. Различные концепции построения начального курса математики. Анализ учебных программ и учебников традиционной и альтернативных систем обучения. Учебная деятельность младших школьников в русле развивающего обучения математике Учебная задача и ее виды. Постановка учебной задачи при обучении математике. Виды учебной деятельности (практическая, интеллектуальная, репродуктивная, продуктивная, алгоритмическая и др.).</p>						

3.	Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел	25	-	1	-	-	24
	<p><i>Содержание раздела:</i></p> <p>Различные подходы к определению понятия целого неотрицательного числа (краткий обзор идей, лежащих в основе соответствующих подходов): теоретико-множественное (количественная теория) и аксиоматическое (порядковая теория) построения теории целых неотрицательных чисел, определение числа через понятие величины. Отражение этих подходов в содержании действующих курсов математики начальной школы. Обучение математике младших школьников в дочисловой период. Число как количественная характеристика совокупностей. Число как результат счета. Взаимосвязь количественных и порядковых чисел. Уточнение представлений учащихся о каждом из чисел, ознакомление с цифрами, с различием понятий «число» и «цифра». Натуральный ряд чисел. Отрезок натурального ряда чисел и принцип его построения. Расширение множества изученных чисел в пределах соответствующего концентра. Устная и письменная нумерация. Введение новых нумерационных терминов и понятий, изучение основных свойств десятичной системы счисления.</p>						
4.	Методика изучения величин в начальном курсе математики	21	-	1	-	-	20
	<p><i>Содержание раздела:</i></p> <p>Понятие величины в начальном курсе математики. Физическое и математическое понятие величины. Общие этапы формирования понятия величины у младших школьников. Методика формирования понятия длины и навыков измерения длины. Методика формирования понятия площади и навыков ее измерения. Изучение мер массы и емкости, знакомство учащихся со способами их измерения. Методика формирования временных представлений</p>						
	<i>Итогово2семестре:</i>	68ч.	-	4ч.	-	-	64ч.

3 семестр							
5.	Методика изучения арифметических действий и формирование	34	2	2	-	-	30
	вычислительных навыков						
	<p><i>Содержание раздела:</i> Различные подходы к определению каждого из арифметических действий в математике. Психолого-педагогическое обоснование выбора одного из определений в качестве основы ознакомления учащихся с соответствующим действием, с его смыслом. Содержание и последовательность работы по формированию представлений учащихся о каждом из действий. Общие требования к методике ее проведения. Методика изучения законов и свойств арифметических действий, терминологии и символики, правил и др. Характеристика полноценного вычислительного навыка. Этапы формирования вычислительных навыков. Устные и письменные вычисления. Классификация вычислительных приемов. Формирование навыков сложения и вычитания у младших школьников. Табличные и внетабличные вычислительные приемы.</p>						
6.	Методика изучения младшими школьниками алгебраического материала	14	2	2	-	-	10
	<p><i>Содержание раздела:</i> Элементы алгебры как средство обобщения арифметических представлений, повышения качества усвоения учащимися арифметического материала и как средство развития математической речи учащихся. Содержание алгебраического материала в действующих курсах математики. Методика изучения числовых выражений. Ознакомление младших школьников с буквенной символикой, методика изучения буквенных выражений. Методика изучения числовых равенств и неравенств. Методика изучения уравнений.</p>						
7	Методика изучения младшими школьниками геометрического материала	20	2	2	-	-	16

	<i>Содержание раздела:</i> Роль и место геометрического материала в обучении математике учащихся							
	начальной школы. Уровни геометрического развития. Содержание геометрического материала в курсе математики начальной школы. Изучение геометрических фигур и их свойств. Формирование пространственных представлений. Практическая направленность изучения элементов геометрии.							
	<i>Итого в 3 семестре:</i>	<i>68ч.</i>	<i>6ч.</i>	<i>6ч.</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>56ч.</i>	
<i>4 семестр</i>								
8.	Методика обучения младших школьников решению текстовых задач	38	4	4	-	-	30	
	<i>Содержание раздела:</i> Функции текстовых задач в обучении математике младших школьников. Текстовые задачи как средство обучения (обучающие и контролирующие функции). Этапы процесса решения задачи. Различные подходы к обучению младших школьников решению задач. Умение решать задачи определенного вида. Классификация задач. Компоненты общего умения решать задачи как предмет специального обучения учащихся. Методика обучения младших школьников решению простых задач определенного типа(вида). Обучение младших школьников решению задач с пропорциональными величинами Дополнительная работа над решенной задачей как средство формирования умения решать задачи. Нестандартные задачи в обучении математике младших школьников.							
9.	Образовательные программы по математике для начальной школы	25	2	2	-	-	21	

	<p><i>Содержание раздела:</i> Обзор развития методики обучения математике в начальных классах и перспективы ее дальнейшего совершенствования. Теория и практика начального обучения математике в дореволюционной русской школе. Экспериментальные исследования, связанные с методикой. Основные направления перестройки методической системы начального обучения математике. Методы педагогических исследований. Анализ альтернативных программ и</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>учебников по математике для начальной школы. Знакомство с основами методических систем начального обучения математике «Школа России» (М.И. Моро и др.), Д.Б. Эльконина-В.В. Давыдова, Л.В. Занкова (программа И.И. Аргинской), «Гармония» (Н.Б. Истомина), «Школа2100» (Т.Е. Демидова, А.П. Тонких и др.), «Перспектива» (Г.В. Дорофеев), «Школа 2000» (Л.Г. Петерсон), «Начальная школа XXI века» (В.Н. Рудницкая, Е.Э. Кочурова), «Перспективная начальная школа» (А.Л.Чекин), «Классическая начальная школа» (Э.А. Александрова), «Планета знаний» (М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова).</p>						
	Итого за семестр:	63ч.	6ч.	6ч.	-	-	51ч
Итого:		199ч.	12ч.	16ч.	-	-	171ч.

Самостоятельная работа обучающихся

Цели самостоятельной работы — освоить те разделы дисциплины, которые не были затронуты в процессе аудиторных занятий, но предусмотрены рабочей программой, а также расширить границы получаемых знаний, умений и навыков (владений) в процессе дополнительного изучения отдельных тем, решении практических задач, исследования отдельных вопросов дисциплины с помощью учебно-методической литературы; подготовиться к занятиям лекционного и семинарского типа.

Виды самостоятельной работы:

- выполнение домашних заданий;
- подготовка рефератов;
- изучение отдельных тем, вопросов, их конспектирование;
- подготовка докладов по отдельным вопросам тем;
- подготовка презентаций по отдельным вопросам тем;
- выполнение домашних контрольных заданий;
- подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа;
- подготовка к текущим контрольным мероприятиям;
- другие виды самостоятельной работы студентов.

Таблица 4 — Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
<i>2семестр</i>			
1.	Составление библиографических списков	1 Общие вопросы методики преподавания математики	Картотека
2.	Изготовление наглядных пособий, подборка дидактического материала		Методическая копилка
3.	Разработка и проведение дидактической игры на занятии		Методическая копилка
4.	Сравнительный анализ программ и учебников по математике для начальной школы для 5-б классов	2 Принципы построения курса математики в начальной школе	Групповые сообщения
5.	Анализ учебных программ по математике для начальной школы		Конспекты, доклады
6.	Подготовка к тестированию и выполнение теста		Выполненный тест
7.	Самостоятельное изучение литературы		Таблица, конспекты
8.	Анализ учебных заданий		Письменный отчет
9.	Подготовка к тестированию и выполнение теста		Выполненный тест

10.	Разработка системы упражнений для уроков, посвященных изучению вопросов нумерации	3 Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел	Письменный отчет
11.	Подборка дидактических игр, направленных на усвоение нумерации		Методическая копилка
12.	Разработка конспектов фрагментов уроков математики по ознакомлению Младших школьников с нумерацией целых неотрицательных чисел		Конспект фрагмента урока
13.	Сравнительный анализ программ и учебников по математике для начальной школы традиционной и альтернативных систем обучения	4 Методика изучения величин в начальном курсе математики	Групповые сообщения
14.	Изготовление моделей единиц измерения и других наглядных пособий, используемых при изучении величин		Методическая копилка
15.	Отбор элементов историзма (из истории появления мер)		Сообщения
16.	Разработка содержания практической работы по ознакомлению с величинами		Конспект
17.	Подготовка к зачёту		Зачёт
	<i>Итогов 2 семестре:</i>		53,75ч.
<i>3 семестр</i>			
18.	Анализ программ и учебников по математике для начальной школы	5 Методика изучения арифметических действий и формирование вычислительных навыков	Таблица
19.	Составление справочника вычислительных приемов		Справочник
20.	Разработка и составление конспекта урока по теме «Устный прием умножения двузначного числа на однозначное»		Конспекты уроков
21.	Разработка дидактических игр и других элементов занимательности, которые могут использоваться в целях формирования и совершенствования вычислительных навыков учащихся.		Методическая копилка
22.	Изготовление наглядных пособий, способствующих осознанному усвоению учащимися основных вычислительных приемов и правил выполнения арифметических действий		Зрительные опоры
23.	Анализ учебников традиционной и Альтернативных систем обучения		Групповые сообщения

24.	Разработка и составление конспекта урока по теме «Уравнение»	6 Методика изучения младшими школьниками алгебраического материала	Конспекты уроков
25.	Составление справочника алгебраических понятий		Справочник
26.	Разработка системы упражнений, наглядных пособий, дидактических игр, способствующих более эффективному усвоению младшими школьниками элементов алгебраического материала		Методическая копилка
27.	Анализ трудностей, возникающих у детей при изучении алгебраического материала в начальных классах.		Письменный отчёт
28.	Подготовка к тестированию		Выполненный тест
29.	Анализ учебников традиционной и альтернативных систем обучения	7 Методика формирования геометрических понятий	Доклад-рефераты
30.	Разработка системы упражнений, наглядных пособий, дидактических игр, способствующих более эффективному усвоению младшими школьниками элементов геометрии		Методическая копилка
31.	Анализ трудностей, возникающих у детей при изучении геометрического материала в начальных классах.		Письменный отчёт
32.	Разработка фрагментов уроков (с наглядными пособиями), посвященных ознакомлению учащихся начальных классов с геометрическими фигурами и их свойствами.		Конспекты уроков
33.	Составление справочника геометрических понятий		Справочник
34.	Подготовка к зачёту		Зачёт
35.	Итогов 3 семестре:		51,75ч.
		4 семестр	
36.	Подготовка к тестированию и Выполнение теста	8 Методика обучения младших школьников решению текстовых задач	Выполненный тест
37.	Разработка фрагмента урока по теме «Задача» и проведение его на занятии		Конспект фрагмента урока
38.	Выполнение творческих заданий		Письменный отчёт
39.	Разработка и составление конспекта урока по обучению решению простых задач		Конспекты уроков

40.	Составление справочника типов сюжетных(текстовых) задач		Справочник
41.	Разработка и составление конспекта урока по обучению решению задач с пропорциональными величинами		Конспекты уроков
42.	Подготовить сообщение по содержанию федеральных образовательных стандартов на основе анализа нормативных документов.		Рефераты
43.	Организация и проведение педагогического эксперимента. Экспериментальная апробация в рамках педагогических исследований по курсовой работе		Письменный отчет
44.	Разработка и составление конспекта урока по программе «Перспектива» ЛГ. Петерсон	9 Актуальные проблемы теории и практики обучения математике в начальных классах	Конспекты уроков
45.	Разработка и составление конспекта урока по программе В.Н. Рудницкой, Е.Э. Кочуровой «Начальная школа XXI века»		Конспекты уроков
46.	Разработка и составление конспекта урока по программе Т.Е. Демидовой, А.П.Тонких и др «Школа 2100»		Конспекты уроков
47.	Разработка и составление конспекта урока по программе А.Л. Чекина «Перспективная начальная школа»		Конспекты уроков
48.	Разработка и составление конспекта урока по программе Н.Б. Истоминой («Гармония»).		Конспекты уроков
49.	Подготовить презентацию одной из программ обучения.		Презентация
	Итого за семестр:		43,75ч.
	Всего часов:		149,25ч.

4.1. Типы семестровых заданий

1. Подготовка отдельных рефератов по темам занятий.
2. Проектирование различных типов современного урока математики в начальной школе в соответствии с требованиями ФГОС НОО (по заданной теме с конкретизацией класса).
3. Логико-дидактический анализ по темам раздела «Арифметически действия».
4. Разработка и изготовление наглядных пособий по математике.
5. Подготовка мультимедийной презентации по теме практического занятия.
6. Оформление «Методической копилки» с дидактическими материалами для педагогической практики.
7. Выполнение методических заданий со школьными учебниками.
8. Разработка и проведение мероприятий по различным формам внеурочной работы в начальной школе.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 5.1 — Основная литература

№п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Байдак, В.А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина[Электронный ресурс]/В.А.Байдак.-3-изд., стереотип.- М.:Флинта,2016.- 264с.–Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83081
2.	Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе. Курс лекций: учебное пособие[Электронный ресурс]/А.В. Белошистая.- М.:Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2016.-456с.–Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=116490&sr=1
3.	Пешкова, В.Е. Педагогические технологии начального образования: курс лекций: учебное пособие[Электронный ресурс]/В.Е. Пешкова.-Москва;Берлин:Директ-Медиа,2015.-161с.–Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344740

Таблица 5.2 Дополнительная литература

№п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Александрова, Э.И. Математика: Комплект учебников четырехлетней начальной школы (Программа обучения «Классическая начальная школа») / Э.И. Александрова.–М.: Вита-Пресс, 2018.
2.	Аргинская, И.И. Математика. 2 класс: учебник: в 2 ч. Ч.1.–Самара: Изд. дом "Федоров": Учеб. лит., 2018.–128с. 5 экз
3.	Ахутина, Т.В. Школа умножения: методика развития внимания у детей 7–9 лет: [16+]/ Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева.–3-е изд.(эл.).–Москва: В. Секачев, 2019.–56 с.–Режим доступа: по подписке.– URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571067
4.	Буркова, Л.Л. Опорные конспекты по методике преподавания математики Ч.1/Л.Л.Буркова.–Майкоп: Глобус, 2009.–66с.
5.	Буркова, Л.Л. Опорные конспекты по методике преподавания математики. Ч.2/Л.Л.Буркова.–Майкоп: Глобус, 2012.–46с.
6.	Буркова, Л.Л. Банк тестовых заданий по математике для 4 класса (учебно-методическое пособие)/Л.Л.Буркова, А.К.Купцова.–Майкоп: Магарин О.Г., 2018.–40с.
7.	Буркова, Л.Л. Математическая мозаика: сб. мат. Ребусов .Методическое пособие/Л.Л.Буркова.–Белореченск: Белореч. тип., 2006.–56с.
8.	Буркова, Л.Л. Занимательная математика в ребусах и кроссвордах для младших школьников. 1 класс : метод. пособие/Л.Л.Буркова.–Майкоп: Глобус, 2008.–72с.
9.	Внеурочная деятельность: содержание и технологии реализации / науч. ред. И.В.Муштавинская, Т.С.Кузнецова.–Санкт-Петербург: КАРО, 2016.–256с.–(Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462868

10.	Демидова, Т.Е. и др. Моя математика: Комплект учебников четырехлетней начальной школы (Программа обучения «Школа 2100») / Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких. – М.: БАЛАСС, 2018.
11.	Денищева, Л.О. Теория и методика обучения математике в школе. Учебное пособие / Л.О. Денищева, А.Е. Захарова, М.Н. Кочагина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 248 с.
12.	Долгошеева, Е.В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах: курс лекций [Электронный ресурс] / Е.В. Долгошеева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2012. – 83 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272021
13.	Зайцева, С.А. Методика обучения математике в начальной школе / С.А. Зайцева, И.Б. Румянцева, И.И. Целищева. М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2008. – 192 с. – [Электронный ресурс]. – URL:
14.	Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальной школе. Развивающее обучение [Электронный ресурс] / Н.Б. Истомина. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2009. – 287 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=55782
15.	Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект Рос. Академии образования / под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. – М.: Просвещение, 2013. – 39 с.
16.	Моро М.И. Математика. Комплект учебников четырехлетней начальной школы (Программа обучения «Школа России») / М.И. Моро, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – М.: Просвещение, 2019.
17.	Петерсон Л.Г. Математика. Комплект учебников четырехлетней начальной школы (Программа обучения «Перспектива»). – М.: Издательство «Ювента», 2019.
18.	Программы для общеобразовательных учреждений. Начальные классы. – ч. 1, 2. – М.: Просвещение, 2018. – С. 230-294.
19.	Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4 кл. М.: Просвещение, 2013. – 528 с.
20.	Стойлова Л.П. Теоретические основы начального курса математики. Учебное пособие / Л.П. Стойлова. – М.: Академия, 2014. – 264 с.
21.	Чекин, А.Л. Обучение младших школьников математике по учебно-методическому комплексу «Перспективная начальная школа» / А.Л. Чекин. – М.: Издательство "Прометей", 2018. – 172 с.
22.	Шохор-Троцкий, С.И. Методика арифметики для учителей начальных школ: методическое пособие: [16+] / С.И. Шохор-Троцкий. – 8-е изд., заново переработ. и значит. доп. – Москва: Тип. И. Д. Сытина и К°, 1916. – Ч. 2. Арифметика письменного производства четырех действий и их применений. – 510 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=81917
23.	Федеральный государственный стандарт начального общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2010. – 48 с.

Таблица 5.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№п/п	Название (адрес) ресурса
1.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам windows.edu.ru – Свободный доступ к полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и Профессионального образования.
2.	eLIBRARY.RU www.elibrary.ru – Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования.
3.	Социальная образовательная сеть nsportal.ru – https://nsportal.ru
4.	Wiley www.wiley.com ; www.onlinelibrary.wiley.com – Издательство с доступом к Реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг.
5.	Springer www.springer.com ; www.link.springer.com – Издательство с доступом к Реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг.
6.	Педагогическое сообщество «УРОК.РФ» https://Урок.pf Сайт предназначен для работников школьного, дополнительного образования, а также для всех специалистов, Занимающихся образовательной и воспитательной деятельностью.
7.	Сайт «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов(ФЦИОР)»: http://fcior.edu.ru
8.	Сайт «Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов»: http://school-collection.edu.ru/
9.	Сайт «ЗНАНИО» https://znanio.ru/
10.	Сайт «Педсовет.org»: (http://pedsovet.org)
11.	Сайт «Фестиваль Первое сентября»: http://festival.1september.ru
12.	Сайт «Открытый класс»: http://www.openclass.ru/sub/Психология
13.	Сайт «Эти дети» http://www.ito.edu.ru/2010/Arkhangel'sk/IX/IX-0-3.html
14.	Федеральный научно-методический центр им. Л.В. Занкова: http://www.zankov.ru
Учебники библиотеки ОНЛАЙН АГУ	
15.	Антонова, Ю.В. Как и о чём говорить с детьми на уроках финансовой грамотности: пособие для учителей начальных классов и работников системы дополнительного образования: [16+]/Ю.В. Антонова. – Москва: Вита-Пресс, 2017. – 80 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458841
16.	Ахутина, Т.В. Школа умножения: методика развития внимания у детей 7–9 лет: [16+]/Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева. – 3-е изд. (эл.). – Москва: В. Секачев, 2019. – 56 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571067
17.	Байдак, В.А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина [Электронный ресурс]/В.А. Байдак. – 3-е изд., стереотип. – М.: Флинта, 2016. – 264 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83081

18.	Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе. Курс лекций: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.В. Белошистая. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2016. - 456 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=116490&sr=1
19.	Внимание! Разминка!: пособие для уроков математики в 1-м классе: [16+]/ Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева, М.А. Гуляева, Т.Ю. Хотылева. - Москва: В. Секачев, 2019. - 59 с.: ил. - (Нейропсихолог — школе). - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571073
20.	Внеурочная деятельность: содержание и технологии реализации / науч. ред. И.В. Муштавинская, Т.С. Кузнецова. - Санкт-Петербург: КАРО, 2016. - 256 с. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462868
21.	Долгошеева, Е.В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах: курс лекций [Электронный ресурс] / Е.В. Долгошеева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». - Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2012. - 83 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272021
22.	Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальной школе. Развивающее обучение [Электронный ресурс] / Н.Б. Истомина. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2009. - 287 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=55782

Таблица 5.4. Периодические издания

№ п/п	Наименование
1.	Журнал «Начальная школа» https://n-shkola.ru/archive Научно-методический журнал России (создан в 1933 г.) Журнал «Начальная школа» является уникальным методическим пособием, универсальным по своему характеру: в нем публикуются материалы по всем предметам и курсам для каждого класса начальной школы, официальные документы Министерства образования и Науки РФ.
2.	Журнал «Начальная школа плюс До и После» http://school2100.com/izdaniya/magazine/archive/ Научно-методический журнал, выходит с 1999 года. До № 72002 г. Журнал назывался «Начальная школа: плюс-минус». Учредители: Министерство образования и науки РФ, Российская академия образования, Московский психолого-социальный институт, ООО «Баласс».
3.	Библиотека «Первого сентября «Начальная школа» http://periodika.websib.ru/taxonomy/term/14236?page=4 Электронный журнал педагогической периодики.

4.	Журнал «Начальное образование» https://naukaru.ru/ru/nauka/journal/26/view#archieve Научно-методический журнал "Начальное образование", который издается с 2003 г. , когда школы приступали к реализации образовательного стандарта первого поколения. Знакомит читателей со всеми событиями, которые происходят сегодня в начальном образовании, рассказывает о творческих мастерских, о важнейших проблемах обучения младших школьников, освещает педагогический опыт учителей российских школ, знакомит с состоянием начального образования за рубежом
5.	Научный журнал «Международный журнал экспериментального образования» https://expeducation.ru/ru/page/index
6.	Иновации в образовании. http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209404
7.	Педагогическое образование. http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=110416

5.5. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>

ЭБС АГУ на платформе аппаратно-программного комплекса ООО КДУ <http://adynet.bibliotech.ru> Ресурс содержит электронные аналоги трудов преподавателей АГУ. Обеспечивает доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов – преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com Российский разработчик и поставщик современных образовательных IT-решений, флагманский продукт «Лани» – собственная электронная библиотечная система (ЭБС), предоставляющая образовательным организациям доступ к электронным версиям книг ведущих издательств учебной, научной, профессиональной литературы и периодики по различным направлениям подготовки. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru> Состав пополняется объемом диссертаций по всем специальностям (кроме медицины и фармации), что составляет около 30000 диссертаций в год. Доступ к полным текстам диссертаций только в отделе электронных публикаций НБ АГУ. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии и образования, в том числе электронные версии более 3900 российских научно-технических журналов, из которых более 2800 журналов в открытом доступе. НЭБ eLIBRARY содержит платформу Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) <http://arbicon.ru/services/> это крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая

совокупным информационным ресурсом, который дает возможность найти более 50 миллионов документов в 57 регионах страны и уточнить, в фондах каких библиотек их можно получить.

Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru объединяет возможности российских библиотек и научных организаций для корпоративного доступа к электронным базам данных научных периодических изданий, предлагаемых российскими и зарубежными издательствами и информационными агентствами.

ООО «Фактор Плюс» (СПС «Консультант Плюс») www.consultant.ru – это современная справочная система, обеспечивающая большое количество возможностей при работе с текстовыми правовыми документами. Программа предназначена для качественного оперативного снабжения правовой информацией юристов, а также других лиц, использующих в своей работе нормативно-правовую документацию.

ООО «Компания АПИ «ГАРАНТ» www.garant.ru Справочно-правовая система «Гарант» – это программное приложение для компьютера, в котором содержится полная, подвергнутая систематизации и постоянно обновляемая законодательная информация.

Международные базы данных научных изданий

Web of Science <https://apps.webofknowledge.com> Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. Позволяет получить доступ к большому объему исследовательской литературы мирового класса, связанной с тщательно отобранным списком журналов. Режим доступа: IP адреса университета

Scopus <https://www.scopus.com/search/> – это наукометрическая реферативная база данных, входящая в базу данных SciVerse компании Elsevier. SciVerse объединяет в себе материалы из коллекции рецензированной литературы SciVerse Scopus, собрания полнотекстовых статей SciVerse ScienceDirect, доступ к которой определяется условиями подписки. Режим доступа: IP адреса университета.

Elsevier («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/> – крупнейший в мире издатель научнотехнической литературы и провайдер информационных решений в области науки и образования. Портфолио издательства представлено 2 500 журналами и 20 000 онлайн книгами (полнотекстовая платформа ScienceDirect), специализированными реферативными базами данных: Scopus, Emabse, Engineering, а также инновационной системой анализа, оценки и принятия решений в научно-исследовательской деятельности SciVal. Режим доступа: IP адреса университета.

Science Direct <https://www.sciencedirect.com/> – это собрание полнотекстовых материалов, входящее в базу данных SciVerse компании Elsevier, крупнейшая мультидисциплинарная коллекция, способствующая инновациям и ускоряющая научную работу с проверенными данными. Режим доступа: IP адреса университета

6. Образовательные технологии

Таблица 6 — Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	Общие вопросы методики преподавания математики	Семинар ²	Проектная технология
		Самостоятельная работа	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

2.	Принципы построения курса математики в начальной школе	Семинар3	Технология развития критического мышления (Кластер)
		Самостоятельная работа	Технология накопления и систематизации информации
3.	Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел	Лекция3	Информационно–коммуникационная технология
		Семинар5-6	Игровые технологии
		Самостоятельная работа	Проектная технология
4.	Методика изучения величин в начальном курсе математики	Лекция4	Технология проблемного обучения
		Семинар7	Технология развития критического Мышления (Инсерт)
		Самостоятельная работа	Технология использования опорных конспектов
5.	Методика изучения арифметических действий и формирование	Лекция5	Информационно–коммуникационная технология
		Семинар8-11	Технология развития критического мышления (Кластер, Синквейн, Инсерт, Ворк-шопы)
6.	вычислительных навыков	Самостоятельная работа	Технология концентрации обучения с помощью знаково-символических структур
7.	Методика Изучения младшими школьниками алгебраического материала	Лекция6	Информационно – коммуникационная технология
		Семинар12	Технология развития критического мышления (Логические цепочки)
		Самостоятельная работа	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
8.	Методика формирования геометрических понятий	Лекция7	Технология проблемного обучения
		Семинар13	Игровые технологии
		Самостоятельная работа	Технология рейтинга учебных достижений
9.	Методика обучения младших школьников решению текстовых задач	Лекция8-11	Информационно – коммуникационные технологии
		Семинар14-17	Технология укрупнённых дидактических единиц(УДЕ)
		Самостоятельная работа	Технология самопрезентации
10.	Актуальные	Лекция12-14	Интерактивные лекции

проблемы теории и практики обучения математике в начальных классах	Семинар18-20	Технология «Дебаты»
	Самостоятельная работа	Проектная технология

В разделе указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебных занятий для наиболее эффективного освоения дисциплины. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств(включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (*модулей*) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей (п.34.Приказ№301).

7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю)

Методические рекомендации преподавателю

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и семинарских занятий. Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. По учебному плану предусмотрено проведение разного типа занятий.

Вузовская лекция–главное звено дидактического цикла обучения. Её цель– формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. На *лекциях* раскрываются основные вопросы рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее важные, сложные и проблемные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание.

Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- Изложение материала от простого к сложному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Традиционно *подготовка вузовской лекции* строится по схеме:

- определение цели изучения материала по данной теме;
- составление плана изложения материала;
- определение основных понятий темы;
- подбор основной литературы к теме.

Далее, во-первых, при подготовке лекции важно временное планирование, определение четко по времени каждой структурной часть лекции и строгое выполнение этого времени в аудитории.

Во-вторых, чтобы загруженность материалов вопросов плана лекции была более-менее равномерной и уже при этой работе определять места с отсылкой к самостоятельному изучению студентами части или повторения проблемы, вынесенной в лекцию.

В-третьих, при планировании лекционных вопросов необходимо хорошо продумать и четко обозначить связи между располагаемым в них материалом, чтобы лекция получилась логически выстроенной и органичной.

В-четвертых, часть материала рационально давать через схемы, начерченные (лучше заранее) на доске. Схемы можно использовать для лучшего усвоения. При этом нужно помнить, что схема несет большую смысловую нагрузку и выстраивать ее необходимо продуманно и четко. В идеале, разумеется, необходимо использовать современные технические средства обучения, там, где позволяет оборудованная аудитория.

На доску целесообразно вынести основные термины и понятия темы.

Чтение лекции. Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

Лекцию следует начать со знакомства студентов с целью, планом и основной литературой к теме. В последней необходимо заострить внимание на новых изданиях. Обязательна связь с материалом предыдущей лекции. Читая лекцию, желательно разделять в тексте вопросы плана, чтобы у студентов в конспекте выстроилась четкая структура материала, чтобы легче было ориентироваться в конспекте при подготовке к семинару и экзамену. Содержание вынесенных на доску основных терминов и понятий по ходу лекции необходимо обязательно раскрыть. Темп лекции должен быть удобен для конспектирования, однако лекция ни в коем случае не должна превращаться в диктант.

Для этого студентам нужно дать методику общепринятых сокращений слов в конспекте. Основные положения и выводы лекции рекомендуется повторять, ибо они и есть каркас любого конспекта. Интонации голоса лектора должны быть рассчитаны на помещение и акустику лекционной аудитории, дикция четкая, размеренная. В лекционном материале должна быть связь с жизнью, особенно с современностью. Почувствовав усталость студенческой аудитории, лектор может ввести в лекцию не большие отступления, желательно в русле излагаемого материала, например, исторический анекдот (современная учебная литература предлагает и такие издания). Но такие моменты необходимо продумывать еще при подготовке лекции и предусматривать для них небольшой резерв времени. Закончить лекцию необходимо хорошо продуманным четким выводом.

Лекции читаются с использованием наглядных пособий и электронных презентаций, с применением современных методов обучения, стимулирующих познавательную активность. В начале каждого практического занятия преподаватель организует повторение изученного на лекции материала по контрольным вопросам к данному практическому занятию, вспоминает со студентами понятийный аппарат. При возникновении затруднений у студентов при решении задач преподаватель подробно разбирает каждый шаг решения с обязательным вовлечением студентов группы в процесс обсуждения алгоритма решения задачи.

В условиях преобладающего теоретического обучения обязательным условием для формирования умений и навыков является усвоение теоретического материала, поэтому вопросы контроля должны проверять тот теоретический материал, содержание которого представлено в конспекте лекции и указанной литературе. Перечень рассматриваемых вопросов по теме преподаватель формирует в течение лекции.

По уровню сложности предусматриваются самые различные вопросы, предполагающие воспроизведение и закрепление теоретического материала, проверку его осмысления, вопросы на обобщение, анализ и синтез и др. Обязательно предусматриваются контрольные вопросы на проверку усвоения определений ключевых понятий, знание фактов, теорий, концепций, то есть всего того, что определяет основное содержание темы.

Некоторые вопросы лекционных и практических занятий целесообразно сопровождать слайдовыми презентациями. *Подготовка презентаций.* Презентация (в Power Point) представляет собой иллюстративный материал к устному изложению, ориентированный на ознакомление, убеждение слушателей по определенной теме-проблеме. Обеспечивает визуально-коммуникативную поддержку устного выступления, способствует его эффективности и результативности.

Качественная презентация зависит от следующих параметров:

- постановки темы, цели и плана выступления;
- определения продолжительности представления материала;
- учета особенностей аудитории, адресованности материала;
- интерактивных действий выступающего (включение в обсуждение слушателей);
- манеры представления презентации: соблюдение зрительного контакта с аудиторией, выразительность, жестикуляция, телодвижения;
- наличия иллюстраций (не перегружающих изображаемое на экране), ключевых слов,
- нужного подбора цветовой гаммы;
- использования указки. Преподаватель должен
- не читать написанное на экране;
- по необходимости неоднократно обращаться к предшествующим презентациям;
- предусмотреть проблемные, сложные для понимания фрагменты и прокомментировать их;
- предвидеть возможные вопросы, которые могут быть заданы по ходу и в результате предъявления презентации.

Вопросы и задания для контроля должны позволить студентам самостоятельно определить уровень усвоения учебного материала по теме, представленного в лекции, на практическом занятии.

Семинар проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара – наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего алгоритма:

а) разработка учебно-методического материала:

- формулировка темы, соответствующей программе;
- определение дидактических, воспитывающих и формирующих целей занятия;
- выбор методов, приемов и средств обучения для проведения семинара;
- подбор литературы для преподавателя и студентов;
- при необходимости проведение консультаций для студентов;

б) подготовка студентов и преподавателя:

- составление плана семинара из 3-4 вопросов;
- предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к семинару;
- предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, законы и постановления, руководства и положения, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники и бюллетени, статистические данные и др.);

- создание набора наглядных пособий.

Подводя итоги семинара, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;

- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде исторических фактов, примеров и пр.;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

В конце семинара рекомендуется дать оценку всего семинарского занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Методические указания студентам по дисциплине

Профессиональная подготовка в современных вузах строится по принципу «от теории к практике», что создает базу для формирования умений и владений (навыков) на основе усвоения теоретического материала. Именно поэтому следует особое внимание уделять качеству усвоения теоретического материала.

Изучение дисциплины предусматривает лекционные и практические занятия, а также самостоятельную работу. Изучение курса завершается промежуточной аттестацией. Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Цель лекции – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. Лекция в процессе изучения дисциплины позволяет представить студенту новый учебный материал, разъяснить темы, трудные для понимания систематизировать учебный материал, сориентировать в структуре и содержании учебного процесса.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и указания для выполнения самостоятельной работы.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации.

Материал каждой лекции должен быть проработан: должны быть выделены определения, понятия, законы, теоремы и их доказательства (при наличии). Должна быть усвоена логическая связь элементов изученного материала.

При параллельной работе с учебной литературой необходимо конспектировать прорабатываемый материал. Все непонятные моменты следует обязательно разобрать с преподавателем на занятии или в рамках СР.

Подготовка к лекции заключается в следующем: прочитайте учебный материал по теме лекции в учебниках и учебных пособиях, уясните место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке, выпишите основные термины, уясните, какие учебные

элементы остались для вас неясными, запишите вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Практическое занятие – форма организации обучения, которая направлена на формирование практических умений и навыков и является связующим звеном между самостоятельным теоретическим освоением студентами учебной дисциплины и применением ее положений на практике. Практическое занятие позволяет развить у студентов профессиональную культуру и профессиональную коммуникацию. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений предложенных практических заданий, подготовка которых является обязательной. Поэтому тема, практические задания и основные источники обсуждения предлагаются студентам заранее. Цели обсуждения и выполнения заданий направлены на формирование знаний, умений и навыков профессиональной полемики и формирование компетенций. На этапе подготовки доминирует самостоятельная работа студентов по решению проблем и заданий, а в процессе занятия идет активное обсуждение, дискуссии и выступления студентов, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения.

Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно: читать рекомендованную и дополнительную литературу, конспект лекций, методические указания к практическим занятиям, структурировать материал, составлять словарь терминов, отвечать на контрольные вопросы, решать ситуационные задачи и т.п. На практическом занятии вы можете получить консультацию преподавателя по любому учебному вопросу изучаемой темы.

Под самостоятельной работой студентов понимают учебную деятельность студентов, которая организована преподавателями, но осуществляется студентом без непосредственного участия преподавателя в учебной деятельности студента. Все виды самостоятельной работы студентов по дисциплине представлены в фонде оценочных средств. Четкая организация самостоятельной работы студентов делает ее эффективной. Это обеспечивается предоставлением студентам: учебных и учебно-методических пособий; тематических планов лекций, практических занятий, образцов контрольных работ, тестов, кейсов и др.; перечня знаний и умений, которыми они должны овладеть при изучении дисциплины; информации о процедуре сдачи зачета и экзамена и др. Ответы представляются в письменной форме (печатной, непосредственно преподавателю, или электронной).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом вовремя, свободное от обязательных учебных занятий. Она включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению. Студентам следует: руководствоваться графиком самостоятельной работы, выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы; при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на консультации с преподавателем.

Для теоретической подготовки по методике преподавания математики *студентам* предлагаются опорные конспекты по основным разделам курса.

Теоретический материал разбит на отдельные вопросы и структурирован в форме опорных конспектов. Это способствует решению ряда учебных задач:

- построить модульное обучение;

- сделать акцент на основных теоретических и методических положениях;
- дать возможность вариативного выбора методического подхода при разработке содержания конкретных вопросов;
- использовать материалы самостоятельной подготовки к семинарским занятиям и аттестационным мероприятиям;
- систематизировать учебный материал при подготовке к выпускному государственному экзамену.

Кроме того, при подготовке к практическим занятиям студентам предлагается практикум к отдельным семестрам в 3-х частях. Практикум построен таким образом, что позволяет не только организовывать индивидуальную и самостоятельную работу студентов при подготовке к занятиям и во время их проведения, но и оценить каждый вид работы. С этой целью на страницах учебного пособия предусмотрены "оценочные окошки".

В планах каждого из практических занятий даются тема, цель занятия, теоретические вопросы для обсуждения, практические и творческие задания, основные теоретические источники.

В теоретической части приводятся вопросы для обсуждения. Рекомендуемая литература облегчает самостоятельную подготовку к занятиям.

В практической части предлагаются задания различного характера. Целевое назначение и методика выполнения первых трех заданий на каждом практическом занятии одинаковы. Остановимся подробнее на их характеристике.

В первом задании предлагается составить библиографию по теме практического занятия.

Оформляется библиография в тетради или на отдельных карточках (по выбору студента), в соответствии с требованиями, сопровождается краткой аннотацией. В данном пособии студент указывает два значимых, по его мнению, источника.

Второе задание направлено на анализ методических статей в периодической печати. Одна из понравившихся статей конспектируется, её название и выходные данные вносятся в пособие.

В третьем задании необходимо подобрать дидактические игры по теме практического занятия. Оформляются игры в тетради или на отдельных карточках, а в пособии студент указывает их название.

Помимо обязательных трех заданий в практической части могут содержаться дополнительные. Их основное назначение – формирование у студентов знаний, умений и навыков, используемых при конструировании уроков.

Творческое домашнее задание направлено на формирование практических умений по разработке и изготовлению наглядных пособий. В этой части плана студент перечисляет, какие пособия изготовлены им по изучаемой теме.

Все виды заданий оцениваются преподавателем по ходу каждого практического занятия. Таким образом, в пособии отражается индивидуальная работа и активность студентов. Оно служит обязательным дополнением к рабочей тетради по методике преподавания математики и представляется на экзамене.

Приведём варианты таких материалов. В целом они представлены в методических пособиях для студентов.

Тема: Организация обучения математике в начальной школе.

Цели: обобщить сведения об основных типах уроков, разъяснить требования к современному уроку.

Содержание работы

1. Теоретическая часть.

1. Классификация уроков по основной дидактической цели.
2. Требование к современному уроку в соответствии с ФГОС НОО.
3. Особенности проведения уроков математики в компетентностной модели



обучения

4. Проверка и оценка знаний, умений, навыков.
5. Внеурочная работа по математике.

1. Практическая часть.

1. Составить библиографию по теме практического занятия:
1) _____
2) _____
2. Изучить статьи из периодической печати и Интернет-ресурсов по теме практического занятия. Законспектировать в тетради одну из них: _____
3. Подобрать одну-две дидактические игры для проведения на подготовительном этапе в первом классе: _____
4. Подобрать занимательный материал для математической газеты.
5. Назвать различные типы уроков. Охарактеризовать структуру комбинированного урока: _____
6. Изучить нормы оценок знаний, умений, навыков.

Охарактеризовать грубые и негрубые ошибки при проверке письменных работ:

Грубые ошибки	Не грубые ошибки
1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.	1. Нерациональные приёмы вычислений.

Охарактеризовать в таблицах критерии при проверке письменных работ

Оценки ошибки	5	4	3	2	1
грубые					
негрубые					

Работа, содержащая только задачи:

Оценки ошибки	5	4	3	2	1
грубые					
негрубые					

Комбинированная работа:

Оценки ошибки	5	4	3	2	1
грубые					
негрубые					

1. Творческое задание.

Выполнить модель тематической математической газеты.

Название газеты: _____

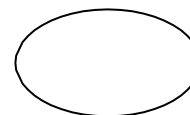


Тема: Методические требования к планированию урока.

Цель: ознакомиться с особенностями составления технологической карты урока по математике.

1. Теоретическая часть.

1. Общий способ деятельности при планировании урока.
2. Структура комбинированного урока по математике.
3. Структура технологической карты к уроку математики в компетентностной модели обучения.
4. Методический анализ урока.



2. Практическая часть.

1. Составить библиографию по теме практического занятия:
 - 1) _____
 - 2) _____
 2. Изучить статьи из периодической печати и Интернет-ресурсов. Законспектировать одну из них: _____
 3. Подобрать одну-две дидактические игры в русле развивающего обучения:
 4. Конкретизировать основные методические требования к уроку математики:
 - 1) Сформулировать тему _____ урока.
 - 2) Определить цели урока и У УД:
 - а) _____
 - б) _____
 - в) _____
 3. Определить структуру урока и конкретную задачу каждого этапа.
- Примечание: структура урока определяется типом урока:
- а) _____
 - б) _____
 - в) _____
 - г) _____
4. Проанализировать содержание учебного материала для данного урока в учебнике: понятия, _____
 5. Определить функции каждого задания:
 - а) _____
 - б) _____
 - в) _____
 6. Отобрать учебный материал в соответствии с _____ целью и задачами отдельных этапов урока. Исключить или дополнить некоторые упражнения.
 7. Определить методы и приёмы работы учащихся.

Методы: _____

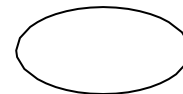
Приёмы: _____

8. Выбрать средства обучения: _____

9. Продумать формы организации обучения: _____

10. Определить домашнее задание и инструктаж к нему.

3. Творческое задание



Составьте технологическую карту урока по теме: _____

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов.

Подготовка к промежуточной аттестации ведется на основе полученного лекционного материала и рекомендованной литературы, осмысления работы на практических занятиях и самостоятельной работы.

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

2) для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной

форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа. *для обучающихся с нарушениями опорно-*

двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета в соответствии с расписанием.

На отдельных занятиях необходим видеопроектор с экраном (или компьютерный класс).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины указывается необходимое для обучения лицензионное программное обеспечение, мультимедийные средства, учебные фильмы; требования к аудиториям — компьютерные классы, академические или специально оборудованные аудитории, наличие доски и т.д.

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Список используемого свободного ПО

1	Microsoft Windows Professional7 Russian UpgradeAcademicOPEN...	Microsoft OpenLicense	48824880
2	Microsoft Office2013RussianAcademic OPEN...	Microsoft OpenLicense	61393641
3	Microsoft Office2007RussianAcademic OPEN...	Microsoft OpenLicense	46408087
4	Microsoft Office2007 RussianAcademic OPEN...	Microsoft OpenLicense	43192897

