

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе и
международной деятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Код, направление подготовки
(специальности):
44.03.05 Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)

Профиль (направленность):

Начальное образование и Дошкольное
образование

Форма контроля в семестре, в том
числе курсовая работа
зачет с оценкой 10 семестр

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):
72 / 2

Волохов
Сергей
Павлович

Подписано цифровой подписью: Волохов Сергей
Павлович
DN: cn=Сергей Павлович Волохов, o=ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет», ou=ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет», email=sergey.pavlovich.volokhov@altgpu.ru, c=RU, st=Алтайский край,
serial=1, version=3, reason=C=RU, E=sergey.pavlovich.volokhov@altgpu.ru, cn=Сергей Павлович Волохов
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет»
Сергей Павлович Волохов, ин-Дошкол. об-ва, со-Филол.
Сергей Павлович
Прочитать документ
Многократное использование
Дата: 2023.09.27 23:31:20 +0700

Программу составили:

Каирова Л. А., доцент, кандидат педагогических наук, Заяц Ю. С., доцент, кандидат педагогических наук, Солодкова Н. А., ассистент

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Начальное образование и Дошкольное образование,

утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «29» марта 2021 г., протокол № 7.

Программа принята:

на заседании кафедры теории и методики начального образования

Протокол от «23» декабря 2020 г. №5

Зав. кафедрой: Никитина Л.А., доктор педагогических наук, доцент.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: совершенствовать методическую подготовку будущих учителей начальных классов, достаточную для осуществления учебно-воспитательного процесса в классах, обучающихся по различным программам по математике.

Задачи:

- сформировать представления о современных концепциях построения начального курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО, о требованиях к рабочей программе учебного предмета в соответствии с требованиями ФГОС НОО, о способах проектирования урока в различных учебно-методических комплектах по математике для младших школьников;

- сформировать умения планировать процесс обучения (постановка целей, отбор материала, соответствующих методов, средств и форм обучения, реализующих специфические для каждой программы принципы обучения младших школьников) и осуществлять его, проектировать уроки математики в соответствии с требованиями различных образовательных систем и ФГОС НОО;

- сформировать навыки использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе, применения электронных образовательных ресурсов в различных учебно-методических комплектах по математике для начальной школы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Психология

Педагогика

Методика преподавания математики

Математика

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ПК-5. Способен к методическому сопровождению образовательного процесса в дошкольном и начальном образовании по достижению обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов на основе учета индивидуальных особенностей.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты сформированности компетенции по дисциплине
ИУК.2.3. Реализует в профессиональной сфере разработанный проект.	Знать: основы реализации разработанных проектов в профессиональной деятельности. Уметь: реализовывать в профессиональной сфере разработанный проект. Владеть: навыками реализации в профессиональной сфере разработанных проектов.
ИУК.2.4. Публично представля-	Знать: основы публичного представления полученных в

ет полученные в ходе реализации проекта результаты.	ходе реализации проекта результатов. Уметь: публично представлять полученные в ходе реализации проекта результаты. Владеть: навыками публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.
ИПК-5.1. Владеет способами достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей	Знать: способы достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов в различных учебно-методических комплектах начального математического образования, а также технологии оценки образовательных результатов. Уметь: проектировать способы достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов в системах начального математического образования, применять различные методы контроля и оценки образовательных результатов, выявлять и корректировать проблемы в обучении. Владеть: способами достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов в различных учебно-методических комплектах начального математического образования, навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при изучении математики в начальной школе, в том числе детей с особыми образовательными потребностями
ИПК-5.2. Оценивает образовательные результаты обучающихся, осуществляет мониторинг личностных характеристик	
ИПК-5.3. Применяет методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении	
ИПК-5.4. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Семестр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы				
			Лек.	Практ.	КСР	Сам. работа	Экзамен
Начальное образование и Дошкольное образование	10	72	16	16	4	36	
Итого		72	16	16	4	36	

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа
Семестр 10						
Раздел 1. Общая характеристика современных систем обучения математике младших школьников						
1.1.	Требования ФГОС	Цели и содержание начального	2			2

	НОО к современным системам обучения математике	математического образования в соответствии с требованиями ФГОС НОО. Требования к рабочей программе и результаты математического образования в начальной школе.				
1.2.	Обзор современных систем обучения математике младших школьников	Характеристика Федерального перечня учебников по математике для начальной школы. Обзор современных систем обучения математике младших школьников	2			2
<i>Раздел 2. Системно-деятельностный подход к обучению математике в программе Л.Г. Петерсон</i>						
2.1.	Общая характеристика методической системы Л.Г.Петерсон	Цели и принципы построения курса математики в программе Л.Г.Петерсон. Технология деятельностного метода обучения. Анализ программы и учебников математики.	2			2
2.2.	Методика изучения арифметических понятий	Последовательность введения арифметических действий в программе. Методика изучения арифметических действий в программе.	2	2		4
2.3.	Алгебраическая и комбинаторная линии	Особенности изучения алгебраической и комбинаторной линий в программе Л.Г.Петерсон.		2		2
2.4.	Особенности обучения решению текстовых задач	Методический подход к обучению решению текстовых задач в рамках программы Л.Г.Петерсон		2		4
2.5.	Проектирование и анализ урока математики в программе Л.Г.Петерсон	Особенности построения урока в программе по математике Л.Г.Петерсон		2		4
<i>Раздел 3. Система обучения математике Л.В.Занкова (программа И.И.Аргинской)</i>						
3.1.	Общая характеристика методической системы Л.В.Занкова	Цели и принципы построения системы начального математического образования в системе Л.В.Занкова (программа И.И.Аргинской).	2			2
3.2.	Особенности изучения арифметического материала	Последовательность введения арифметических понятий в программе. Методика изучения арифметических действий.		2		2

3.3.	Методика формирования умений работать с информацией	Перечень алгебраических понятий, изучаемых в рамках программы. Методика изучения алгебраических понятий. Перечень геометрических понятий и особенности их изучения в программе.	2			2
3.4.	Проектирование и анализ урока математики в программе И.И. Аргинской	Особенности организации коллективного поиска и построения урока в программе И.И. Аргинской		2		2
<i>Раздел 2. Система обучения математике в УМК "Начальная школа XXI века" по программе В.Н. Рудницкой</i>						
2.1.	Общая характеристика методической системы В. Н. Рудницкой	Анализ программы и учебников математики В. Н. Рудницкой.	2			2
2.2.	Изучение арифметических действий	Последовательность введения арифметических действий в программе и методика их изучения в программе В.Н.Рудницкой.		2		2
2.4.	Формирование логической грамотности в программе В.Н. Рудницкой	Методический подход к обучению решению текстовых задач в рамках программы В. Н. Рудницкой.	2			2
2.5.	Проектирование и анализ урока математики в программе В.Н. Рудницкой	Особенности построения урока в контексте программы по математике В. Н. Рудницкой.		2		
	Итого		16	16		36

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовая работа не предусмотрена.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

Приложение №1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Федеральный портал «Российское образование»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

Научно-педагогическая библиотека АлтГПУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.uni-altai.ru>.

Официальный сайт института системно-деятельностной педагогики Л.Г.Петерсон[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sch2000.ru/>

Сайт методической системы Л.В.Занкова[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lbz.ru/metodist/authors/zankov/>

Официальный сайт УМК «Начальная школа 21 века»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://shkolaveka.ru/>

Образовательная платформа ЛЕСТА: электронные формы учебников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lecta.rosuchebnik.ru/>

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. ПакетMicrosoftOffice.
2. Пакет LibreOffice.
3. ПакетOpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Интернет браузер.
6. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
7. Медиа проигрыватель.
8. Программа для демонстрации электронных форм учебников.

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Приложение 3.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
4. Интерактивная доска SmartNotebook,
5. Аудио, -видеоаппаратура.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

Основными видами учебной работы по дисциплине «Современные системы обучения математике» являются лекции и практические занятия. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. На практических занятиях необходимо овладеть связанными с решением учебно-профессиональных задач умениями. Материалы практического занятия содержат вопросы для обсуждения, необходимые для актуализации и обобщения основных теоретических положений. Также в содержание подготовки к занятиям входят методические задания для самостоятельной работы студентов, неотъемлемой частью которых являются серии методических задач, наиболее эффективно обеспечивающих формирование соответствующих методических умений. Предложенный после каждого практического занятия перечень литературы позволит студентам освоить необходимое содержание и повысить уровень методической подготовки. При подготовке к практическим занятиям можно использовать следующие рекомендации:

- прочитайте внимательно задания к данному занятию и список рекомендованной литературы;
- изучите материал по учебным пособиям, монографиям, периодическим изданиям, проанализируйте учебники;
- законспектируйте необходимую литературу по указанию преподавателя;
- выполните практические задания по указанию преподавателя;
- проверьте себя по вопросам для самоконтроля и перечню вопросов к занятию.

Выполнение практических заданий к каждому занятию позволяет успешно подготовиться к зачету и овладеть профессиональными умениями, необходимыми в ходе педагогической практики.

Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной работы и

наряду с подготовкой к практическим занятиям предполагает выполнение и анализ заданий и упражнений для младших школьников, проектирование уроков в соответствии с требованиями ФГОС НОО по различным программам обучения математике в начальной школе, разработку фрагментов уроков с использованием электронной формы учебников.

Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. Основная литература предназначена для обязательного изучения, дополнительная – поможет более глубоко освоить отдельные вопросы, подготовить исследовательские задания и выполнить задания для самостоятельной работы и т.д. Для самоконтроля можно использовать вопросы, предлагаемые к практическим занятиям, а также примерные варианты тестовых заданий (печатный и электронный варианты). При работе на образовательном портале в Moodle необходимо внимательно прочитать инструкцию, обратить внимание на время тестирования. На вопросы можно отвечать в любой последовательности, возвращаясь к вопросам, вызвавшим затруднение. Результаты теста будут выведены на экран после нажатия кнопки «Завершить тестирование». После прохождения пробного теста необходимо вернуться к разделам и темам, процент выполнения заданий в которых был недостаточным.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус

инвалида или лица с ОВЗ.

Список литературы

Код: 44.03.05

Образовательная программа: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Начальное образование и Дошкольное образование

Учебный план: НОиДО44.03.05-2021.plx

Дисциплина: Современные системы обучения математике

Кафедра: Теории и методики начального образования

Тип	Книга	Количество
Основная	Селькина Л. В. Методика преподавания математики [Электронный ресурс] : учебник для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов / Л. В. Селькина. — Пермь: ПГГПУ, 2013. — 374 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/32066 .	9999
Основная	Теоретические и методические основы изучения математики в начальной школе: [учебное пособие для студентов педагогических вузов, учащихся педагогических училищ, колледжей, учителей начальных классов] / А. В. Тихоненко, М. М. Русинова, С. Л. Налесная, Ю. В. Трофименко ; под ред. А. В. Тихоненко. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. — 350 с.: ил. — URL: http://obs.uni-altai.ru/covers/726587.jpg . — URL: http://obs.uni-altai.ru/contents/726587.pdf .	38
Дополнительная	Алексеева О. В. Общие вопросы методики обучения математике в начальных классах: учебно-методическое пособие / О. В. Алексеева. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 123 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85822.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Худякова М. А. Практикум по методике преподавания математики [Электронный ресурс] : [для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов]. Часть 1 / М. А. Худякова, Т. Е. Демидова, Л. В. Селькина. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. — 146 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/32083 .	9999
Дополнительная	Шадриков В. Д. Развитие младших школьников в различных образовательных системах / В. Д. Шадриков, Н. А. Зиновьева, М. Д. Кузнецова ; под общ. ред. В. Д. Шадрикова. — Москва: Логос, 2011. — 232 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9145 .	9999

Согласовано:

Преподаватель _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Заведующий кафедрой _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Отдел книгообеспеченности НПБ АлтГПУ _____ (подпись, И.О. Фамилия)

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

**СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Код, направление подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профиль:
Начальное образование и Дошкольное
образование

Форма контроля в семестре
зачет с оценкой 10 семестр

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Разработчики:
Каирова Л. А., доцент, кандидат педагогических наук, Заяц Ю. С., доцент, кандидат
педагогических наук, Солодкова Н. А., ассистент

Утвержден на заседании кафедры теории и методики начального образования
Протокол от «23» декабря 2020 г. №5
Заведующий кафедрой: Никитина Л.А., доктор педагогических наук, доцент.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ КОНТРОЛЯ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ

Индикаторы сформированности компетенций	Результаты обучения	Формы контроля и оценочные средства
ИУК.2.3. Реализует в профессиональной сфере разработанный проект. ИУК.2.4. Публично представляет полученные в ходе реализации проекта результаты.	Знать: основы реализации разработанных проектов в профессиональной деятельности и публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.	Задания для групповых и индивидуальных проектов
	Уметь: реализовывать в профессиональной сфере разработанный проект и публично представлять полученные в ходе реализации проекта результаты.	Задания аналитического характера. Задания для групповых и индивидуальных проектов
	Владеть: навыками реализации в профессиональной сфере разработанных проектов и публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.	Задания проективного характера.
ИПК-5.1. Владеет способами достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей ИПК-5.2. Оценивает образовательные результаты обучающихся, осуществляет мониторинг личностных характеристик	Знать: способы достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов в различных учебно-методических комплексах начального математического образования, а также технологии оценки образовательных результатов.	Вопросы для устного опроса. Вопросы для самоконтроля. Тестовые задания.
	Уметь: проектировать способы достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов в системах начального математического образования, применять различные методы контроля и оценки образовательных результатов, выявлять и корректировать проблемы в обучении.	Задания аналитического характера. Тестовые задания.

ИПК-5.3. Применяет методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении ИПК-5.4. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Владеть: способами достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов в различных учебно-методических комплектах начального математического образования, навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при изучении математики в начальной школе, в том числе детей с особыми образовательными потребностями	Задания проективного характера. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине.
--	--	---

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДОСТИЖЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

10 семестр

Перечень индикаторов компетенций	Виды учебной работы	Формы контроля и оценочные средства	Баллы
ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3, ИПК-5.4	Лекционные занятия	Вопросы для устного опроса Тестовые задания	5 % (5 баллов)
ИУК-2.3, ИУК-2.4, ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3, ИПК-5.4	Семинарские занятия	Вопросы для устного опроса. Задания аналитического характера Задания для групповых и индивидуальных проектов	30 % (30 баллов)
ИУК-2.3, ИУК-2.4, ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3, ИПК-5.4	Самостоятельная работа	Контрольная работа	20 % (20 баллов)
ИПК-5.1, ИПК-5.2	Контрольный срез	Задания проективного характера	25 % (25 баллов)
ИУК-2.3, ИУК-2.4, ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3, ИПК-5.4	Зачёт с оценкой	Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине	20 % (20 баллов)

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

3.1. Вопросы для устного опроса.

1. Назовите цель, которая обозначена во ФГОС НОО в предметной области «Математика и информатика».

2. Какие требования предъявляются во ФГОС НОО к содержанию начального математического образования?
3. Что такое «универсальные учебные действия»? Какие УУД необходимо сформировать у младшего школьника при изучении математики?
4. Перечислите компоненты Примерной программы по математике. Раскройте содержание каждого компонента.
5. Какие комплекты учебников по математике входят в Федеральный перечень учебников РФ?
6. Цель и задачи обучения математике в программе Л.Г.Петерсон. Характеристика методических особенностей программы.
7. Каково содержание основных принципов обучения математике в программе Л.Г.Петерсон?
8. Дайте общую характеристику основных линий курса математики Л.Г.Петерсон: содержание и особенности изучения.
9. В чем особенности технологии деятельностного метода обучения в программе Л.Г.Петерсон?
10. Дайте характеристику методики изучения арифметической линии в программе Л.Г.Петерсон: понятия, способы действия и особенности их формирования.
11. Дайте характеристику методики изучения алгебраической линии в программе Л.Г.Петерсон: понятия, способы действия и особенности их формирования.
12. Дайте характеристику методики изучения комбинаторной линии в программе Л.Г.Петерсон: понятия, способы действия и особенности их формирования.
13. В чем заключаются особенности обучения младших школьников решению текстовых задач в программе Л.Г.Петерсон?
14. Дайте общую характеристику дидактической системы Л.В.Занкова.
15. Каковы цели и задачи изучения математики в программе И.И.Аргинской?
16. Как реализуются дидактические принципы Л.В.Занкова в процессе изучения математики в программе И.И.Аргинской? Приведите примеры.
17. В чем заключаются особенности урока математики в системе Л.В.Занкова. Назовите этапы организации коллективного поиска.
18. Назовите особенности построения учебников математики И.И.Аргинской.
19. Назовите основные идеи УМК «Начальная школа XXI века».
20. Назовите цели изучения математики в рамках УМК «Начальная школа XXI века» (В.Н.Рудницкая).
21. Перечислите содержательные разделы по математике в рамках УМК «Начальная школа XXI века» (В.Н.Рудницкая).
22. Какой методический подход к изучению текстовых задач представлен в программе В.Н. Рудницкой. Обоснуйте свое мнение.
23. Назовите этапы обучения решению текстовых задач в данной программе. Подберите задания, соответствующие каждому этапу.
24. Назовите этапы урока математики в соответствии с программой В. Н. Рудницкой. Какие особенности необходимо учитывать при проектировании урока?

3.2. Примеры тестовых заданий в СДО MOODLE.

1. Выберите основные положения программы «Начальная школа XXI века»:
 - а) ученик — равноправный участник обучения;
 - б) начальное образование должно способствовать развитию личности школьника, становление его как субъекта той деятельности, которой он занимается в школе;
 - в) ученику предоставляется право выбора способа и пути деятельности;
 - г) обучение строится с учетом психологических особенностей и возможностей младшего школьника, его индивидуальности и способностей.

2. Восстановите правильную структуру технологии деятельностного метода, реализуемую в программе Л.Г.Петерсон:

- I. Мотивация к учебной деятельности.
 - II. Выявление места и причины затруднения.
 - III. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.
 - IV. Реализация построенного проекта.
 - V. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.
 - VI. Построение проекта выхода из затруднения.
 - VII. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.
 - VIII. Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока).
 - IX. Включение в систему знаний и повторение.
3. Продолжите предложение:
Принцип минимакса заключается в том, что... .

3.3. Задания аналитического характера:

1. На основе анализа учебников докажите, что в программе Л.Г.Петерсон при формировании понятия «числа» реализуется принцип непрерывности. Укажите преимущества такого подхода.
2. Приведите примеры формирования коммуникативных УУД в учебниках Л.Г.Петерсон.
3. Приведите примеры формирования регулятивных УУД в учебниках Л.Г.Петерсон.
4. Приведите примеры формирования познавательных УУД в учебниках Л.Г.Петерсон.
5. На примере конкретной темы раскройте содержание всех этапов работы по реализации принципа моделирования (3 этапа).
6. Докажите, что в программе Л.Г.Петерсон заложены возможности для реализации принципа минимакса (тема - на выбор).
7. В учебниках И.И.Аргинской найти задания, предусматривающие развитие различных приемов мыслительных операций. Каковы предметные цели этих заданий?
8. В учебниках И.И.Аргинской найти задания, связанные с использованием различных способов обоснования истинности суждений.
9. Выделить содержательные и методические особенности изучения геометрических понятий в программе И.И.Аргинской.

2.5. Задания проективного характера

1. Составьте фрагмент урока для 1 класса по программе В.Н.Рудницкой с использованием электронной формы учебника. Найти демоверсии электронных форм учебников математики можно по ссылке:

https://lecta.rosuchebnik.ru/shop/catalog/matematika?per_page=20&unit_ids=11&subject_ids=28&author_ids=356

Для интерактивных заданий сделать 2 скриншота (клавиша PrintScreen): начальный вариант задания и после выполнения учеником.

Оформление

Класс: 1

Тема урока:

Цель:

Предметные результаты:

Метапредметные (регулятивные, коммуникативные, познавательные):

Личностные:

Ход урока

Этап урока	Содержание деятельности учителя и учащихся
------------	--

2. Разработайте вариант знакомства с алгебраическим методом решения задач по одной из программ начального курса математики.

3. Проиллюстрируйте 2-3 методических приема, используемых для обучения моделированию текстовой задачи в различных программах начального курса математики.

4. Разработайте фрагмент урока ознакомления с новым арифметическим понятием (понятие - на выбор), учитывая особенности организации деятельности учащихся в программе Л.Г.Петерсон.

5. Разработайте фрагмент урока по обучению решению задач на движение (задача – на выбор). Укажите особенности программы Л.Г.Петерсон в изучении задач данного типа.

6. Опишите методику изучения младшими школьниками одного из вопросов теории множеств в программе Л.Г.Петерсон.

2.6. Пример задания для группового и/или индивидуального проекта:

В группе подготовьте сценарий и проведите мастер-класс для учителей по программе В.Н. Рудницкой (не более 20 минут). Подробнее об организации мастер-класса читайте по ссылке: <http://festival.1september.ru/articles/515316/>. Выбор приемов, методов, форм или оригинальных учебных заданий в программе В.Н. Рудницкой осуществляете по выбору.

2.7. Примерные задания для контрольной работы.

1. Разработайте конспект урока изучения нового материала в соответствии с технологией деятельностного метода обучения (*учебник математики Л.Г.Петерсон для 2 класса, часть 3*)

1 вариант – «Умножение круглых чисел»

2 вариант - «Деление круглых чисел»

Оформление:

Класс:

Тема урока:

Цели:

• *Предметные*

• *Метапредметные (коммуникативные, познавательные, регулятивные УУД)*

• *Личностные*

Этапы:

- 1) Мотивация к учебной деятельности.
- 2) Актуализация знаний.
- 3) Проблемное объяснение нового знания.
- 4) Первичное закрепление во внешней речи.
- 5) Самостоятельная работа с самопроверкой.
- 6) Включение нового знания в систему знаний и повторение.
- 7) Рефлексия учебной деятельности на уроке.

2. Определите, какие принципы программы Л.Г.Петерсон реализуются при изучении:

1 вариант – логической линии;

2 вариант – линии анализа данных.

Приведите соответствующие примеры заданий.

Оформление:

- Принцип программы (его название и описание содержания для данной линии).
- Примеры заданий, подтверждающие реализацию данного принципа (1-2 шт.).

2. Опишите вариант работы с упражнением, направленным на исследование свойств(а) геометрической фигуры (фигура – на выбор). Укажите способы доказательства, которые используются в данном задании.

Оформление:

- Пример задания.
- Вопросы к ученикам.
- Способы доказательства.

2.8. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине.

Примерный список вопросов к зачету

1. Цель и задачи обучения математике в программе Л.Г.Петерсон. Характеристика методических особенностей программы.
2. Содержание основных принципов обучения математике в программе Л.Г.Петерсон.
3. Общая характеристика основных линий курса математики Л.Г.Петерсон.: содержание и особенности изучения.
4. Организация учебного процесса в программе Л.Г.Петерсон и характеристика основных средств обучения.
5. Характеристика методики изучения арифметической линии в программе Л.Г.Петерсон: понятия, способы действия и особенности их формирования.
6. Характеристика методики изучения алгебраической линии в программе Л.Г.Петерсон: понятия, способы действия и особенности их формирования.
7. Характеристика методики изучения алгоритмической линии в программе Л.Г.Петерсон: понятия, способы действия и особенности их формирования.
8. Характеристика методики изучения комбинаторной и логической линий в программе Л.Г.Петерсон: понятия, способы действия и особенности их формирования.
9. Характеристика методики изучения геометрической линии в программе Л.Г.Петерсон: понятия, способы действия и особенности их формирования.
10. Особенности обучения младших школьников решению текстовых задач в программе Л.Г.Петерсон.
11. Реализация дидактических принципов Л.В.Занкова в процессе изучения математики.
12. Особенности урока математики в системе Л.В.Занкова. Организация коллективного поиска.
13. Программы и учебники математики И.И.Аргинской
14. Методика изучения нумерации чисел в программе И.И.Аргинской.
15. Методика изучения конкретного смысла арифметических действий по программе И.И.Аргинской. Методика составления таблиц сложения и умножения.
16. Особенности формирования вычислительных навыков у учащихся начальных классов по программе И.И.Аргинской.
17. Методика изучения элементов геометрии в программе И.И.Аргинской.
18. Методика изучения элементов алгебры в программе И.И.Аргинской.
19. Методика изучения величин по программе И.И.Аргинской.
20. Общая характеристика методического подхода к обучению решению задач в программе И.И.Аргинской.
21. Цели и задачи обучения математике в программе В.Н. Рудницкой.
22. Характеристика методических подходов к изучению арифметической линии в программе В.Н. Рудницкой.
23. Характеристика методических подходов к изучению величин и их измерения в программе В.Н. Рудницкой.
24. Характеристика методических подходов к изучению логико-математических понятий и отношений в программе В.Н. Рудницкой.

25. Характеристика методических подходов к изучению элементов алгебры в программе В.Н. Рудницкой.
26. Характеристика методических подходов к изучению элементов геометрии в программе В.Н. Рудницкой.
27. Характеристика методических подходов к работе с информацией в программе В.Н. Рудницкой.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИУК.2.3. Реализует в профессиональной сфере разработанный проект.

ИУК.2.4. Публично представляет полученные в ходе реализации проекта результаты.

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень:

Знает: основы реализации разработанных проектов в профессиональной деятельности, основы публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.

Хорошо. Базовый уровень:

Знает: основы реализации разработанных проектов в профессиональной деятельности, основы публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.

Умеет: реализовывать в профессиональной сфере разработанный проект, публично представлять полученные в ходе реализации проекта результаты.

Отлично. Высокий уровень:

Знает: основы реализации разработанных проектов в профессиональной деятельности, основы публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.

Умеет: реализовывать в профессиональной сфере разработанный проект, публично представлять полученные в ходе реализации проекта результаты.

Владеет: навыками реализации в профессиональной сфере разработанных проектов и публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.

ИПК-5.1. Владеет способами достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей

ИПК-5.2. Оценивает образовательные результаты обучающихся, осуществляет мониторинг личностных характеристик

ИПК-5.3. Применяет методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении

ИПК-5.4. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями

Неудовл.: не достигнут.

Удовлетворительно: Пороговый уровень.

Знает: современные подходы к методическому сопровождению достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов с учетом их индивидуальных особенностей; способы оценивания образовательных результатов обучающихся.

Умеет: выбирать и реализовывать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, технологий для достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов.

Владеет: навыками использования методик и технологий достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов обучения; способами оценивания образовательных результатов обучающихся.

Хорошо: Базовый уровень

Знает: современные подходы к методическому сопровождению достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов с учетом их индивидуальных особенностей; способы оценивания образовательных результатов обучающихся, а также технологии оценки образовательных результатов.

Умеет: выявлять индивидуальные особенности обучающихся; выбирать, обосновывать и реализовывать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, технологий для достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов с учетом индивидуальных особенностей; оценивать образовательные результаты обучающихся, применять методы контроля образовательных результатов, выявлять и корректировать проблемы в обучении.

Владеет: навыками использования методик и технологий достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов обучения; способами оценивания образовательных результатов обучающихся; навыками осуществления контроля образовательных результатов, выявления и корректировки проблем в обучении.

Отлично: Высокий уровень.

Знает: требования к современным программам по математике в соответствии с ФГОС НОО; возрастные и индивидуальные особенности обучающихся; современные педагогические технологии реализации системно-деятельностного подхода в процессе обучения математике, воспитания и развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; современные подходы к методическому сопровождению достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов с учетом их индивидуальных особенностей; способы оценивания образовательных результатов обучающихся; методы осуществления контроля, выявления и корректировки проблем в обучении; способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

Умеет: выбирать, обосновывать и реализовывать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, технологий для достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов; оценивать образовательные результаты обучающихся, осуществлять мониторинг личностных характеристик; выявлять индивидуальные психологические характеристики и образовательные потребности обучающихся младшего школьного возраста, методы обучения и воспитания, образовательные технологии; применять методы контроля образовательных результатов, выявлять и корректировать проблемы в обучении.

Владеет: навыками использования методик и технологий достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов обучения; способами оценивания образовательных результатов обучающихся, мониторинга личностных характеристик; современными методами обучения и воспитания; образовательными технологиями проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; навыками осуществления контроля образовательных результатов, выявления и корректировки проблем в обучении.