

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Гайдамашко Игорь Вячеславович  
 Должность: И.о. ректора  
 Дата подписания: 05.10.2022 09:55:40  
 Уникальный программный ключ:  
 с7b779736548

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Сочинский государственный университет»

**СОГЛАСОВАНО**  
 Декан факультета \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
 « 05 » 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Методика обучения математики в начальной школе**

Шифр и направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Профиль подготовки бакалавра Начальное образование и иностранный язык

Форма обучения очная

Выпускающая кафедра Педагогическое и психолого-педагогическое образование

Кафедра-разработчик рабочей программы Педагогическое и психолого-педагогическое образование

Семестр	Трудоем- кость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	КРЗ	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
<b>ОФО</b>								
<b>4</b>	108/3	24	24	-	33	-	-	Экзамен (27)
<b>5</b>	108/3	16	32	-	60	-	-	Зачет с оценкой
<b>6</b>	216/6	24	24	-	141	+	-	Экзамен (27)
<b>Итого:</b>	<b>432/12</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	-	<b>234</b>	+	-	Экзамен (54) Зачет с оценкой

Рабочая программа по дисциплине Методика обучения математики в начальной школе составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44. 03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) приказ № 125 от 22.02.2018 г.

Рабочую программу составил (а): Мушкина И.А.  
Мушкина И.А., к.п.н., доцент каф.ПиППЮ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА**

на заседании кафедры Педагогического и психолого-педагогического образования

Протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой

Мушкина И.А.

Мушкина И.А.

Руководитель ОПОП

Мушкина И.А.

Мушкина И.А.

Рабочая программа одобрена на заседании Учебно-методического совета направления 44. 03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Протокол № 1 от «30» августа 2019г.

Председатель УМСН

Иванов И.А.

Иванов И.А.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям  
Отдел качества образования и  
методического обеспечения

Васильченко В.В.

Васильченко В.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 2020/2021 учебный год, протокол № 1 заседания кафедры от «30 августа 2020 г. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Дополнений и(или) изменений нет

Заведующий кафедрой

Мухомов

Мухомова И.А.

ФИО

Рабочая программа переутверждена на 2021/2022 учебный год, протокол № 1 заседания кафедры от «31 августа 2021 г. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Дополнений и(или) изменений нет

Заведующий кафедрой

Мухомов

Мухомова И.А.

ФИО

Рабочая программа переутверждена на 2022 - 2023 учебный год, протокол №12 заседания кафедры от «07» июля 2022 г. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

На основании распоряжения ректора № 243-р, от 06.07.22 г. в рабочую программу дисциплины внесены изменения – Профессиональные компетенции установленные вузом (ПКУВ) на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников считать Профессиональными компетенциями определенными организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (ПК).

ПКУВ-1 считать ПК-1;

ПКУВ-2 считать ПК-2;

ПКУВ-3 считать ПК-3.

Заведующий кафедрой

Мухомов

Мухомова И.А.

ФИО

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		5
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО 3++		5
3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		7
4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		11
4.1 Тематический план дисциплины		13
4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины		19
4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине		20
5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ		22
5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины		22
5.2 Организация самостоятельной работы студента (СРС) по дисциплине		24
5.3 Особенности преподавания дисциплины		26
5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины		26
Приложение. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		27

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Методика обучения математики в начальной школе» является формирование у студентов готовности к применению современных методик и технологий ведения образовательной деятельности по предмету «Математика» и внеурочной деятельности учащихся по математике в начальной школе.

*Задачи дисциплины:*

1. Формирование общедидактических и методико-математических знаний, умений и навыков, обеспечивающих готовность студента к практической профессиональной деятельности в области начального математического образования.

2. Мотивирование студентов к применению теоретических знаний при проектировании образовательного процесса в начальной школе.

3. Формирование мотивационной готовности студентов к обучению математике младших школьников.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дисциплина «Методика обучения математики в начальной школе» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана.

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
	ПКУВ-1 Способен осуществлять педагогическую диагностику результатов образования и воспитания обучающихся, профилактировать педагогическую запущенность.	<i>нет, так как дисциплина начинается формирование компетенции</i>	Методика обучения русскому языку в начальной школе; Методика обучения изобразительной деятельности в начальной школе; Теория и методика музыкального воспитания, Методика обучения иностранному языку; Работа воспитателя в школе с продленным днем; Классное руководство в начальной школе
	ПКУВ-2 Способен выстраивать взаимодействие с субъектами образовательного и воспитательного процесса в условиях школы и среды.	<i>нет, так как дисциплина начинается формирование компетенции</i>	Методика обучения русскому языку в начальной школе; Методика обучения изобразительной деятельности в начальной школе; Теория и методика музыкального воспитания, Методика обучения иностранному языку; Работа воспитателя в школе с продленным днем; Классное руководство в начальной школе
	ПКУВ- 3	<i>нет, так как</i>	Методика обучения русскому

Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса в образовательных организациях начального общего образования	<i>дисциплина начинает формирование компетенции</i>	языку в начальной школе; Методика обучения изобразительной деятельности в начальной школе; Теория и методика музыкального воспитания, Методика обучения иностранному языку; Работа воспитателя в школе с продленным днем; Классное руководство в начальной школе
--	---	---

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	ПКУВ- 1 Способен осуществлять педагогическую диагностику результатов образования и воспитания обучающихся, профилактировать педагогическую запущенность	ПКУВ- 1.1. Использует методы педагогической диагностики результатов образования и воспитания обучающихся, предупреждения отставания в обучении.	<b>Знать:</b> характерные особенности учащихся, отстающих в обучении (З-ПКУВ-1.1.) <b>Уметь:</b> проводить педагогическую диагностику результатов образования и воспитания обучающихся на выявление их отставания в обучении (У-ПКУВ-1.1.) <b>Владеть:</b> методами и приемами педагогической диагностики результатов образования и воспитания отстающих обучающихся (Н-ПКУВ-1.1.)
		ПКУВ- 1.2. Взаимодействует с субъектами процессов образования и воспитания обучающихся в аспекте педагогической диагностики результатов образования и воспитания обучающихся, в том числе по предупреждению педагогической запущенности	<b>Знать:</b> особенности поведения групп людей, с которыми осуществляет взаимодействие; учитывает их в своей деятельности (З-ПКУВ-1.2.) <b>Уметь:</b> учитывать особенности поведения обучающихся в процессе их взаимодействия; проводить работу по предупреждению педагогической запущенности (У-ПКУВ-1.2.) <b>Владеть:</b> приемами межличностного взаимодействия; методиками по предупреждению и преодолению возникшей педагогической запущенности (Н-ПКУВ-1.2.)

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		ПКУВ- 1.3. Применяет методы и технологии педагогической диагностики для определения уровня обученности и предупреждения отставания в обучении	<p><b>Знать:</b> особенности учащихся, отстающих в обучении (З-ПКУВ-1.3.)</p> <p><b>Уметь:</b> проводить диагностику для определения уровня обученности учащихся (У-ПКУВ-1.3.)</p> <p><b>Владеть:</b> методами и технологиями диагностики для определения уровня обученности, а так же предупреждения отставания в обучении (Н-ПКУВ-1.3.)</p>
	ПКУВ-2 Способен выстраивать взаимодействие с субъектами образовательного и воспитательного процесса в условиях школы и среды.	ПКУВ-2.1. Использует современные методики взаимодействия субъектов образовательного и воспитательного процесса	<p><b>Знать:</b> особенности поведения в субъектов образовательного и воспитательного процесса при их взаимодействии (З-ПКУВ-2.1.)</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять взаимодействие субъектов образовательного и воспитательного процесса (У-ПКУВ-2.1.)</p> <p><b>Владеть:</b> методиками взаимодействия образовательного и воспитательного процесса (Н-ПКУВ-2.1.)</p>
		ПКУВ-2.2. Применяет методы предупреждения конфликтов в условиях школы и среды	<p><b>Знать:</b> методы предупреждения конфликтной ситуации в условиях образовательной организации (З-ПКУВ-2.2.)</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы предупреждения конфликтов в условиях школы и среды (У-ПКУВ-2.2.)</p> <p><b>Владеть:</b> приемами по предупреждению конфликтных ситуации в условиях образовательного учреждения (Н-ПКУВ-2.2.)</p>

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		ПКУВ-2.3. Организует интерактивное взаимодействие субъектов образовательного и воспитательного процесса	<p><b>Знать:</b> особенности поведения в субъектах образовательного и воспитательного процесса при их взаимодействии (З-ПКУВ-2.3.)</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать интерактивное взаимодействие субъектов образовательного и воспитательного процесса (У-ПКУВ-2.3.)</p> <p><b>Владеть:</b> приемами организации интерактивного взаимодействия субъектов образовательного и воспитательного процесса (Н-ПКУВ-2.3.)</p>

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	



Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	ПКУВ- 3 Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса в образовательных организациях начального общего образования	ПКУВ- 3.1. Демонстрирует умение проектировать и реализовывать учебный процесс в начальной школе	<p><b>Знать:</b> историю развития методики обучения русскому языку в начальной школе; основные принципы отбора содержания материала по данной учебной дисциплине в начальной школе, ФГОС и образовательную область «Русского языка»; типологию уроков по курсу «Русский язык» в начальной школе, их структуру, методику проведения (З-ПКУВ-3.1.)</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать и реализовать на практике образовательные задачи изучения тем курса «Русский язык» в начальной школе; отбирать, логически выстраивать материал, учитывая индивидуальные особенности класса; использовать оптимальное сочетание методов, приемов, средств и изучения материала по курсу «Русский язык в начальной школе»; составлять тематические и поурочные планы различных типов уроков (У-ПКУВ-3.1.)</p> <p><b>Владеть:</b> системой представлений, понятий по программе курса, раздела, темы определенного урока русского языка; навыками проявления всех типов уроков курса «Русский язык» в начальной школе с использованием современных технологий обучения (Н-ПКУВ-3.1.)</p>

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		ПКУВ- 3.2. Способен проектировать и осуществлять процесс воспитания обучающихся начальной школы, в том числе и с особыми образовательными потребностями	<p><b>Знать:</b> требования образовательных стандартов к личностным результатам образовательной деятельности, имеет представление о педагогических технологиях решения задач воспитания во внеучебной деятельности (З-ПКУВ-3.2.)</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать образовательную деятельность, выявляя педагогические действия, направленные на решение задач воспитания, оценивать эти действия с точки зрения планируемых результатов личностного развития младших школьников (У-ПКУВ-3.2.)</p> <p><b>Владеть:</b> педагогическими технологиями, позволяющими решать задачи воспитания в учебной деятельности (Н-ПКУВ-3.2.)</p>
		ПКУВ- 3.3. Демонстрирует умение проектировать и реализовывать деятельность по развитию обучающихся начальной школы, в том числе и с особыми образовательными потребностями	<p><b>Знать:</b> особенности использования учебного материала курса «Русский язык» в начальной школе (З-ПКУВ-3.3.)</p> <p><b>Уметь:</b> (У-ПКУВ-3.3.)</p> <p><b>Владеть:</b> (Н-ПКУВ-3.3.)</p>

## 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Тематический план дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ раздела, темы	Наименование модуля (раздела, темы) дисциплины	ОФО					
		Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Контроль
<b>4 семестр</b>							
1	Тема 1. Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет	14	4	4	-	5	-
2	Тема 2. Различные концепции начального курса математики.	14	4	4	-	5	-
3	Тема 3. Принципы построения начального курса математике.	14	4	4	-	4	-
4	Тема 4. Характеристика основных понятий начального курса математики.	13	4	4	-	4	-
5	Тема 5. Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике.	13	4	4	-	4	-
6	Тема 6. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	13	4	4	-	2	-
7	Экзамен	27	-	-	-	-	27
<b>Итого:</b>		<b>108</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>27</b>
<b>5 семестр</b>							
8	Тема 7. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики.	12	2	3	-	7	-
9	Тема 8. Методика изучения сложения целых неотрицательных чисел.	16	2	5	-	9	-

10	Тема 9. Методика изучения вычитания целых неотрицательных чисел.	16	2	5	-	9	-
11	Тема 10. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	16	2	5	-	9	-
12	<b>Тема 11. Методика изучения умножения целых неотрицательных чисел.</b>	16	2	5	-	9	-
13	Тема 12. Методика изучения деления целых неотрицательных чисел.	16	2	5	-	9	-
14	Тема 13. Формирование вычислительных умений и навыков в начальных классах	16	4	4	-	8	-
15	<b>Зачет с оценкой</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Итого:</b>		<b>108</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>-</b>
<b>6 семестр</b>							
16	Тема 14. Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальных классов.	24	4	4	-	16	-
17	Тема 15. Методика изучения геометрического материала в начальных классах .	24	4	4	-	16	-
18	Тема 16. Методика работы над величинами в начальной школе.	24	4	4	-	16	-
19	<b>Тема 17. Методика обучения младших школьников решению простых задач.</b>	24	4	4	-	16	-
20	<b>Тема 18. Методика обучения младших школьников решению составных задач.</b>	24	4	4	-	16	-
21	<b>Тема 19. Урок математики в начальных классах.</b>	33	4	4	-	18	-
22	<b>Курсовая работа</b>	36	-	-	-	36	-
23	<b>Экзамен</b>	27	-	-	-	-	27
<b>Итого:</b>		<b>216</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>134</b>	<b>27</b>

## 4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование модуля, раздела дисциплины	Объем, часов	Краткое содержание	Формируемые ЗУН	Ссылки на литературу
<b>4 семестр</b>					
1	Тема 1. Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет	4	Методика обучения математике младших школьников как учебный предмет. Исторический обзор развития методики арифметики в России. Наука об обучении математике. Роль психологических и дидактических исследований в развитии методики научного обучения математики.	(З-ПКУВ-1.1); (У-ПКУВ-1.1); (Н-ПКУВ-1.1).	[1-4]
2	Тема 2. Различные концепции начального курса математики.	4	Государственный образовательный стандарт начального общего образования. Содержание образовательного минимума образования по математике в начальной школе.	(З-ПКУВ-1.2); (У-ПКУВ-1.2); (Н-ПКУВ-1.2).	[1-4]
3	Тема 3. Принципы построения начального курса математики.	4	Принципы построения начального курса математики.	(З-ПКУВ-1.3); (У-ПКУВ-1.3); (Н-ПКУВ-1.3).	[1-4]
4	Тема 4. Характеристика основных понятий начального курса математики.	4	Основные понятия начального курса математики и пути их формирования. Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальной школы традиционных и развивающих систем.	(З-ПКУВ-2.3); (У-ПКУВ-2.3); (Н-ПКУВ-2.3).	[1-4]
5	Тема 5. Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике.	4	Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике. Организация математического развития ребенка как способ реализации «Концепции непрерывного образования». Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике. (Анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение). Способы обоснования истинности суждений. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления. 6. Развитие познавательных	(З-ПКУВ-1.2); (У-ПКУВ-1.2); (Н-ПКУВ-1.2).	[1-4]

			способностей при		
6	Тема 6. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	4	Метод изучения количественных и порядковых чисел. Понятие счета. Изучение нумерации чисел в центре «Десяток». Десятичная система счисления. Изучение нумерации чисел в центре «Сотня». Изучение нумерации чисел в центре «Тысяча». Изучение нумерации многозначных чисел. Число как результат измерения величин.	(З-ПКУВ-1.2); (У-ПКУВ-1.2); (Н-ПКУВ-1.2).	[1-4]
<b>Итого:</b>					
<b>5 семестр</b>					
7	Тема 7. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики.	2	Развитие познавательных способностей при обучении младших школьников.	(З-ПКУВ-1.2.); (У-ПКУВ-1.2.); (Н-ПКУВ-1.2.).	[1-4]
8	Тема 8. Методика изучения сложения целых неотрицательных чисел.	2	Смысл действия сложения. Переместительное и сочетательное свойство сложения. Взаимосвязь компонентов и результатов действия сложения. Таблица сложения в пределах 10. Таблица сложения однозначных чисел (с переходом через десяток). Приемы устного сложения чисел. Сложение в пределах 100. Алгоритм письменного сложения. Сложение в пределах «Тысяча» и «многозначных чисел». Ошибки, допущенные учащимися при сложении чисел.	(З-ПКУВ-1.2.); (У-ПКУВ-1.2.); (Н-ПКУВ-1.2.).	[1-4]
9	Тема 9. Методика изучения вычитания целых неотрицательных чисел.	2	Смысл действия вычитания. Взаимосвязь компонентов и результатов действия вычитания. Таблица вычитания в пределах 10. Приемы устного вычитания чисел. Вычитание в пределах 100. Алгоритм письменного вычитания. Вычитание в пределах «Тысяча» и «многозначных	(З-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.).	[1-4]

			чисел». 9. Ошибки, допущенные учащимися при вычитании чисел.	
10	Тема 10. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	2	Метод изучения количественных и порядковых чисел. Понятие счета. Изучение нумерации чисел в концентре «Десяток». Десятичная система счисления. Изучение нумерации чисел в концентре «Сотня». Изучение нумерации чисел в концентре «Тысяча». Изучение нумерации многозначных чисел. Число как результат измерения величин.	(З-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.). [1-4]
11	Тема 11. Методика изучения умножения целых неотрицательных чисел.	2	Смысл действия умножения. Переместительное свойство умножения. Умножение 1. Таблица умножения (соответствующие случаи деления). Сочетательное и распределительное свойство умножения. Приемы устного умножения. Алгоритм письменного умножения. Ошибки, допущенные учащимися при умножении.	(З-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.). [1-4]
12	Тема 12. Методика изучения деления целых неотрицательных чисел.	2	Смысл действия деления. Деление на 1. Деление суммы на число. Приемы устного деления. Деление с остатком. Алгоритм письменного деления. Ошибки, допущенные учащимися при делении.	(З-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.); (Н-ПКУВ-2.3.). [1-4]
13	Тема 13. Формирование вычислительных умений и навыков в начальных классах	4	Устные и письменные вычисления в начальном курсе математики. Особые приемы устных вычислений. Формирование вычислительных навыков у младших школьников	(З-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.). [1-4]
<b>Итого:</b>				
<b>6 семестр</b>				
14	Тема 14. Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальных	4	Числовое выражение и выражение с переменной в курсе математики начальных классов. Порядок выполнения действий в	(З-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.). [1-4]

	классов.		<b>выражениях. Равенства и неравенства в курсе математики начальных классов. Методика изучения уравнений.</b>		
<b>15</b>	Тема 15. Методика изучения геометрического материала в начальных классах .	4	<b>Принципы построения системы обучения младших школьников элементам геометрии. Геометрические представления и понятия. Прямая, кривая, отрезок прямой, ломанная. Многоугольники и их элементы. Круг и его элементы. Окружность. Знакомство младших школьников с геометрическими телами.</b>	(3-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.); (Н-ПКУВ-2.3.).	<b>[1-4]</b>
<b>16</b>	Тема 16. Методика работы над величинами в начальной школе.	4	<b>Общая характеристика методики изучения величин в начальных классов. Изучение мер длины. Изучение мер массы. Изучение мер времени. Изучение мер площади и объема.</b>	(3-ПКУВ-2.1.); (У-ПКУВ-2.1.); (Н-ПКУВ-2.1.).	<b>[1-4]</b>
<b>17</b>	Тема 17. Методика обучения младших школьников решению простых задач.	4	<b>Понятие «задача» в начальном курсе математики. Различные методические подходы к формированию умения решать задачи. Методические приемы обучения младших школьников решению задач. Виды простых арифметических задач в начальном курсе математики. Этапы работы над задачей. Использование приема графического моделирования при решении задач.</b>	(3-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.); (Н-ПКУВ-2.3.).	<b>[1-4]</b>
<b>18</b>	Тема 18. Методика обучения младших школьников решению составных задач.	4	<b>Решение составных арифметических задач в начальных классах. Этапы работы над задачей. Логические и занимательные задачи в курсе математики начальных классов.</b>	(3-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.); (Н-ПКУВ-2.3.).	<b>[1-4]</b>
<b>19</b>	Тема 19. Урок математики в	4	<b>Различные подходы к построению урока</b>	(3-ПКУВ-2.1.); (У-ПКУВ-2.1.);	<b>[1-4]</b>



	начальных классах.		математики. Подготовка учителя к уроку математики. Методический анализ урока математики. Внеклассная работа в начальной школе.	(Н-ПКУВ-2.1.); (3-ПКУВ-2.2.); (У-ПКУВ-2.2.); (Н-ПКУВ-2.2.).	
<b>Итого:</b>					

#### 4.1.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование модуля, раздела дисциплины	Объем, часов	Краткое содержание	Формируемые ЗУН	Ссылки на литературу
<b>4 семестр</b>					
1	Тема 1. Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет	4	<b>Задание 1.</b> Дискуссия на тему лекции	(3-ПКУВ-1.1); (У-ПКУВ-1.1); (Н-ПКУВ-1.1).	[1-4]
2	Тема 2. Различные концепции начального курса математики.	4	<b>Задание 2.</b> Контрольный опрос и доклад по теме	(3-ПКУВ-1.2); (У-ПКУВ-1.2); (Н-ПКУВ-1.2).	[1-4]
3	Тема 3. Принципы построения начального курса математике.	4	<b>Задание 3.</b> Дискуссия на тему лекции	(3-ПКУВ-1.3); (У-ПКУВ-1.3); (Н-ПКУВ-1.3).	[1-4]
4	Тема 4. Характеристика основных понятий начального курса математики.	4	<b>Задание 4.</b> Контрольный опрос по теме	(3-ПКУВ-2.3); (У-ПКУВ-2.3); (Н-ПКУВ-2.3).	[1-4]
5	Тема 5. Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике.	4	<b>Задание 5.</b> Контрольный опрос по теме	(3-ПКУВ-1.2); (У-ПКУВ-1.2); (Н-ПКУВ-1.2).	[1-4]
6	Тема 6. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	4	<b>Задание 6.</b> Контрольный опрос по теме	(3-ПКУВ-1.2); (У-ПКУВ-1.2); (Н-ПКУВ-1.2).	[1-4]
<b>Итого:</b>					
<b>5 семестр</b>					
7	Тема 7. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики.	3	<b>Задание 7.</b> Контрольный опрос по теме	(3-ПКУВ-1.2.); (У-ПКУВ-1.2.); (Н-ПКУВ-	[1-4]

				1.2.).	
8	Тема 8. Методика изучения сложения целых неотрицательных чисел.	5	<b>Задание 8.</b> Контрольный доклад по теме	(3-ПКУВ-1.2.); (У-ПКУВ-1.2.); (Н-ПКУВ-1.2.).	[1-4]
9	Тема 9. Методика изучения вычитания целых неотрицательных чисел.	5	<b>Задание 9.</b> Эссе на тему лекции	(3-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.).	[1-4]
10	Тема 10. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	5	<b>Задание 10.</b> Дискуссия на тему лекции	(3-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.).	[1-4]
11	<b>Тема 11. Методика изучения умножения целых неотрицательных чисел.</b>	5	<b>Задание 11.</b> Контрольный опрос по теме	(3-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.).	[1-4]
12	Тема 12. Методика изучения деления целых неотрицательных чисел.	5	<b>Задание 12.</b> Контрольный опрос и доклад по теме	(3-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.); (Н-ПКУВ-2.3.).	[1-4]
13	Тема 13. Формирование вычислительных умений и навыков в начальных классах	4	<b>Задание 13.</b> Эссе на тему лекции	(3-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.).	[1-4]
<b>Итого:</b>					
<b>6 семестр</b>					
14	Тема 14. Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальных классов.	4	<b>Задание 14.</b> Дискуссия на тему лекции	(3-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.).	[1-4]
15	Тема 15. Методика изучения геометрического материала в начальных классах .	4	<b>Задание 15.</b> Дискуссия на тему лекции	(3-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.); (Н-ПКУВ-2.3.).	[1-4]
16	Тема 16. Методика работы над величинами в начальной школе.	4	<b>Задание 16.</b> Контрольный опрос и доклад по теме	(3-ПКУВ-2.1.); (У-ПКУВ-2.1.); (Н-ПКУВ-2.1.).	[1-4]
17	<b>Тема 17. Методика обучения младших школьников решению</b>	4	<b>Задание 17.</b> Дискуссия на тему лекции	(3-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.);	[1-4]

	простых задач.			(Н-ПКУВ-2.3.).	
18	Тема 18. Методика обучения младших школьников решению составных задач.	4	Задание 18. Контрольный опрос по теме	(3-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.); (Н-ПКУВ-2.3.).	[1-4]
19	Тема 19. Урок математики в начальных классах.	4	Задание 19. Контрольный опрос по теме	(3-ПКУВ-2.1.); (У-ПКУВ-2.1.); (Н-ПКУВ-2.1.); (3-ПКУВ-2.2.); (У-ПКУВ-2.2.); (Н-ПКУВ-2.2.).	[1-4]
<b>Итого:</b>					

4.1.3 Лабораторные занятия — не предусмотрены учебным планом.

4.1.4 Самостоятельная работа студента.

№ п/п	Наименование модуля, раздела дисциплины	Объем, часов	Краткое содержание	Формируемые ЗУН	Ссылки на литературу
<b>4 семестр</b>					
1	Тема 1. Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет	6	Подготовка к дискуссии на тему лекции	(3-ПКУВ-1.1); (У-ПКУВ-1.1); (Н-ПКУВ-1.1).	[1-4]
2	Тема 2. Различные концепции начального курса математики.	6	Подготовка к контрольному опросу и докладу по теме	(3-ПКУВ-1.2); (У-ПКУВ-1.2); (Н-ПКУВ-1.2).	[1-4]
3	Тема 3. Принципы построения начального курса математике.	6	Подготовка к дискуссии на тему лекции	(3-ПКУВ-1.3); (У-ПКУВ-1.3); (Н-ПКУВ-1.3).	[1-4]
4	Тема 4. Характеристика основных понятий начального курса математики.	5	Подготовка к контрольному опросу по теме	(3-ПКУВ-2.3); (У-ПКУВ-2.3); (Н-ПКУВ-2.3).	[1-4]
5	Тема 5. Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике.	5	Подготовка к контрольному опросу по теме	(3-ПКУВ-1.2); (У-ПКУВ-1.2); (Н-ПКУВ-1.2).	[1-4]
6	Тема 6. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	5	Подготовка к контрольному опросу по теме	(3-ПКУВ-1.2); (У-ПКУВ-1.2); (Н-ПКУВ-1.2).	[1-4]

<b>Итого:</b>				
<b>5 семестр</b>				
7	Тема 7. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики.	7	Подготовка к контрольному опросу по теме	(З-ПКУВ-1.2.); (У-ПКУВ-1.2.); (Н-ПКУВ-1.2.). [1-4]
8	Тема 8. Методика изучения сложения целых неотрицательных чисел.	9	Подготовка к докладу по теме	(З-ПКУВ-1.2.); (У-ПКУВ-1.2.); (Н-ПКУВ-1.2.). [1-4]
9	Тема 9. Методика изучения вычитания целых неотрицательных чисел.	9	Подготовка к эссе на тему лекции	(З-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.). [1-4]
10	Тема 10. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.	9	Подготовка к дискуссии на тему лекции	(З-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.). [1-4]
11	Тема 11. Методика изучения умножения целых неотрицательных чисел.	9	Подготовка к контрольному опросу по теме	(З-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.). [1-4]
12	Тема 12. Методика изучения деления целых неотрицательных чисел.	9	Подготовка к контрольному опросу и докладу по теме	(З-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.); (Н-ПКУВ-2.3.). [1-4]
13	Тема 13. Формирование вычислительных умений и навыков в начальных классах	8	Подготовка к эссе на тему лекции	(З-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.). [1-4]
<b>Итого:</b>				
<b>6 семестр</b>				
14	Тема 14. Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальных классов.	16	Подготовка к дискуссии на тему лекции	(З-ПКУВ-1.3.); (У-ПКУВ-1.3.); (Н-ПКУВ-1.3.). [1-4]
15	Тема 15. Методика изучения геометрического материала в начальных	16	Подготовка к дискуссии на тему лекции	(З-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.); (Н-ПКУВ- [1-4]

	классах .			2.3.).	
16	Тема 16. Методика работы над величинами в начальной школе.	16	Подготовка к контрольному опросу и докладу по теме	(3-ПКУВ-2.1.); (У-ПКУВ-2.1.); (Н-ПКУВ-2.1.).	[1-4]
17	Тема 17. Методика обучения младших школьников решению простых задач.	16	Подготовка к дискуссии на тему лекции	(3-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.); (Н-ПКУВ-2.3.).	[1-4]
18	Тема 18. Методика обучения младших школьников решению составных задач.	16	Подготовка к контрольному опросу по теме	(3-ПКУВ-2.3.); (У-ПКУВ-2.3.); (Н-ПКУВ-2.3.).	[1-4]
19	Тема 19. Урок математики в начальных классах.	25	Подготовка к контрольному опросу по теме	(3-ПКУВ-2.1.); (У-ПКУВ-2.1.); (Н-ПКУВ-2.1.); (3-ПКУВ-2.2.); (У-ПКУВ-2.2.); (Н-ПКУВ-2.2.).	[1-4]
20	Курсовая работа	36	Подготовка к курсовой работе	(3-ПКУВ-1.1.); (У-ПКУВ-1.1.); (Н-ПКУВ-1.1.); (3-ПКУВ-1.2.); (У-ПКУВ-1.2.); (Н-ПКУВ-1.2.).	[1-4]
<b>Итого:</b>					

4.1.5 Интерактивные формы занятий - не предусмотрены учебным планом.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1

### Литература

1. Методика обучения математике в начальной школе : учебник/ Н.Б. Истомина-Кастровская, И.Ю. Иванова, З.Б. Редько, Т.В. Смолеусова, Н.Б.Тихонова.— 2-е изд., перераб. И доп.— М. : ИНФРА-М, 2019.— 301 с.— (Высшее образование: Бакалавриат).— [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5beafd8e271b34.71707438](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5beafd8e271b34.71707438). (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. Очерки по истории методики обучения математике (до 1917 года) : монография / О.А. Саввина. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 189 с. — (Научная мысль). — [www.dx.doi.org/10.12737/24401](http://www.dx.doi.org/10.12737/24401). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/987764> — (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст :

электронный.

3. Очерки по истории методики обучения математике (до 1917 года) : монография / О.А. Саввина. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 189 с. — (Научная мысль). — [www.dx.doi.org/10.12737/24401](http://www.dx.doi.org/10.12737/24401). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/987764> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Обучение решению задач в начальной школе: Методическое пособие / Белошистая А.В. - 2-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 281 с.: 60x90 1/16. - (Практическая педагогика) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011420-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/523833> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

#### 4.2.2

#### Нормативные документы.

Рабочая программа по дисциплине Методика обучения русскому языку в начальной школе составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44. 03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) приказ № 125 от 22.02.2018 г.

#### 4.2.3

#### Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники.

1. Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, [2017- ]. – URL: <http://lib.sutr.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Текст : электронный.

2. ScienceDirect : полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. – URL: <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. SpringerNature : полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: <https://link.springer.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. IPRbooks : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание «[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)». – Саратов, [2010-]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

5. Znanium.com : электронно-библиотечная система / ЭБС Znanium.com, ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». – Москва, [2011-]. – URL: <http://znanium.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим доступа: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

7. Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, [1997-]. – URL <https://polpred.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

8. КонсультантПлюс : справочно-правовая система / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, [1997-]. – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

9. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итеос». – Электрон. дан. – Москва, [2014-]. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Текст : электронный.

10. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека» (eLIBRARY.RU). – Москва, [2000-]. – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_

Мысина Е.С.

### 4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с ПОЛОЖЕНИЕМ о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов СГУ.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется в форме:

- проверки выполнения обучающимися практических заданий по дисциплине:
- контрольный опрос;
- доклад;
- дискуссии;
- эссе;
- работа в малых группах;
- защиты курсовой работы.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой, экзамен.

Содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в комплекте оценочных средств (контролирующих материалов), предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВО.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- перечень практических заданий по дисциплине;
- вопросы для контрольного опроса;
- темы для дискуссий;
- вопросы к зачету с оценкой;
- вопросы к экзамену;
- экзаменационные билеты.

### **ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ** **(устная форма)** **(4 семестр)**

- 1.Натуральный ряд чисел и принцип его построения.
- 2.Математическая символика (цифры, знаки: +,-,>,<=).
- 3.Сравнение чисел.
- 4.Число и цифра 0.
- 5.Число как результат измерения величин.
- 6.Двузначные числа.
- 7.Десятичная система счисления.
- 8.Разряды и классы.
- 9.Трехзначные и многозначные числа.
- 10.Особенности понимания и усвоения младшими школьниками образования каждого нового числа, сравнения чисел, состава каждого числа.
- 11.Общие вопросы методики изучения арифметических действий.

- 12.Смысл действий сложения и вычитания.
- 13.Переместительное свойство сложения.
- 14.Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания.
- 15.Таблица сложения (вычитания) в пределах 10.
- 16.Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20.
- 17.Приемы устного сложения и вычитания чисел.
- 18.Смысл действия умножения.
- 19.Переместительное свойство умножения.
- 20.Смысл действия деления.
- 21.Таблица умножения.
- 22.Сочетательное свойство умножения.
- 23.Распределительное свойство умножения.
- 24.Деление суммы на число.
- 25.Проверка правильности выполнения арифметических действий.
- 26.Порядок выполнения действий в выражениях.
- 27.Приемы устного умножения и деления.
- 28.Деление с остатком.
- 29.Алгоритмы письменного сложения и вычитания.
- 30.Алгоритм письменного умножения.
- 31.Алгоритм письменного деления.
- 32.Стандартные и нестандартные задачи в обучении младших школьников математике.
- 33.Понятие «задача» в начальном курсе математики.
- 34.Различные методические подходы к формированию умения решать простые и составные задачи.
- 35.Методические приемы обучения младших школьников решению задач.
- 36.Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами и задачами, связанными с движением.
- 37.Развитие математического мышления, творческих способностей учащихся и формирование у них приемов самостоятельной работы при решении задач.

**ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ**  
**(устная форма)**  
**(5 семестр)**

1. Математика в начальной школе как учебный предмет.
2. Методика преподавания математики в начальной школе как педагогическая наука.
3. Методическая система обучения математике младших школьников.
4. Цели обучения математике в начальных классах и связанные с ними задачи.
5. Распределение программного материала по математике по классам (с 1-го по 4-й).
6. Принципы и особенности построения традиционного курса математики в начальной школе.



7. Содержание действующего курса математики в начальной школе (его основные разделы).
8. Основные понятия начального курса математики и последовательность их изучения.
9. Методы обучения математике в начальной школе.
10. Контроль и оценка знаний, умений, навыков младших школьников по математике.
11. Нормы оценок различных видов работ младших школьников по математике.
12. Оценка учебных достижений младших школьников по математике (в свете ФГОС НОО).
13. Урок как основная форма организации обучения математике в начальных классах.
14. Типы уроков математики, их структура.
15. Традиционные и нетрадиционные уроки математики.
16. Деятельность учителя при планировании и проведении уроков математики.
17. Методический анализ уроков математики в начальных классах.
18. Виды внеклассной работы по математике и особенности ее организации.
19. Домашняя учебная работа младших школьников по математике.
20. Руководство самостоятельной работой младших школьников на уроках математики.
21. Средства обучения младших школьников математике.
22. Цифровые образовательные ресурсы на уроках математики.
23. Особенности применения на уроках математики наглядных средств обучения.
24. Характеристика современных учебников математики для начальной школы.
25. Развитие учащихся начальной школы в процессе обучения математики.
26. Анализ и синтез в обучении младших школьников математике.
27. Приемы сравнения и классификации в обучении младших школьников математике.
28. Приемы аналогии и обобщения в обучении младших школьников математике.
29. Способы обоснования истинности суждений на уроках математики.
30. Особенности организации обучения математике в малокомплектной начальной школе.

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**  
**(устная форма)**  
**(6 семестр)**

1. Роль геометрического материала в математическом образовании младших школьников. Цели включения геометрического материала в начальный курс математики.

2. Виды пространственных представлений.
3. Методика Формирования у младших школьников пространственных представлений.
4. Этапы формирования геометрических понятий.
5. Виды практических работ при изучении геометрического материала, методика их организации.
6. Методика обучения решению геометрических задач.
- 7 Алгебраические понятия в начальном курсе математики. Методика обучения решению уравнений.
8. Методика формирования представлений о равенствах, неравенствах.
9. Методика формирования представлений о выражениях (числовых и буквенных). Тождественные преобразования выражений, определение порядка выполнения действий в выражениях.
10. Методика формирование универсальных учебных действий в процессе изучения математики.
11. Работа с данными как содержательно-методическая линия начального курса математики.
12. Понятие математического развития младших школьников: определение, характеристика, основные направления работы.
13. Развитие логического мышления младших школьников. Формирование мыслительных операций у младших школьников.
14. Развитие логического мышления у младших школьников. Формирование умения рассуждать и обосновывать истинность математических суждений.
15. Методика изучения величин: изучение длина и единиц измерения.
16. Методика изучения величин: изучение массы и единиц измерения.
17. Методика изучения величин: изучение площади и единиц измерения.
18. Методика изучения величин: изучение объема (емкости) и единиц измерения.
19. Методика изучения величин: изучение времени и единиц измерения.
20. Организация внеклассной работы по математике.

## 5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины**

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и практических занятиях, решают практические задачи по указанию преподавателя, усваивают и повторяют основные понятия. Характер и количество задач, решаемых на практических занятиях, определяются преподавателем, ведущим занятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки решения ими учебных заданий и практических задач, выполнения домашних заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки с дальнейшим групповым обсуждением.

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных форм работы, самостоятельной работы студентов. В

качестве контрольно-развивающих форм используются эссе, мини-проект, домашние задания, тренинги, групповое обсуждение, устный опрос.

**Методические рекомендации по подготовке студентов к практическим занятиям.** Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Internet.

При подготовке к практическим занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить все задания для самостоятельной работы. Особое внимание следует уделить осмыслению новых психологических понятий. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

**Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников.** При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения основной и дополнительной литературы. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями.

**Методические рекомендации студентам по подготовке докладов, фиксированных выступлений на семинарских занятиях.** При подготовке к докладу по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 7-10 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к семинару.

**Методические рекомендации по подготовке группового мини-проекта.** Выполнение мини-проектов осуществляется в командах. Он включает в себя не только теоретическую, (исследовательскую) часть, но и практическую (в данном случае – создание презентации по проведенному исследованию). Защита данного проекта организуется одновременно для всей команды, где каждый студент не только защищает свою часть проекта, но и отвечает на вопросы по тем частям проекта, которые писал не он. Оценка становится суммарной и одинаковой для всех (принцип коллективной ответственности). Кроме этого текущий контроль работы команды включает не только анализ содержания проекта, но и анализ способов взаимодействия в команде, самоанализ участников относительно своих сильных и слабых сторон как в психологическом, так и в профессиональном (когнитивном) плане.

**Методические рекомендации по подготовке эссе.** Эссе – вид самостоятельной исследовательской работы студентов, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей.

В зависимости от темы формы эссе могут быть различными. Это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и подробный разбор проблемной ситуации с развернутыми мнениями, подбором и детальным анализом примеров, иллюстрирующих проблему и т.п.

В процессе выполнения эссе студенту предстоит выполнить следующие виды работ: составить план эссе; отобрать источники, собрать и проанализировать информацию по проблеме; систематизировать и проанализировать собранную информацию по проблеме; представить проведенный анализ с собственными выводами и предложениями.

Тему эссе студент выбирает из предлагаемого примерного перечня и для каждого студента она должна быть индивидуальной.

Структура эссе: 1. Титульный лист. 2. План. 3. Введение с обоснованием выбора темы. 4. Текстовое изложение материала (основная часть). 5. Заключение с выводами по всей работе. 6. Список использованной литературы.

При написании эссе важно то, как используются эмпирические данные и другие источники.

При написании эссе необходимо понять сущность фактического материала, связанного с этим вопросом (соответствующие индикаторы, насколько надежны данные для построения таких индикаторов, к какому заключению можно прийти на основании имеющихся данных и индикаторов относительно причин и следствий и т.д.), и продемонстрировать это в эссе. Нельзя ссылаться на работы, которые автор эссе не читал сам.

**Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету.** При подготовке к зачету необходимо руководствоваться рабочей программой по дисциплине. Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе и включенные в зачетные требования, выносятся на самостоятельное изучение. На зачете студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. Студент также должен показать знания учебных пособий разных лет, умение их аннотировать, знакомство с материалами новейших исследований. При подготовке к ответу на зачете студенту разрешено пользоваться программой по курсу. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, педагог имеет право задать ему ряд вопросов, стимулирующих студентов к полному высказыванию по данной теме. Монологические высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

**Методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену.** При подготовке к экзамену необходимо руководствоваться рабочей программой по дисциплине. Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе и включенные в экзаменационные требования, выносятся на самостоятельное изучение.

На экзамене студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. Студент также должен показать знания учебных пособий разных лет, умение их аннотировать, знакомство с материалами новейших исследований. При подготовке к ответу на экзамене студенту разрешено пользоваться программой по курсу. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, педагог имеет право задать ему ряд вопросов, стимулирующих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Монологические высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

## **5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине**

### **Рекомендуемая формулировка**

Обучение в организации высшего образования предполагает наличие большого объема времени, отведенного для самостоятельной работы обучающихся. Для эффективного освоения дисциплины необходимо оптимальным образом организовать это время.

Так как обучение – это труд умственный, студентам стоит учитывать динамику работоспособности в период рабочих циклов:

- первые 15-20 минут – период вработываемости, работоспособность невысокая;
- следующие 1-2 часа – период оптимальной работоспособности;
- следующие 1-2 часа – период полной компенсации утомления – работоспособность несколько снижается, но остаётся устойчивой;
- следующие 1-2 часа – период неустойчивой работоспособности;

- далее наступает период прогрессивного снижения работоспособности и продуктивности труда;

- через определённое время, в случае увлечённости трудом, может наступить процесс конечного прорыва (второго дыхания), когда работоспособность снова повышается.

В соответствии с этим, необходимо планировать нагрузку следующим образом: начинать с несложных, интересных заданий, затем переходить к самым сложным, неинтересным, далее постепенно уменьшать сложность заданий. На конец работы желательно оставлять самые лёгкие и в то же время интересные задания.

В период умственного труда необходимо регулировать свою умственную работоспособность и поддерживать её на достаточно высоком уровне. Основными средствами повышения и поддержания работоспособности являются:

- прогнозирование физиологических и физических резервов организма;
- контроль за состоянием функций организма и состоянием работоспособности;
- рациональный режим труда и отдыха (правильное распределение бюджета времени, чередование физического и умственного труда, учёт индивидуальной периодики биоритмов, отведение времени на сон не менее 8 часов в сутки и пр.);

- активный отдых;

- рациональное питание;

- систематичность и последовательность в работе;

- предварительное планирование и строгий порядок при её выполнении;

- правильная организация труда;

- благоприятные санитарно-гигиенические и эстетические условия работы.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Педагогика начального образования» состоит в:

- углубленном изучении вопросов теоретической части дисциплины;

- подготовке устному опросу, обсуждениям на практических занятиях;

- написания эссе;

- подготовке к зачету с оценкой по дисциплине.

В учебном процессе выделено два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;

- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы студента выступают:

*для овладения знаниями:*

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста;

- конспектирование текста;

- выписки из текста;

- учебно-исследовательская работа;

- использование компьютерной техники и Интернета и др.

*для закрепления и систематизации знаний:*

- повторная работа над учебным материалом (электронного учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- составление плана и тезисов ответа на вопросы промежуточного контроля;

*для формирования умений и навыков:*

- решение ситуационных (профессиональных) задач;

- подготовка к тренингу, составление характеристики испытуемого.

*Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов тем дисциплины:*

1. Необходимо прочитать литературные источники, проанализировать качество и полноту изложения материала по изучаемым вопросам в литературных источниках.

2. Ответить на контрольные вопросы.

3. Рекомендуется дать собственные комментарии позиции автора(ов) литературного источника, согласие или несогласие с автором(ами), аргументацию своей интерпретации.

4. Контроль за внеаудиторной самостоятельной работой осуществляется на практических занятиях, индивидуальных и групповых консультациях, защите контрольной работы, экзамене.

При предъявлении видов заданий на внеаудиторную самостоятельную работу преподавателем проводится инструктаж по выполнению заданий, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объём работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить при необходимости консультации за счёт общего бюджета времени.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов, в зависимости от цели, объёма, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов

Критерии оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента зависят от формы самостоятельной работы и отражаются в ФОС дисциплины.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и электронной информационно-образовательной среде университета. Доступ осуществляется из читальных залов библиотеки, оснащенных оборудованными рабочими местами, из компьютерных классов.

### 5.3 Особенности преподавания дисциплины

Преподавание дисциплины ведется с применением элементов следующих видов образовательных технологий: лекционные занятия, практические, самостоятельная работа.

Методами изучения дисциплины являются: чтение лекций с разбором проблемных ситуаций, организация дискуссий при разборе конкретных ситуаций, самостоятельное изучение вопросов по темам дисциплины. Способами изучения дисциплины являются: участие студентов в решении проблем при прослушивании лекций, подготовка по вопросам к практическим занятиям, участие в дискуссии при обсуждении проблемных ситуаций.

### 5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

5.4.1. Лекционные занятия: комплект электронных презентаций, видеоряд учебных фильмов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

5.4.2. Практические занятия: презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

5.4.3. Мультимедийные средства

5.4.4. Стандартное лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows 7 Professional, 8 Pro, 8.1 Pro, 10 Pro

Лицензионный договор №0318100046815000032-0003440-01 (08/16д) от 13.01.2016. Срок действия – бессрочная лицензия.

Лицензионный договор №0318100046815000030-0003440-01 (06/16гпд) от 13.01.2016.

Срок действия – бессрочная лицензия.

Лицензионный договор №ВК01492/2892 (163/16д) от 05.04.2016. Срок действия – 05.04.2019.

Microsoft Office Professional Plus 2007, 2010, 2013, 2016.

Состав продукта:

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath.

Лицензионный договор №0318100046815000028-003440-01 (04/16-гпд) от 12.01.2016.

Срок действия – бессрочная лицензия.

*Лицензионный договор №0318100046815000029-003440-01 (05/16-гнд) от 13.01.2016. Срок действия – бессрочная лицензия.*

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Методика обучения математики в начальной школе

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, учебного плана.

Форма обучения - очная

Составитель аннотации – Мушкина И.А., к.п.н., доцент каф.ПиППО

<b>Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)</b>	12/432
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование у студентов готовности к применению современных методик и технологий ведения образовательной деятельности по предмету «Математика» и внеурочной деятельности учащихся по математике в начальной школе.
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Тема 1. Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет.</p> <p>Тема 2. Различные концепции начального курса математики.</p> <p>Тема 3. Принципы построения начального курса математике.</p> <p>Тема 4. Характеристика основных понятий начального курса математики.</p> <p>Тема 5. Формирование у младших школьников универсальных учебных действий при обучении математике.</p> <p>Тема 6. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.</p> <p>Тема 7. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики.</p> <p>Тема 8. Методика изучения сложения целых неотрицательных чисел.</p> <p>Тема 9. Методика изучения вычитания целых неотрицательных чисел.</p> <p>Тема 10. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел.</p> <p>Тема 11. Методика изучения умножения целых неотрицательных чисел.</p> <p>Тема 12. Методика изучения деления целых неотрицательных чисел.</p> <p>Тема 13. Формирование вычислительных умений и навыков в начальных классах.</p> <p>Тема 14. Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальных классов.</p> <p>Тема 15. Методика изучения геометрического материала в начальных классах .</p> <p>Тема 16. Методика работы над величинами в начальной школе.</p> <p><b>Тема 17. Методика обучения младших школьников решению простых задач.</b></p> <p><b>Тема 18. Методика обучения младших школьников решению составных задач.</b></p> <p>Тема 19. Урок математики в начальных классах.</p>
<b>Формируемые компетенции (коды)</b>	<p>ПКУВ-1 Способен осуществлять педагогическую диагностику результатов образования и воспитания обучающихся, профилактировать педагогическую запущенность.</p> <p>ПКУВ-2 Способен выстраивать взаимодействие с субъектами образовательного и воспитательного процесса в условиях школы и среды.</p>



<b>Коды и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<p>ПКУВ- 1.1. Использует методы педагогической диагностики результатов образования и воспитания обучающихся, предупреждения отставания в обучении.</p> <p>ПКУВ- 1.2. Взаимодействует с субъектами процессов образования и воспитания обучающихся в аспекте педагогической диагностики результатов образования и воспитания обучающихся, в том числе по предупреждению педагогической запущенности.</p> <p>ПКУВ- 1.3. Применяет методы и технологии педагогической диагностики для определения уровня обученности и предупреждения отставания в обучении.</p> <p>ПКУВ-2.1. Использует современные методики взаимодействия субъектов образовательного и воспитательного процесса.</p> <p>ПКУВ-2.2. Применяет методы предупреждения конфликтов в условиях школы и среды.</p> <p>ПКУВ-2.3. Организует интерактивное взаимодействие субъектов образовательного и воспитательного процесса.</p>
<b>Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины</b>	<i>нет, так как дисциплина начинает формирование компетенции</i>
<b>Образовательные технологии</b>	<b>лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа</b>
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	<p>Практические задания:</p> <p>Контрольный опрос</p> <p>Доклад</p> <p>Дискуссия</p> <p>Эссе</p> <p>Мини-проект</p> <p>Работа в малых группах</p> <p>Курсовая работа</p>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен (4 семестр), зачет с оценкой (5 семестр), экзамен (6 семестр)

Зав.кафедрой ПиППО Мушкина И.А.