МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
начального и
среднепрофессионального образования
И.И. Пятибратова
01.09. 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.07.04 ТЕХНОЛОГИИ НАЧАЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Шифр и наименование направления подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

2. Профили подготовки: Начальное образование. Дошкольное образование

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная, заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: начального и среднепрофессионального образования

6. Составитель программы: И.И. Пятибратова, канд. пед. наук доцент

7. Рекомендована: научно-методическим советом Филиала (протокол № 1 от 31.08.2018)

8. Семестры: 8 (очная форма обучения), 10 (заочная форма обучения).

9.Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является формирование готовности бакалавра педагогического образования к использованию современных образовательных технологий в образовательном процессе начальной школы.

Задачи дисциплины: формирование у будущих бакалавров педагогического образования

− продуктивного методического мышления для реализации на практике идей развивающего обучения младших школьников математике;

− готовности организовать обучение младших школьников математике с использованием технологий, соответствующих их возрастным особенностям и специфике данной предметной области;

− готовности использовать возможности образовательной среды для обеспечения качества математического образования, в том числе с применением информационных технологий;

− умений проектировать индивидуальные маршруты обучения младших школьников математике и их развития;

− готовности к профессиональному самообразованию и личностному росту.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

10. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина *Технологии начального математического образования* относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной вариативной части образовательной программы. Для освоения дисциплины *Технологии начального математического образования* студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин *Педагогика, Психология, Методика преподавания математики.* Изучение данной дисциплины является необходимой основой для выполнения программ производственной педагогической практики.

Условия реализации программы дисциплины для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов (при наличии среди обучающихся по данной ООП лиц с ОВЗ и (или) инвалидов):

- выбор аудитории для контактной работы с преподавателем или для работы с образовательными ресурсами с учётом условий свободного доступа практиканта к месту изучения дисциплины;
- изучение дисциплины с использованием возможностей дистанционных технологий;
- выбор форм выполнения заданий по изучению содержания дисциплины и овладению компетенциями с учётом индивидуальных особенностей здоровья и возможностей обучающегося;
- выбор средств, использующихся при изучении дисциплины, оформление дидактических материалов с учётом индивидуальных особенностей здоровья и возможностей обучающегося.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	**знает:** - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; - источники самообразования; **умеет:** - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; **владеет:** - приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; - технологиями организации самообразовательной деятельности;
ПК -2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	знает: – теоретико-методологическую основу, сущность и основные характеристики современных методов и технологий обучения; – методику проведения уроков и внеурочных занятий с использованием современных образовательных технологий, в том числе, ИКТ; – основные типы и формы нестандартных уроков и технологию их проведения в соответствии с требованиями ФГОС НОО; – нормативно-правовую базу, регламентирующую порядок организации и осуществления контроля и диагностики учебных достижений обучающихся в общеобразовательных организациях, в том числе, инвалидов и обучающихся с ОВЗ; – методологические и теоретические основы контроля результатов обучения; – основные современные средства оценки результатов обучения и диагностики (тестирование, рейтинг, мониторинг, портфолио), основные направления и тенденции развития педагогической науки в данной сфере; – виды контроля результатов обучения; – специфику диагностики достижения целевых ориентиров дошкольного образования; – особенности организации контроля и диагностики учебных достижений инвалидов и обучающихся с ОВЗ; – сведения о программных средствах, служащих для организации контроля результатов обучения и диагностики; умеет: – разрабатывать учебные программы базовых и элективных курсов; – разрабатывать технологические карты учебной темы (модуля), урока и внеурочных занятий различных видов с использованием современных образовательных технологий, в том числе, ИКТ; – использовать при проектировании учебной деятельности обучающихся основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; – составлять аттестационно-педагогические измерительные материалы по учебному предмету Математика; – подбирать оценочную шкалу, анализировать и представлять результаты контроля и диагностики учебных достижений обучающихся; – проводить мониторинг результатов учебных достижений обучающихся;

		владеет: – основными приемами изложения учебного материала в соответствии с выбранной технологией обучения; – навыками комплексного использования современных методов и технологий обучения; – способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения; – способами применения современных методов диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, в том числе, инвалидов и обучающихся с ОВЗ; навыками работы с контрольно-измерительными материалами;
ПК -4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	знает: – технологические приемы преподаваемого учебного предмета; – основные методы использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; – определение, свойства и функции ИОС образовательной организации и единого информационного образовательного пространства – роль и место информационных процессов в управлении педагогическими системами, типы и виды управленческой информации; – основные направления развития информатизации образования в РФ; умеет: – использовать знание основ учебной дисциплины для перевода информации с естественного языка на язык соответствующей предметной области и обратно; – применять теоретические знания по учебной дисциплине в описании процессов и явлений в различных областях знания; – использовать преимущества технологических приемов учебной дисциплины при решении задач преподаваемых учебных предметов; – применять системно-деятельностный подход в обучении для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; – планировать и осуществлять научно-исследовательскую работу с учетом возможности использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов; – осуществлять поиск и отбор информации, необходимой для решения конкретной задачи; – использовать распределенный информационный ресурс в целях оптимизации управления образовательной деятельностью; – разрабатывать политику развития и совершенствования ИОС образовательной организации посредством освоения и внедрения ИКТ в учебно-воспитательный процесс; – самостоятельно пополнять знания в сфере управления информатизацией образовательной организацией, используя возможности ИОС и единого информационного образовательного пространства владеет: – содержательной интерпретацией и адаптацией теоретических знаний по преподаваемым предметам для решения образовательных задач; – конструктивными умениями как одним из главных аспектов

		профессиональной культуры будущего учителя-предметника; – материалом учебной дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе учебной деятельности по преподаваемым предметам, а также в практической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; – навыками формализации теоретических и прикладных практических задач; – способностью создания условий для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, используя возможности образовательной среды; – практическими навыками использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов; навыками организации информатизированного рабочего места организаторов учебно-воспитательного процесса образовательного учреждения;
ПК -7	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	знает: – способы организации сотрудничества обучающихся, с целью формирования инициативности, самостоятельности, выработки активной жизненной позиции обучающихся и развития их творческих способностей; – структуру и особенности теоретического и эмпирического знания; – общелогические методы научного познания, – научные методы эмпирического и теоретического уровня исследования; – методы социально-гуманитарного познания умеет: – обосновать выбор формы учебной деятельности в зависимости от дидактической цели, планируемых результатов, содержания изучаемого материала и возрастных особенностей обучающихся; – организовать научную и учебно-исследовательскую деятельность с использованием исследовательских технологий и методов; – осуществлять выбор и разработку темы научно-исследовательской работы, оформлять её результаты; – осуществлять руководство выбором темы и сопровождение научно-исследовательской работы обучающихся; владеет: – умениями организации сотрудничества обучающихся, с целью формирования инициативности, самостоятельности, выработки активной жизненной позиции обучающихся и развития их творческих способностей; – навыками решения содержательных мировоззренческих, методических и методологических проблем на основе применения принципов и методов научного познания; навыками организации индивидуальной и совместной исследовательской деятельности обучающихся с использованием современных исследовательских технологий и методов

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час – 4/144.
Форма промежуточной аттестации – экзамен.

13. Виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		8 семестр
Контактная работа, в том числе:	48	48
лекции	16	16
практические	32	32
лабораторные	0	0
Самостоятельная работа	60	60
Форма промежуточной аттестации *(экзамен – 36 час.)*	36	36
Итого:	144	144

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		10 семестр
Контактная работа, в том числе:	14	14
лекции	6	6
практические	8	8
лабораторные	0	0
Самостоятельная работа	121	121
Форма промежуточной аттестации *(экзамен – 9 час.)*	9	9
Итого:	144	144

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		1. Лекции
1.1	Технологии начального математического образования как учебная дисциплина	Характеристика понятия «технология». Предмет, содержание и система построения курса «Технологии начального математического образования». Взаимосвязь дисциплины с методикой преподавания математики.
1.2	Технологии изучения содержательных линий начального курса математики	Технологии изучения содержательных линий начального курса математики: - величины и их измерение, - текстовые задачи, - геометрический материал, - работа с информацией, - расширение понятия числа (дроби)
1.3	Характеристика современных технологий начального математического образования	Традиционные и развивающие образовательные технологии: сущность, основные характеристики, дидактические принципы, приоритетные формы и методы обучения и учения. Особенности обучения математике в системе РО Л.В. Занкова: цель, реализация основных дидактических

		принципов, построение и содержание предмета, особенности урока. Особенности обучения математике в системе РО Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова: цель, реализация основных принципов дидактической системы, построение и содержание предмета, особенности урока. Технология деятельностного метода обучения математике: основные дидактические принципы, этапы реализации (Л.Г. Петерсон). Построение урока математики в технологии деятельностного метода. Характеристика УМК по математике Л.Г. Петерсон («Школа 2000…») в сравнении с действующими вариантами УМК. Варианты реализации технологии деятельностного метода обучения при построении урока математики. Интерактивные технологии начального математического образования: групповое сотрудничество, работа в парах, проектная деятельность, исследовательская деятельность и пр. Игра как интерактивная технология начального математического образования. Информационно-коммуникационные технологии начального математического образования. Формы и методы эвристического обучения математике в начальной школе. Технологии контроля результатов начального математического образования.
1.4	Особенности реализации технологий начального математического образования в малокомплектной школе	Специфика образовательного процесса в малокомплектной школе. Урок математики: его место в расписании, сочетание с другими уроками. Разнопредметные, однопредметные и однотемные уроки. Управление самостоятельной работой обучающихся на разнопредметном и однопредметном уроке в классе-комплекте. Дифференцированные задания обучающимся и различные способы их проверки. Современная образовательная среда малокомплектной начальной школы. Особенности реализации современных технологий начального математического образования в классе-комплекте.
2. Практические занятия		
2.1	Технологии изучения содержательных линий начального курса математики	**Технологии изучения содержательной линии величины в начальном курсе математики** Анализ содержания и последовательности введения величин в вариативных УМК начального курса математики. Проектирование технологических карт уроков математики по изучению величин.
		Технологии обучения решению текстовых задач в начальном курсе математики Классификация и последовательности введения простых задач в начальном курсе математики. Методические приёмы работы над простой задачей на уроке математики. Структура составной задачи и методические приёмы работы над составной задачей на уроке математики.
		Технологии изучения геометрического материала в начальном курсе математики Анализ содержания и последовательности введения геометрического материала в вариативных УМК начального курса математики. Проектирование технологических карт уроков математики по изучению геометрического материала .
		Технологии изучения темы «Доли и дроби» в

		начальном курсе математики Анализ содержания и последовательности изучения темы «Доли и дроби» в вариативных УМК начального курса математики. Проектирование технологических карт уроков математики по изучению темы «Доли и дроби».
		Технологии формирования умений младших школьников работать с информацией при изучении содержания начального курса математики Планируемые результаты изучения содержательной линии начального курса математики «Работа с информацией». Анализ системы упражнений вариативных учебников математики, направленных на формирование умений младших школьников работать с информацией.
2.2	Характеристика современных технологий начального математического образования	**Особенности обучения математике в системе РО Л.В. Занкова** Цель, реализация основных дидактических принципов, построение и содержание предмета, особенности урока. Характеристика УМК по математике И.И. Аргинской (система Л.В. Занкова) в сравнении с вариантом УМК М.И. Моро («Школа России»).
		Особенности обучения математике в системе РО Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова Цель, реализация основных принципов дидактической системы, построение и содержание предмета, особенности урока. Характеристика УМК по математике В.В. Давыдова и Э.И. Александровой (система Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова) в сравнении с действующими вариантами УМК.
		Технология деятельностного метода обучения математике Основные дидактические принципы, этапы реализации (Л.Г. Петерсон). Построение урока математики в технологии деятельностного метода. Характеристика УМК по математике Л.Г. Петерсон («Школа 2000…») в сравнении с действующими вариантами УМК.
		Урок математики в малокомплектной начальной школе Урок математики: его место в расписании, сочетание с другими уроками. Разнопредметные, однопредметные и однотемные уроки. Наблюдение и анализ однопредметного урока математики в классе-комплекте.
2.3	Особенности реализации современных технологий начального математического образования в классе-комплекте.	Приёмы реализации современных технологий начального математического образования в классе-комплекте. Наблюдение и анализ разнопредметного урока математики в классе-комплекте с точки зрения использованных образовательных технологий. Особенности реализации интерактивных технологий на уроке математики в классе-комплекте. Проектирование разнопредметного урока математики в классе-комплекте.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторн.	Самост. работа	Всего
1	Технологии начального математического образования как учебная дисциплина	2	0	0	15	17
2	Технологии изучения содержательных линий начального курса математики	6	10	0	15	31
3	Характеристика современных технологий начального математического образования	6	10	0	15	31
4	Особенности реализации технологий начального математического образования в малокомплектной школе	2	12	0	15	29
	Экзамен					36
	Итого:	16	32	0	60	144

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторн.	Самост. работа	Всего
1	Технологии начального математического образования как учебная дисциплина	1	0	0	10	11
2	Технологии изучения содержательных линий начального курса математики	2	4	0	41	47
3	Характеристика современных технологий начального математического образования	2	2	0	40	44
4	Особенности реализации технологий начального математического образования в малокомплектной школе	1	2	0	30	33
	Экзамен					9
	Итого:	6	8	0	121	144

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина *Технологии начального математического образования* изучается в течение семестра. Основными видами учебных занятий являются лекции, практические и лабораторные занятия.

Лекционные занятия имеют целью формирование теоретических знаний о современных образовательных технологиях и возможностях их использования в процессе обучения младших школьников математике.

На лекционных занятий обучающийся *обязан:*

1) вести конспектирование учебного материала;
2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, теоретические основы и методические и рекомендации организации процесса освоения содержательных линий начального курса математики;
3) рекомендуется предусмотреть в рабочих конспектах лекций поля, которые полезно использовать для заметок, дополняющих представленную на лекции информацию материалами из рекомендованной литературы или интернет-ресурсов.

На лекционных занятий обучающийся *имеет право*:

1) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;
2) участвовать в диалогах и дискуссиях, организуемых преподавателем с целью выявления опорных знаний слушателей или организации осознанного усвоения преподаваемого материала.

Практическое занятие имеет целью углубление теоретических знаний, овладение определенными методами самостоятельной работы, формирование практических умений, профессиональных и специальных компетенций обучающихся, предусмотренных программой дисциплины. С целью подготовки к практическим занятиям необходимо:

1) изучить конспект лекции и рекомендованные преподавателем источники информации, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач профессиональной деятельности;
2) выполнить подготовительную самостоятельную работу по соответствующей теме (из учебно-методического пособия Пятибратова И.И. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методика преподавания математики» учебно-методич. пос. //И.И. Пятибратова – Борисоглебск: ГОУ ВПО «БГПИ», 2008), направленную на актуализацию базовых знаний обучающихся, сформированных в процессе изучения дисциплин: Возрастная и педагогическая психология, Теория обучения, Теория и методика воспитания, Теоретические основы начального курса математики и др.

На практическом занятии полезно обращаться к анализу практического опыта педагогической деятельности учителей начальных классов, практики организации образовательного процесса по математике в аспекте требований ФГОС НОО. С этой целью предусматривается такая форма работы обучающихся, как подготовка *докладов* (сообщений), *рефератов* и их презентация на занятии.

Успешное формирование методических умений, профессиональных и специальных компетенций осуществляется в процессе активной *самостоятельной работы* обучающихся по освоению содержания дисциплины.

Под *самостоятельной работой обучающихся* [по З.А. Барышниковой][*] мы понимаем особым образом организованную учебно-познавательную деятельность, включающую в свою структуру такие компоненты, как

- уяснение цели и поставленной учебной задачи;
- чёткое и системное планирование самостоятельной работы;
- поиск необходимой учебной и научной информации;
- освоение найденной информации и её логическая переработка;
- использование методов исследовательской, научно-исследовательской работы для решения поставленных задач;
- выработка собственной позиции по поводу освоенной информации;
- представление, обоснование и защита полученного решения;
- проведение самоанализа и самоконтроль.

---

[*] Барышникова , З.А. Организация самостоятельной познавательной деятельности студентов-заочников / З.А. Барышникова. – М.: Академия, 2000.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине *Технологии начального математического образования* предопределяется основной дидактической целью, в соответствии с которой она проводится на различных этапах изучения материала:

– *подготовительные* самостоятельные работы проводятся с целью актуализации опорных знаний и умений студентов (актуализация базовых знаний по теоретическим основам начального курса математики, теории обучения, предварительное изучение теории вопроса, литературных источников, анализ опыта работы учителей, наблюдение педагогических явлений и их анализ и т.п.);

– *учебные* (обучающие) самостоятельные работы проводятся с целью формирования методических, исследовательских и рефлексивных умений будущих учителей (самостоятельное выполнение заданий, предусмотренных тематикой и планом проведения практических и лабораторных занятий по дисциплине «Методика преподавания математики»; аннотирование и реферирование литературных источников и публикаций периодической печати; конструирование конспектов уроков; анализ уроков математики с определённой целью; составление заданий: тренировочных развивающих контрольных и т.п.).

Содержание заданий для всех вышеназванных видов самостоятельной работы представлено в учебно-методическом пособии: Пятибратова И.И. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методика преподавания математики» учебно-методич. пос. //И.И. Пятибратова – Борисоглебск: ГОУ ВПО «БГПИ», 2008. Названное пособие можно найти в библиотеке филиала, а также в кабинете Математики, информатики и методики их преподавания (аудитория № 9 главного корпуса филиала).

Обучающиеся вовлекаются в такие профессионально-направленные *виды самостоятельной деятельности*, как

– изучение и анализ литературных источников, публикаций в периодической печати, учебных и методических пособий;

– разработка моделей уроков, внеурочных занятий;

– подбор и составление упражнений для подготовки и формирования понятий, умений обучающихся;

– анализ, аннотирование и реферирование дополнительной литературы;

– изучение и анализ передового педагогического опыта;

– диагностика обучающихся в образовательном процессе в практике работы начальной школы и анализ изучаемых явлений.

Результаты самостоятельной деятельности обучающихся по мере выполнения заданий оформляются соответствующим образом, обобщаются и размещаются в раздел «Рабочие материалы» индивидуального портфолио. Это позволяет осуществлять систематический текущий и промежуточный контроль и самоконтроль выполнения плана изучения дисциплины в соответствии с основной образовательной программой и Федеральным государственным стандартом высшего образования.

Для достижения планируемых результатов обучения используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей.

Методические рекомендации по выполнению доклада и реферата

Научный доклад является результатом самостоятельной работы обучающегося и подводит итоги углублённого изучения специальной литературы. Тема доклада согласовывается с преподавателем. Текст каждого доклада должен содержать введение, аналитическую часть, заключение, список использованных источников информации.

Во введении обосновывается актуальность темы работы, ее практическая значимость, даётся краткий обзор изученной литературы.

Аналитическая часть должна содержать описание основных теоретических концепций раскрываемого вопроса, педагогический опыт решения данного вопроса в практике начального общего образования.

В заключении формулируются общие выводы по работе. Важно показать актуальные особенности рассмотренной проблемы и возможности её практического решения.

Объём доклада не должен превышать 10 страниц текста, выполненного на компьютере шрифтом Arial, кегль - 12, межстрочный интервал – 1.

Реферат представляет собой письменную работу по одной из актуальных проблем современного начального математического образования. В отличие от научного доклада, эта работа более самостоятельная с точки зрения обоснования позиции студента по поводу проанализированных источников информации, высказанных предложений и выводов.

Этапы работы над рефератом:

1) формулирование темы;
2) подбор и изучение основных литературных источников по теме (как правило, не менее 5 различных источников);
3) составление библиографии;
4) обработка и систематизация информации;
5) составление плана реферата;
6) оформление реферата;
7) публичное выступление с результатами исследования

Примерная структура реферата:

1) титульный лист :
2) оглавление (последовательное изложение названия пунктов реферата с указанием страниц, с которых начинается каждый пункт);
3) введение (обосновывается выбор темы, определяется её значимость и актуальность; указываются цель и задачи реферата; даётся характеристика использованной литературы);
4) основная часть (каждый её раздел, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего; могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
5) заключение (обобщённый вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации);
6) список использованных источников информации.

Требования к оформлению реферата:

1) объём – от 5 до15 печатных страниц (приложения не входят в объём работы);
2) текст должен быть оформлен по установленным требованиям (указаны выше для доклада);
3) должен быть выполнен грамотно с соблюдением культуры изложения;
4) обязательно наличие ссылок на использованные источники информации;
5) должны быть соблюдены установленные требования к оформлению списка использованной литературы.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Байрамукова, П.У. Методика обучения математике в начальных классах : курс лекций [Текст] / П.У. Байрамукова, А.У. Уртенова.— Ростов-н/Д : Феникс, 2009 .— 299 с.ил .— (Библиотека учителя) .— (в пер.) .— ISBN 978-5-222-14153
2	Белошистая, А. В. Методика обучения математике в начальной школе : курс лекций: учебное пособие для студентов вузов, обуч. по спец."Пед. и метод. нач. образ." [Текст] / А.В.Белошистая .— М. : ВЛАДОС, 2007 .— 455с. : ил .— (Вузовское образование) .— Рек. УМО по спец. пед. образ. в кач. учеб. пос. студ. вузов - (в пер.) .— ISBN 978-5-691-01422-2

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник

3	Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе. Курс лекций : учебное пособие / А.В. Белошистая. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011. - 456 с. - (Вузовское образование). - ISBN 5-691-01422-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116490 (05.07.2018).
4	Долгошеева, Е.В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах : курс лекций / Е.В. Долгошеева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». - Елец : Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2012. - 83 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272021 (05.07.2018).

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
5	Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальной школе. Развивающее обучение / Н.Б. Истомина. - Смоленск : Ассоциация XXI век, 2009. - 287 с. - ISBN 9785893087314 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=55782 (05.07.2018).
6	Истомина, Н.Б. Практикум по методике обучения математике в начальной школе. Развивающее обучение / Н.Б. Истомина, Ю.С. Заяц. - Смоленск : Ассоциация XXI век, 2009. - 144 с. - ISBN 9785893087314 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=55788 (05.07.2018).

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

(учебно-методические рекомендации, пособия, задачники, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Пятибратова, И.И. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методика преподавания математики» учебно-методич. пос. [Текст] /И.И. Пятибратова – Борисоглебск: ГОУ ВПО «БГПИ», 2008. – 143с. – ISBN 978-5-85897-437-6
2	Пятибратова, И.И. Методика преподавания математики: учебно-методическое пособие для подготовки к итоговому государственному экзамену. Часть I. [Текст] /И.И. Пятибратова – Борисоглебск: ФГБОУ ВПО «БГПИ», 2012 – 33с. – ISBN 978-5-85897-549-6
3	Пятибратова, И.И. Методика преподавания математики: учебно-методическое пособие для подготовки к итоговому государственному экзамену. Часть II. [Текст] /И.И. Пятибратова – Борисоглебск: ФГБОУ ВПО «БГПИ», 2012 – 127с. – ISBN 978-5-85897-554-0
4	Фаустова, Н.П. Организация самостоятельной работы студентов, обучающихся по индивидуальному плану, при изучении курса «Методика преподавания математики в начальных классах» : учебно-методическое пособие / Н.П. Фаустова, Е.В. Долгошеева, С.Н. Числова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». - Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2012. - 255 с. - Библиогр.: с. 227-231. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272348 (05.07.2018).

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

Офисный пакет Microsoft Office: MS Word, MS PowerPoint, MS Excel.

При реализации дисциплины применяется смешанное обучение с использованием

- онлайн-консультаций с использованием платформы для проведения онлайн-занятий и конференций Zoom;
- мессенджеров (Viber);
- электронной почты, облачного хранилища «Облако Mail.ru».

Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

–Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru/

–Научная электронная библиотека – http://www.scholar.ru/

–Федеральный портал Российское образование – http://www.edu.ru/

–Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/

–Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru

–Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов – http://school-collection.edu.ru/
–Лекции ведущих преподавателей вузов России в свободном доступе – https://www.lektorium.tv/
–Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» – http://biblioclub.ru/

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:
Компьютеры, объединенные в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ и БФ, проектор, колонки (2 шт.), экран.

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию	знать: - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; - источники самообразования;	Технологии начального математического образования как учебная дисциплина Технологии изучения содержательных линий начального курса математики Характеристика современных технологий начального математического образования Особенности реализации технологий начального математического образования в малокомплектной школе	Реферат
	уметь: - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности;		
	владеть (иметь навык(и)): - приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; - технологиями организации самообразовательной деятельности;		

ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	знать: – теоретико-методологическую основу, сущность и основные характеристики современных методов и технологий обучения; – методику проведения уроков и внеурочных занятий с использованием современных образовательных технологий, в том числе, ИКТ; – основные типы и формы нестандартных уроков и технологию их проведения в соответствии с требованиями ФГОС НОО; – нормативно-правовую базу, регламентирующую порядок организации и осуществления контроля и диагностики учебных достижений обучающихся в общеобразовательных организациях, в том числе, инвалидов и обучающихся с ОВЗ; – методологические и теоретические основы контроля результатов обучения; – основные современные средства оценки результатов обучения и диагностики (тестирование, рейтинг, мониторинг, портфолио), основные направления и тенденции развития педагогической науки в данной сфере; – виды контроля результатов обучения; – специфику диагностики достижения целевых ориентиров дошкольного образования; – особенности организации контроля и диагностики учебных достижений инвалидов и обучающихся с ОВЗ; сведения о программных средствах, служащих для организации контроля результатов обучения и диагностики;	Технологии изучения содержательных линий начального курса математики	Проект технологической карты урока. Комплекты заданий для контрольных работ: № 1. Комплект КИМ №1. Деловая (ролевая) игра 1.
	уметь: – разрабатывать учебные программы базовых и элективных курсов; – разрабатывать технологические карты	Характеристика современных технологий начального математического образования	

	учебной темы (модуля), урока и внеурочных занятий различных видов с использованием современных образовательных технологий, в том числе, ИКТ; – использовать при проектировании учебной деятельности обучающихся основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; – составлять аттестационно-педагогические измерительные материалы по учебному предмету Математика; – подбирать оценочную шкалу, анализировать и представлять результаты контроля и диагностики учебных достижений обучающихся; проводить мониторинг результатов учебных достижений обучающихся;		
	владеть (иметь навык(и)): – основными приемами изложения учебного материала в соответствии с выбранной технологией обучения; – навыками комплексного использования современных методов и технологий обучения; – способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения; – способами применения современных методов диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, в том числе, инвалидов и обучающихся с ОВЗ; навыками работы с контрольно-измерительными материалами;	Особенности реализации технологий начального математического образования в малокомплектной школе	Проект технологической карты урока.
ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества	знать: – технологические приемы преподаваемого учебного предмета; – основные методы использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Технологии изучения содержательных линий начального курса математики	Проект технологической карты урока. Комплекты заданий для контрольных работ: № 2. Комплекты КИМ № 2. Деловая (ролевая) игра

учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; – определение, свойства и функции ИОС образовательной организации и единого информационного образовательного пространства – роль и место информационных процессов в управлении педагогическими системами, типы и виды управленческой информации; основные направления развития информатизации образования в РФ;		2.
	уметь: – использовать знание основ учебной дисциплины для перевода информации с естественного языка на язык соответствующей предметной области и обратно; – применять теоретические знания по учебной дисциплине в описании процессов и явлений в различных областях знания; – использовать преимущества технологических приемов учебной дисциплины при решении задач преподаваемых учебных предметов; – применять системно-деятельностный подход в обучении для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; – планировать и осуществлять научно-исследовательскую работу с учетом возможности использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов; – осуществлять поиск и отбор информации, необходимой	Характеристика современных технологий начального математического образования	

	для решения конкретной задачи; – использовать распределенный информационный ресурс в целях оптимизации управления образовательной деятельностью; – разрабатывать политику развития и совершенствования ИОС образовательной организации посредством освоения и внедрения ИКТ в учебно-воспитательный процесс; самостоятельно пополнять знания в сфере управления информатизацией образовательной организацией, используя возможности ИОС и единого информационного образовательного пространства;		
	владеть (иметь навык(и)): – содержательной интерпретацией и адаптацией теоретических знаний по преподаваемым предметам для решения образовательных задач; – конструктивными умениями как одним из главных аспектов профессиональной культуры будущего учителя-предметника; – материалом учебной дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе учебной деятельности по преподаваемым предметам, а также в практической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; – навыками формализации теоретических и прикладных практических задач; – способностью создания условий для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, используя возможности образовательной среды; – практическими навыками использования образовательной среды для достижения личностных,	Особенности реализации технологий начального математического образования в малокомплектной школе	Проект технологической карты урока.

	метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов; навыками организации информатизированного рабочего места организаторов учебно-воспитательного процесса образовательного учреждения;		
ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	знать: – способы организации сотрудничества обучающихся, с целью формирования инициативности, самостоятельности, выработки активной жизненной позиции обучающихся и развития их творческих способностей; – структуру и особенности теоретического и эмпирического знания; – общелогические методы научного познания, – научные методы эмпирического и теоретического уровня исследования; – методы социально-гуманитарного познания уметь: – обосновать выбор формы учебной деятельности в зависимости от дидактической цели, планируемых результатов, содержания изучаемого материала и возрастных особенностей обучающихся; – организовать научную и учебно-исследовательскую деятельность с использованием исследовательских технологий и методов; – осуществлять выбор и разработку темы научно-исследовательской работы, оформлять её результаты; – осуществлять руководство выбором темы и сопровождение научно-исследовательской работы обучающихся;	Характеристика современных технологий начального математического образования	Проект технологической карты урока. Комплекты заданий для контрольных работ: № 3. Тестовые задания.
	владеть (иметь навык(и)): – умениями организации сотрудничества		

	обучающихся, с целью формирования инициативности, самостоятельности, выработки активной жизненной позиции обучающихся и развития их творческих способностей; – навыками решения содержательных мировоззренческих, методических и методологических проблем на основе применения принципов и методов научного познания; навыками организации индивидуальной и совместной исследовательской деятельности обучающихся с использованием современных исследовательских технологий и методов		
Промежуточная аттестация - экзамен			Вопросы и задания к экзамену.

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие показатели:

Знание:

–требований ФГОС НОО к планируемым результатам освоения ООП НОО;

–характеристики личностных, метапредметных и предметных результатов освоения начального курса математики;

–структуры и особенностей содержания действующих вариантов программ по математике различных образовательных систем;

–специфики активных и интерактивных методов обучения;

–современных образовательных технологий, способствующих достижению планируемых результатов освоения ООП НОО;

–методов и технологий диагностики планируемых результатов освоения начального курса математики;

–характеристики и структуры понятия «современная образовательная среда» обучения математике;

–учебных и методических пособий по математике для начальной школы;

–форм организации образовательного процесса по математике в начальной школе;

–технологий изучения содержательных линий начального курса математики;

–специфики организации образовательного процесса в малокомплектной начальной школе и особенностей использования современных образовательных технологий на уроке в классе-комплекте.

Умение:

–анализировать вариативные программы начального курса математики;

–выбирать адекватные методы, средства и технологии обучения для изучения содержательных линий начального курса математики и использовать их для создания условий достижения планируемых результатов освоения курса;

–применять современные методы и технологии обучения и диагностики в зависимости от возрастных особенностей обучающихся и специфика содержания изучаемого раздела/темы;

–использовать возможности современной образовательной среды начального общего образования для для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по математике;

–организовывать парную и групповую работу обучающихся на уроках математики и во внеурочной деятельности;

–подбирать и реализовывать в образовательном процессе задания, активизирующие творческие способности обучающихся, их работу с различными источниками информации;

–мотивировать обучающихся к проявлению инициативы в учебной и внеучебной деятельности, связанной с освоением содержания начального курса математики;

–технологиями сотрудничества и активизации познавательной деятельности обучающихся;

–проектировать и проводить однопредметные и разнопредметные уроки в классе-комплекте с использованием современных образовательных технологий;

–организовывать рефлексию деятельности обучающихся в результате освоения содержания предмета.

Владение:

- технологиями построения и реализации современного урока математики в аспекте требований ФГОС НОО;
- продуктивными технологиями обучения младших школьников, адаптируя их к предметной области Математика и информатика;
- технологиями контроля и оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике;
- технологиями мониторинга результатов освоения начального курса математики;
- современными средствами и технологиями обучения, способствующими достижению планируемых результатов освоения начального курса математики;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (методическая литература, журналы, веб - сайты, образовательные порталы и т. п.);
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путём использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

Соотношение показателей, критериев и шкал оценивания результатов обучения:

Уровень сформированности компетенций	**Критерии оценивания компетенций**	**Шкалы оценивания компетенций**	
		100-балльная (БРС)	**4 -балльная**

Повышенный уровень	Обучающийся правильно и логически безупречно излагает теоретический материал, доказательно обосновывает суждения. Без затруднений применяет теоретические знания при анализе практических примеров. Свободно подбирает (или составляет сам) примеры, иллюстрирующие теоретические положения. Ориентируется в содержании и особенностях вариативных учебно-методических комплектов. Способен излагать собственную точку зрения по вопросам решения методических проблем. Демонстрирует общую культуру речи, владение нормами русского литературного языка. Демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и полное освоение показателей формируемых компетенций.	91-100	отлично
Базовый уровень	Ответ обучающегося в основном соответствует требованиям, указанным для оценки *ОТЛИЧНО.* В изложении материала допускается 1 ошибка или 1 – 2 недочёта, которые отвечающий исправляет самостоятельно при указании на то экзаменатора. Демонстрирует понимание сущности раскрываемых вопросов теории, способность подтверждать теоретические положения практическими примерами. Владеет культурой речи. В основном демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение большинства показателей формируемых компетенций.	76-90	хорошо
Пороговый уровень	Обучающийся верно воспроизводит основные положения теории, демонстрирует понимание этих положений, иллюстрирует их примерами. В ответе могут присутствовать следующие недочёты: материал излагается недостаточно полно; допускаются неточности в определении понятий (которые исправляются при помощи вопросов экзаменатора); изложение материала непоследовательно; отвечающий не может достаточно доказательно обосновать свои суждения; допускает ошибки в речевом оформлении ответа. Частично демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение некоторых показателей формируемых компетенций.	61-75	удовл.
	Обучающийся обнаруживает незнание более половины теоретических положений дисциплины или демонстрирует непонимание этих положений; не способен безошибочно подобрать примеры для иллюстрации освещаемых теоретических положений; допускает неточности в формулировках и определении понятий и затрудняется их исправлять даже с помощью наводящих вопросов экзаменатора. Демонстрирует незнание содержания основной учебной и методической литературы, не показывает умений ею пользоваться. Испытывает трудности в речевом оформлении ответа. Не демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности. Компетенции не сформированы.	60 и менее	неудовл.

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов и практических заданий к экзамену

I. Теоретические положения дисциплины
Технологии начального математического образования

1. Технологии изучения содержательной линии «Величины» в начальном курсе математики: определение понятия величина, этапы формирования представлений обучающихся о величине (по Н.Б. Истоминой), анализ содержания раздела «Величины и их измерение в вариативных программах начального курса математики.
2. Технологии ознакомления младших школьников с длиной предметов и её измерением.
3. Технологии ознакомления младших школьников с массой, ёмкостью и их измерением.
4. Технологии формирования временных представлений учащихся начальных классов, последовательность изучения мер времени.
5. Технологии изучения темы «Площадь» в начальном курсе математики.
6. Технологии ознакомления младших школьников с величиной *скорость движения*.
7. Технологии формирования представлений обучающихся о величине *объём:* особенности и последовательность изучения темы в вариативных УМК начального курса математики.
8. Общие вопросы методики изучения геометрического материала в начальной школе: значение, методические принципы, основные методы и приёмы изучения геометрического материала. Содержание геометрического материала в вариативных программах и учебниках начального курса математики.
9. Технологии ознакомления младших школьников с видами линий, точкой, отрезком.
10. Технологии изучения в начальной школе понятия *многоугольник*.
11. Технологии ознакомления с геометрической фигурой *угол* в начальном курсе математики. Последовательность введения материала и методические приёмы его изучения.
12. Технологии изучения в начальной школе прямоугольника, квадрата, их свойств.
13. Технологии ознакомления в начальной школе с кругом, окружностью и их элементами.
14. Приёмы работы по формированию представлений младших школьников о стереометрических фигурах. Содержание материала в вариативных программах и учебниках начального курса математики.
15. Общие вопросы методики работы над задачей в курсе математики начальной школы: понятие задача и его характеристика. Этапы работы над задачей на уроке математики
16. Классификация простых задач, изучаемых в начальной школе. Характеристика основных типов простых задач.
17. Технологии обучения решению простых задач в начальном курсе математики.
18. Технологии обучения решению составных задач в начальном курсе математики.
19. Технологии обучения решению задач с пропорциональными величинами в начальном курсе математики (на примере работы над задачей на нахождение четвёртого пропорционального).

20. Технологии обучения решению задач с пропорциональными величинами в начальном курсе математики (на примере работы над задачей на пропорциональное деление).
21. Технологии обучения решению задач с пропорциональными величинами в начальном курсе математики (на примере работы над задачей на нахождение неизвестного по двум разностям).
22. Технологии обучения решению составных задач с пропорциональными величинами в начальном курсе математики (на примере обучения решению задач на движение).
23. Особенности изучения дробных чисел в курсе математики начальной школы.
24. Формирование умений младших школьников работать с информацией при изучении содержания начального курса математики.
25. Характеристика дидактической системы развивающего обучения Л.В. Занкова: цель обучения, цель учения, дидактические принципы, особенности урока, особенности предметной области «Математика» и УМК по математике для начальной школы, результаты обучения.
26. Характеристика дидактической системы развивающего обучения Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова: цель обучения, цель учения, дидактические принципы, особенности урока, особенности предметной области «Математика» и УМК по математике для начальной школы, результаты обучения.

II. Примеры заданий практической части экзамена

1. Подобрать примеры заданий из учебников математики дидактических развивающих систем, выполнение которых направлено на формирование учебной деятельности обучающихся (или её элементов).
2. Составить проект технологической карты урока математики по изучению величины (тему урока выбирает студент).
3. Составить проект технологической карты урока математики по изучению геометрической фигуры (тему урока выбирает студент).
4. Составить проект технологической карты урока математики по введению задачи нового вида (тему урока выбирает студент).
5. Определить тип задачи и описать технологию организации учебной деятельности обучающихся по её решению.
6. Определить тему, дидактическую цель, тип и планируемые результаты урока (страницу учебника указывает экзаменатор).

19.3.2 Перечень заданий для организации деловых (ролевых) игр

Деловая (ролевая) игра 1

1. Тема (проблема) Технологии изучения геометрического материала в начальном курсе математики
2. Цель: формирование готовности студентов к профессиональной деятельности, профессиональных и специальных компетенций (ОК-6, ПК-2, ПК-4, ПК-7) в процессе моделирования ситуации изучения геометрического материала в образовательном процессе начальной школы
3. Концепция игры:
студент, выполняющий роль учителя, проигрывает в группе содержание разработанного конспекта урока по одной из тем раздела начального курса математики «Геометрическая пропедевтика» в соответствии с методическими требованиями к изучению геометрического материала в начальной школе;
студенты, выполняющие роль обучающихся и методистов, анализируют содержание и последовательность изучения темы в аспекте методических требований к её изучению и построению урока в начальной школе.
4. Роли:
- учитель начальных классов;
- методист;
- обучающиеся начальных классов.

5. Ожидаемый (е) результат (ы):
1) студенты научатся планировать, подбирать задания и организовывать деятельность обучающихся по изучению геометрического материала в разных концентрах;
2) студенты научатся наблюдать, протоколировать и анализировать ход урока в аспекте методических требований к изучению соответствующих вопросов начального курса математики;
3) создание условий для формирования и проявления профессиональных компетенций.

Критерии оценки:

Показатели деятельности	Количество баллов
В основном грамотно с учётом методических рекомендаций организован фрагмент урока. Представлен полный методический анализ проведённого фрагмента урока.	5
Фрагмент урока организован с отклонением от методических рекомендаций. Представлен неполный методический анализ урока.	2 - 4
Фрагмент урока организован неграмотно. Анализ фрагмента урока поверхностный, не содержит соответствия методическим требованиям изучения темы.	0 - 1

Деловая (ролевая) игра 2

1. Тема (проблема) Методика изучения раздела начального курса математики «Работа с информацией»
2. Цель: формирование готовности студентов к профессиональной деятельности, профессиональных и специальных компетенций (ОК-6, ПК-2, ПК-4, ПК-7) в процессе моделирования ситуации формирования умений обучающихся работать с различными

средствами представления информации (таблицами, графиками, диаграммами) в образовательном процессе начальной школы

3. Концепция игры:

студент, выполняющий роль учителя, проигрывает в группе содержание разработанного конспекта урока по одной из тем раздела начального курса математики «Работа с информацией» в соответствии с методическими требованиями к изучению данного материала в начальной школе;

студенты, выполняющие роль обучающихся и методистов, анализируют содержание и последовательность изучения темы в аспекте методических требований к её изучению и построению урока в начальной школе.

4. Роли:

- учитель начальных классов;
- методист;
- обучающиеся начальных классов.

5. Ожидаемый (е) результат (ы):

1) студенты научатся планировать, подбирать задания и организовывать деятельность обучающихся по формированию умений работать с информацией в разных концентрах;

2) студенты научатся наблюдать, протоколировать и анализировать ход урока в аспекте методических требований к изучению соответствующих вопросов начального курса математики;

3) создание условий для формирования и проявления компетенций.

Критерии оценки:

Показатели деятельности	Количество баллов
В основном грамотно с учётом методических рекомендаций организован фрагмент урока. Представлен полный методический анализ проведённого фрагмента урока.	5
Фрагмент урока организован с отклонением от методических рекомендаций. Представлен неполный методический анализ урока.	2 - 4
Фрагмент урока организован неграмотно. Анализ фрагмента урока поверхностный, не содержит соответствия методическим требованиям изучения темы.	0 - 1

19.3.3 КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ № 1

ПО ТЕМЕ «Технологии содержательной линии начального курса математики «Величины и их измерение»

1. Выделяется ли раздел «Величина» в самостоятельный раздел программ начального курса математики? В связи с изучением каких вопросов начального курса математики предполагается ознакомление с величинами и их измерением? Приведите примеры.

2. Какие методы обучения целесообразно использовать при ознакомлении младших школьников с величинами?

3. Как связано изучение величин с другими разделами программы начального курса математики?

4. Какая величина является наиболее трудной для усвоения детей младшего школьного возраста? Почему?

5. Какое значение имеет изучение величин в формировании вычислительных умений и навыков учащихся? Конкретизируйте ответ примерами упражнений из учебника математики (вариант учебника по выбору студента).

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ 2

ПО ТЕМЕ «Технологии обучения решению текстовых задач в начальной школе»

КИМ 2.1
по теме Методика обучения решению простых задач

1. Обобщить полученные представления в кластере и синквейне «Задача».
2. По содержанию освоенного материала составить таблицу «тонких» (требующих односложных ответов) и «толстых» (требующих развёрнутых ответов) вопросов по изученной теме.
3. Охарактеризовать задачу как средство изучения математических понятий и зависимостей.
4. Выделяется ли раздел «Текстовые задачи» в программах начального курса математики в самостоятельный? Обоснуйте ответ.

КИМ 2.2
по теме Методика обучения решению составных задач

1. Какую подготовительную работу следует провести перед введением понятия «составная задача»?
2. Чем отличаются методические подходы к первичному введению понятия «составная задача» в вариативных учебниках?
3. Какие способы поиска решения возможны при работе над составной задачей? Приведите примеры.

КИМ 2.3
по теме Методика обучения решению составных задач, раскрывающих пропорциональную зависимость между величинами

1. Охарактеризуйте особенности подготовительной работы к введению каждого конкретного вида задач на пропорциональную зависимость между величинами.
2. Какие способы поиска решения задач на пропорциональную зависимость между величинами целесообразно использовать при первичном их введении?
3. Какие способы исследования решения задач на пропорциональную зависимость между величинами целесообразно использовать при первичном их введении?

КИМ 2.4

1. Сформулируйте определение понятия *задача* и охарактеризуйте его структуру.
2. Составьте простую задачу на нахождение неизвестного слагаемого.
3. Подберите из учебника Математика 2 или 3 класса составную задачу. Охарактеризуйте её структуру и подготовительную работу к её решению.
4. Подберите из учебника 4 класса задачу *на пропорциональное деление* и опишите методику работы над этой задачей при первичном её введении.

5. Содержание темы «Доли и дроби» в вариативных УМК (на примере 2-3 вариантов программ).

КИМ 2.5

1. Перечислите основные этапы работы над задачей и охарактеризуйте этап *исследования*.
2. Составьте простую задачу на увеличение числа в несколько раз в косвенной форме.
3. Подберите из учебника Математика 2 или 3 класса составную задачу. Охарактеризуйте её структуру и подготовительную работу к её решению.
4. Подберите из учебника 4 класса задачу *на нахождение неизвестного по двум разностям* и опишите методику работы над этой задачей при первичном её введении.
5. Содержание геометрического материала в вариативных УМК (на примере 2-3 вариантов программ).

КИМ 2.6

1. Перечислите основные этапы работы над задачей и охарактеризуйте этап *поиска решения*.
2. Составьте простую задачу на уменьшение числа на несколько единиц в косвенной форме.
3. Подберите из учебника Математика 2 или 3 класса составную задачу. Охарактеризуйте её структуру и подготовительную работу к её решению.
4. Подберите из учебника 3 класса задачу *на нахождение четвёртого пропорционального* и опишите методику работы над этой задачей при первичном её введении.
5. Содержание темы «Доли и дроби» в вариативных УМК (на примере 2-3 вариантов программ).

КИМ 2.7

1. Составьте кластеры «Простая задача», «Составная задача».
2. Составьте простую задачу на увеличение числа на несколько единиц в косвенной форме.
3. Подберите из учебника Математика 2 или 3 класса составную задачу. Охарактеризуйте её структуру и подготовительную работу к её решению.
4. Подберите из учебника 4 класса задачу *на пропорциональное деление* и опишите методику работы над этой задачей при первичном её введении.
5. Содержание геометрического материала в вариативных УМК (на примере 2-3 вариантов программ).

КИМ 2.8

1. Дайте определение понятию *простая задача*. Перечислите типы простых задач, приведите примеры каждого типа в форме краткой записи.
2. Составьте простую задачу на разностное сравнение чисел.
3. Подберите из учебника Математика 2 или 3 класса составную задачу. Охарактеризуйте её структуру и подготовительную работу к её решению.
4. Подберите из учебника 4 класса задачу *на нахождение неизвестного по двум разностям* и опишите методику работы над этой задачей при первичном её введении.
5. Содержание темы «Доли и дроби» в вариативных УМК (на примере 2-3 вариантов программ).

КИМ 2.9

1. Перечислите основные этапы работы над задачей и охарактеризуйте этап *подготовительной работы*.
2. Составьте простую задачу на кратное сравнение чисел.
3. Подберите из учебника Математика 2 или 3 класса составную задачу. Охарактеризуйте её структуру и исследование её решения.
4. Подберите из учебника 4 класса задачу *на встречное движение* и опишите методику работы над этой задачей при первичном её введении.
5. Содержание темы геометрического материала в вариативных УМК (на примере 2-3 вариантов программ).

КИМ 2.10

1. Перечислите основные этапы работы над задачей и охарактеризуйте этап работы по составлению краткой записи.
2. Составьте простую задачу на увеличение числа в несколько раз в косвенной форме.
3. Подберите из учебника Математика 2 или 3 класса составную задачу. Охарактеризуйте её структуру и исследование её решения.
4. Подберите из учебника 4 класса задачу *на движение в противоположных направлениях* и опишите методику работы над этой задачей при первичном её введении.
5. Содержание темы «Доли и дроби» в вариативных УМК (на примере 2-3 вариантов программ).

КИМ 2.11

1. Перечислите основные этапы работы над задачей и охарактеризуйте этап подготовительной работы.
2. Составьте простую задачу на уменьшение числа в несколько раз в косвенной форме.
3. Подберите из учебника Математика 2 или 3 класса составную задачу. Охарактеризуйте её структуру и работу по анализу условия и составлению краткой записи.
4. Подберите из учебника 4 класса задачу *на движение* и опишите методику работы над этой задачей при первичном её введении.
5. Содержание геометрического материала в вариативных УМК (на примере 2-3 вариантов программ).

КИМ 2.12

1. Перечислите основные этапы работы над задачей и охарактеризуйте этап исследования решения задачи.
2. Составьте простую задачу на кратное сравнение чисел.
3. Подберите из учебника Математика 2 или 3 класса составную задачу. Охарактеризуйте её структуру и подготовительную работу к её решению.
4. Подберите из учебника 4 класса задачу *на движение одного объекта* и опишите методику работы над этой задачей при первичном её введении.
5. Содержание темы «Доли и дроби в вариативных УМК (на примере 2-3 вариантов программ).

19.3.4 Перечень заданий для контрольных работ

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 1

ЦЕЛИ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ:

1) систематизация знаний по освоеннымм разделам, освоение взаимосвязей в организации изучения содержательных линий начального курса математики;

2) выявление готовности к использованию теоретических знаний в практической деятельности учителя по составлению проектов технологических карт уроков математики;

3) Формирование и оценивание сформированности профессиональных компетенций.

ВАРИАНТ 1

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *длина* в начальной школе (на примере одного из вариантов УМК). Разработать технологическую карту урока по одной из тем изучения данной величины (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК системы РО Л.В. Занкова (И.И. Аргинская и др.). Подобрать задания, направленные на формирование представлений обучающихся об образовании дробей.
3. Составить проверочную работу по разделу «Элементы алгебраической пропедевтики» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения геометрического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Гармония».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 4 класса.

ВАРИАНТ 2

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *масса* в начальной школе (на примере одного из вариантов УМК). Разработать технологическую карту урока по одной из тем изучения данной величины (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Гармония» (Н.Б. Истомина). Подобрать задания, направленные на формирование умений обучающихся сравнивать дроби.
3. Составить проверочную работу по разделу «Геометрический материал» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Гармония».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 3 класса.

ВАРИАНТ 3

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *время* в начальной школе (на примере одного из вариантов УМК). Разработать технологическую карту урока по одной из тем изучения данной величины (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***

2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Перспективная начальная школа» (А.Л. Чекин). Подобрать задания, направленные на формирование представлений обучающихся об образовании дробей.
3. Составить проверочную работу по разделу «Элементы алгебраической пропедевтики» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения геометрического материала в УМК образовательных систем: «Перспективная начальная школа» и «Школа России».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 2 класса.

ВАРИАНТ 4

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *объём* в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Гармония»). Разработать технологическую карту урока по одной из тем изучения данной величины (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Перспектива» (Л.Г. Петерсон). Подобрать задания, направленные на формирование умений обучающихся выполнять арифметические действия с дробными числами.
3. Составить проверочную работу по разделу «Геометрический материал» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Перспектива».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 2 класса.

ВАРИАНТ 5

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *скорость движения* в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Гармония»). Разработать технологическую карту урока на тему «Связь между величинами: скорость, время, расстояние» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Школа России» (Моро М.И. и др.). Подобрать задания, направленные на формирование умений учащихся находить дробь от числа.
3. Составить проверочную работу по разделу «Элементы алгебраической пропедевтики» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения геометрического материала в УМК образовательных систем: «Перспективная начальная школа» и «Гармония».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 3 класса.

ВАРИАНТ 6

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *скорость движения* в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Перспективная начальная школа»). Разработать технологическую карту урока на тему «Связь между величинами: скорость, время, расстояние» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по***

которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.

2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Гармония» (Чекин А.Л.). Подобрать задания, направленные на формирование умений учащихся находить число по дроби.
3. Составить проверочную работу по теме «Виды многоугольников» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Перспективная начальная школа» и «Гармония».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 4 класса.

ВАРИАНТ 7

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *скорость движения* в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Школа России»). Разработать технологическую карту урока на тему «Связь между величинами: скорость, время, расстояние» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Перспектива» (Петерсон Л.Г.). Подобрать задания, направленные на формирование умений учащихся находить число по дроби.
3. Составить проверочную работу по теме «Виды углов» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Гармония».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 1 класса.

ВАРИАНТ 8

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *скорость движения* в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Перспектива»). Разработать технологическую карту урока на тему «Связь между величинами: скорость, время, расстояние» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Гармония» (Истомина Н.Б.). Подобрать задания, направленные на формирование умений сравнивать дроби.
3. Составить проверочную работу по теме «Прямоугольник и его свойства» (класс и УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Перспектива».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 2 класса.

ВАРИАНТ 9

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *скорость движения* в начальной школе (на примере УМК системы РО Л.В. Занкова (Аргинская И.И. и др.). Разработать технологическую карту урока на тему «Связь

между величинами: скорость, время, расстояние» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***

2. Описать содержание изучения темы «Доли и дроби» в УМК образовательной системы «Школа России» (Моро и др.). Подобрать задания, направленные на формирование представление об образовании дробей.
3. Составить проверочную работу по теме «Простые задачи» (1 класс, УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения алгебраического материала в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Система РО Л.В. Занкова».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 3 класса.

ВАРИАНТ 10

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с темой «Доли и дроби» в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Школа России»). Разработать технологическую карту урока на тему «Нахождение доли числа и числа по доле» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание и последовательность изучения темы «Многоугольник» в УМК образовательной системы «Школа России» (Моро и др.). Подобрать задания, направленные на освоение свойств прямоугольника (квадрата).
3. Составить проверочную работу по теме «Простые задачи» (2 класс, УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения темы «Дроби» в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Система РО Л.В. Занкова».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 4 класса.

ВАРИАНТ 10

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с темой «Доли и дроби» в начальной школе (на примере УМК образовательной системы «Перспектива»). Разработать технологическую карту урока на тему «Образование дробей» (в соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***
2. Описать содержание и последовательность изучения темы «Многоугольник» в УМК образовательной системы «Перспектива» (Петерсон Л.Г.). Подобрать задания, направленные на формирование умений определять площадь прямоугольника (квадрата).
3. Составить проверочную работу по теме «Простые задачи» (3 класс, УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения темы «Дроби» в УМК образовательных систем: «Школа России» и «Перспектива».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 3 класса.

ВАРИАНТ 11

1. Охарактеризовать последовательность ознакомления с величиной *площадь* в начальной школе (на примере любого варианта УМК). Разработать технологическую карту урока на одну из тем изучения данной величины (в

соответствии с тем же вариантом УМК). ***Ксерокопию страницы учебника, по которой составлялась технологическая карта приложить к контрольной работе.***

2. Описать содержание и последовательность изучения раздела «Элементы алгебры» в УМК образовательной системы «Перспектива» (Петерсон Л.Г.). Подобрать задания, направленные на подготовку к освоению понятия *уравнение*.
3. Составить проверочную работу по теме «Задачи с пропорциональными величинами» (3 класс, УМК по выбору студента).
4. Сопоставить содержание изучения темы «Дроби» в УМК образовательных систем: «Гармония» и «Перспектива».
5. Составить (подобрать из учебно-методических ресурсов) олимпиадные задания по математике для учащихся 2 класса.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если работа выполнена в полном объёме, без ошибок фактического и методического характера;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если работа в основном соответствует критериям для оценки «отлично», но в её содержании имеют место методические недочёты или неполное выполнение заданий;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе выполнено 50 % заданий, при этом задание 4 выполнено грамотно и в полной мере;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если выполнено менее 50 % заданий, при этом в представленном содержании имеют место ошибки и недочёты фактического и методического характера.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №2

ПО ТЕМАМ:
Технологии обучения младших школьников решению текстовых задач

Цель работы: систематизировать знания студентов по соответствующему разделу.
Задачи работы:

1) совершенствовать осознанные умения определять вид, тип, структуру текстовой задачи и подбирать методику обучения младших школьников работе с этим материалом;
2) выявить уровень формирования методических умений студентов:
- определять методическую направленность математических заданий, место и роль изучаемого материала в системе уроков по теме;
- отбирать материал, методы и средства для подготовки, введения и первичного закрепления изучаемого понятия; формирования у учащихся измерительных умений и навыков;
3) развивать рефлексивные умения студентов.

ВАРИАНТ 1

Машинистка в первый день напечатала 24 страницы, а во второй – 32 страницы. На эту работу она затратила 7 ч, печатая в каждый час одинаковое количество страниц. Сколько часов работала машинистка каждый день?

1. Определить вид задачи и дать данному виду словесное описание.

2. Описать методику работы над задачей, раскрыв этапы:
А) подготовительная работа,
Б) анализ содержания задачи и работа по составлению краткой записи,
В) поиск решения задачи,
Г) составление плана и оформление записи решения задачи,
Д) исследование решения задачи.

ВАРИАНТ 2

На первом тракторе работали 60 ч, на втором – 55 ч. На втором тракторе израсходовали на 35 л меньше горючего, чем на первом. Сколько литров горючего израсходовали на каждом тракторе при одинаковой норме расхода горючего в час?

1. Определить вид задачи и дать данному виду словесное описание.
2. Описать методику работы над задачей, раскрыв этапы:
А) подготовительная работа,
Б) анализ содержания задачи и работа по составлению краткой записи,
В) поиск решения задачи,
Г) составление плана и оформление записи решения задачи,
Д) исследование решения задачи.

ВАРИАНТ 3

Теплоход за два дня был в пути 15 ч. В первый день он прошёл 200 км, а во второй – 175 км. Сколько часов теплоход был в пути каждый день, если шёл с одинаковой средней скоростью

1. Определить вид задачи и дать данному виду словесное описание.
2. Описать методику работы над задачей, раскрыв этапы:
А) подготовительная работа,
Б) анализ содержания задачи и работа по составлению краткой записи,
В) поиск решения задачи,
Г) составление плана и оформление записи решения задачи,
Д) исследование решения задачи.

ВАРИАНТ 4

Выпуская каждый день одинаковое количество машин, завод изготовил 2800 машин за 20 дней. Сколько машин выпустит завод за следующие 36 дней, если он будет работать с той же нормой выработки?

1. Определить вид задачи и дать данному виду словесное описание.
2. Описать методику работы над задачей, раскрыв этапы:
А) подготовительная работа,
Б) анализ содержания задачи и работа по составлению краткой записи,
В) поиск решения задачи,
Г) составление плана и оформление записи решения задачи,
Д) исследование решения задачи.

ВАРИАНТ 5

От двух пристаней, расстояние между которыми 350 км, в 11 ч отправились два теплохода. Средняя скорость первого – 32 км/ч, средняя скорость второго – 38 км/ч. В какое время теплоходы встретятся?

1. Определить вид задачи и дать данному виду словесное описание.
2. Описать методику работы над задачей, раскрыв этапы:

А) подготовительная работа,
Б) анализ содержания задачи и работа по составлению краткой записи,
В) поиск решения задачи,
Г) составление плана и оформление записи решения задачи,
Д) исследование решения задачи.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если работа выполнена в полном объёме, без ошибок фактического и методического характера;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если работа в основном соответствует критериям для оценки «отлично», но в её содержании имеют место методические недочёты или неполное выполнение заданий;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе выполнено 50 % заданий,
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если выполнено менее 50 % заданий, или выполнено не менее 50% заданий, при этом в представленном содержании имеют место ошибки и недочёты фактического и методического характера.

Таблица оценивания работы в баллах (при реализации технологии БРС):

№ задания	оценка в баллах
1	0 - 2
2А	0 - 2
2Б	0 - 2
2В	0 - 2
2Г	0 - 2
2Д	0 - 2
Всего:	**0 - 12**

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 3 (ИТОГОВАЯ)

по дисциплине

ТЕХНОЛОГИИ НАЧАЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: систематизация и контроль знаний и компетенций обучающихся

Вариант 1

1. Охарактеризуйте понятие *педагогическая технология.* Перечислите педагогические технологии, реализация которых, на Ваш взгляд, способствует достижению требований ФГОС НОО.

2. Что понимают под развивающим обучением? Перечислите основные характеристики развивающего обучения.

3. Сформулируйте цель обучения и цель начального образования в системе

Л.В. Занкова.

4. Выполнить анализ программы по математике, соответствующей ФГОС НОО второго поколения:
   1) Автор программы, какому учебно-методическому комплекту соответствует программа.
   2) Основные структурные разделы программы учебного предмета «Математика» как документа
   3) Цель (цели) начального обучения математике.
   4) Задачи освоения содержания начального курса математики.
   5) Место учебного предмета в учебном плане начальной школы.
   6) Основные разделы содержания учебного предмета «Математика».
   7) Результаты изучения математики в начальной школе (личностные, предметные, метапредметные).
   8) Виды деятельности учащихся при изучении начального курса математики (выборочно, наиболее распространённые) (по разделу *Тематическое планирование*).
   9) Образовательные ресурсы: группы ресурсов, примеры (по разделу *Материально-техническое обеспечение образовательного процесса*).

Вариант 2

1. Перечислите признаки педагогических технологий и кратко охарактеризуйте их.

2. Сформулируйте цель обучения и цель начального образования в системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.

3. Сопоставьте содержание основных положений и требований ФГОС НОО и основные характеристики системы развивающего обучения Л.В.Занкова.

4. Выполнить анализ учебника математики, соответствующего ФГОС НОО второго поколения:

   А) Выходные данные (авторы, год издания, к какой системе учебников относится).

   Б) Структура учебника (основные разделы).

   В) Аппарат навигации учебника (в сравнении с учебниками, соответствующими стандарту первого поколения).

   Г) Содержание учебника (в сравнении с учебниками, соответствующими стандарту первого поколения).

   Д) Отражение требований стандарта второго поколения в оформлении и содержании учебника (планируемые результаты, деятельностный и компетентностный подход к обучению, формирование универсальных учебных действий).

Вариант 3

1. Что представляет собой ФГОС НОО. Приведите примеры групп требований ФГОС НОО.

2. Перечислите и кратко охарактеризуйте дидактические принципы системы Л.В. Занкова.

3. Сопоставьте содержание основных положений и требований ФГОС НОО и основные характеристики системы развивающего обучения Д.Б. Эльконина –

В.В. Давыдова.

4. Выполнить анализ программы по математике, соответствующей ФГОС НОО второго поколения:
   1) Автор программы, какому учебно-методическому комплекту соответствует программа.
   2) Основные структурные разделы программы учебного предмета «Математика» как документа
   3) Цель (цели) начального обучения математике.
   4) Задачи освоения содержания начального курса математики.
   5) Место учебного предмета в учебном плане начальной школы.
   6) Основные разделы содержания учебного предмета «Математика».
   7) Результаты изучения математики в начальной школе (личностные, предметные, метапредметные).
   8) Виды деятельности учащихся при изучении начального курса математики (выборочно, наиболее распространённые) (по разделу *Тематическое планирование*).

   Образовательные ресурсы: группы ресурсов, примеры (по разделу *Материально-техническое обеспечение образовательного процесса*).

Вариант 4

1. Что понимают под понятиями: *инновационное образование*, *инновационное обучение*? Сформулируйте цель инновационных образовательных технологий?

2. Перечислите особенности содержания предметной области *Математика* в системе Л.В. Занкова.

3. Охарактеризуйте типы уроков деятельностной направленности. Сопоставьте их с типологией личностно-ориентированного урока.

4. Выполнить анализ учебника математики, соответствующего ФГОС НОО второго поколения:

   А) Выходные данные (авторы, год издания, к какой системе учебников относится).

   Б) Структура учебника (основные разделы).

   В) Аппарат навигации учебника (в сравнении с учебниками, соответствующими стандарту первого поколения).

   Г) Содержание учебника (в сравнении с учебниками, соответствующими стандарту первого поколения).

   Д) Отражение требований стандарта второго поколения в оформлении и содержании учебника (планируемые результаты, деятельностный и компетентностный подход к обучению, формирование универсальных учебных действий).

Вариант 5

1. Охарактеризуйте особенности объяснительно-иллюстративной технологии обучения.

2. Перечислите особенности содержания предметной области *Математика* в системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.

3. Охарактеризуйте типы личностно-ориентированного урока. Сопоставьте их с типологией урока деятельностной направленности.

4. Выполнить анализ программы по математике, соответствующей ФГОС НОО второго поколения:
   1) Автор программы, какому учебно-методическому комплекту соответствует программа.
   2) Основные структурные разделы программы учебного предмета «Математика» как документа
   3) Цель (цели) начального обучения математике.
   4) Задачи освоения содержания начального курса математики.
   5) Место учебного предмета в учебном плане начальной школы.
   6) Основные разделы содержания учебного предмета «Математика».
   7) Результаты изучения математики в начальной школе (личностные, предметные, метапредметные).
   8) Виды деятельности учащихся при изучении начального курса математики (выборочно, наиболее распространённые) (по разделу *Тематическое планирование*).

   Образовательные ресурсы: группы ресурсов, примеры (по разделу *Материально-техническое обеспечение образовательного процесса*).

   Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если работа выполнена в полном объёме, без ошибок фактического и методического характера;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если работа в основном соответствует критериям для оценки «отлично», но в её содержании имеют место методические недочёты или неполное выполнение заданий;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе выполнено 50 % заданий, при этом задание 4 выполнено грамотно и в полной мере;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если выполнено менее 50 % заданий, при этом в представленном содержании имеют место ошибки и недочёты фактического и методического характера.

Таблица оценивания работы в баллах (при реализации технологии БРС):

№ задания	оценка в баллах
1	0 - 2
2	0 – 2
3	0 - 2
4	0 - 8
Всего:	**0 - 14**

19.3.5 Тестовые задания
по дисциплине *Технологии начального математического образования*

Цель: систематизировать знания обучающихся об образовательных технологиях:
1) деятельностного метода обучения,
2) коммуникативного сотрудничества,
3) развивающего обучения (Л.В. Занкова, Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова).

<u>I. Основные положения технологии деятельностного метода обучения</u>

1. Продолжить фразу: «Деятельностный подход – обучение …»

а) реализующее принцип доступности,

б) реализующее принцип научности,
в) реализующее принцип деятельности,
г) реализующее принцип систематичности

2. ***Какое из приведённых ниже положений называет этапы реализации деятельностного метода обучения:***

а) постановка учебной задачи,
б) подготовка к изучению материала,
в) постановка задач урока,
г) самостоятельная работа с самопроверкой в классе

3. ***Какое из приведённых ниже положений называет тип урока деятельностной направленности:***

а) урок изучения нового материала,
б) урок рефлексии,
в) урок развивающего контроля,
г) урок – путешествие,
д) урок контроля,

4. ***Какое из приведённых ниже положений является этапом урока деятельностной направленности:***

а) организационный момент,
б) целеполагание и самоопределение к деятельности,
в) подведение итогов урока,
г) рефлексия деятельности,
д) «открытие» нового знания,

5. ***Какие из приведённых ниже положений называют принципы технологии деятельностного метода:***

а) принцип активности,
б) принцип связи обучениясс жизнью,
б) принцип минимакса,
в) принцип наглядности

II. Коммуникационные технологии (технологии учебного сотрудничества)

1. Какие из приведённых ниже положений называют процессы группового взаимодействия:

а) размышление,
б) выполнение заданий,
в) самоопределение,
г) самоанализ

2. Выберете положения, которые называют противопоказания для организации групповой работы:

а) аргументировано высказывать своё мнение,
б) требование соблюдать тишину,
в) стимулировать диалог,
г) наказание ребёнка лишением права участия в групповой работе

3. Выберете положения, которые называют правила организации групповой работы:

а) предлагать задание, с которым ученик не может справиться индивидуально;
б) проводить инструктаж при постановке домашнего задания,

в) установить критерии оценки деятельности,
г) распределить роли,
д) организовать закрепление пройденного материала

4. Перечислите формы и приёмы организации учебного взаимодействия учащихся на уроке:

формы	***приёмы***

<u>III. Технологии развивающего обучения</u>

1. Сформулируйте цель технологий развивающего обучения

технология РО Л. В. Занкова	***технология РО Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова***

2. Перечислите основные дидактические принципы технологий развивающего обучения

технология РО Л. В. Занкова	***технология РО Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова***

3.Укажите авторов УМК по математике для начальной школы в технологии развивающего обучения

технология РО Л. В. Занкова	***технология РО Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова***

19.3.6 Темы рефератов

1. Инновационные средства начального математического образования и их характеристика.
2. Интерактивная доска и её использование в начальном математическом образовании.
3. Интерактивные методы обучения и их использование в процессе обучения математике в начальной школе.
4. Исследовательские методы обучения и их использование в процессе обучения математике в начальной школе.
5. Проблемное обучение: характеристика, возможности использования в начальной школе.
6. Инновационные технологии обучения: характеристика, виды, специфика использования в процессе начального математического образования.
7. Игровые технологии обучения: характеристики и возможности их использования в начальной школе.
8. Инновационные подходы к построению урока математики в начальной школе.
9. Инновационные средства и технологии контроля результатов образования в начальной школе.
10. Портфолио достижений как инновационная технология контроля результатов образования в начальной школе.
11. Тестирование как технологии контроля знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных при освоении начального курса математики.

12. Интегрированный контроль как форма мониторинга результатов освоения начального курса математики.
13. Специфика процесса обучения математике в малокомплектной начальной школе.
14. Особенности реализации современных образовательных технологий в малокомплектной начальной школе.
15. Особенности обучения математике в системе РО Л.В.Занкова.
16. Особенности УМК по математике системы Л.В. Занкова (И.И. Аргинская и др.).
17. Особенности обучения математике в системе РО Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.
18. Особенности УМК по математике системы Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова (Э.И. Александрова и др.).
19. Особенности УМК по математике образовательной системы «Перспективная начальная школа» (А.Л. Чекин и др.).
20. Моделирование как способ изучения математического материала и универсальное учебное умение.
21. Технология развития критического мышления (РКМ) и её использование в образовательном процессе по математике в начальной школе.
22. Анализ опыта работы учителя начальной школы по использованию современных образовательных технологий в образовательном процессе по математике.
23. Анализ опыта работы учителя начальной школы по организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся при изучении математического материала.
24. Специфика урока математики в классе-комплекте.
25. Анализ опыта работы учителя начальной школы по использованию современных образовательных технологий в малокомплектной начальной школе.

Критерии оценки:

- **оценка «зачтено» выставляется студенту, если** представленная работа соответствует следующим критериям:

1) содержание соответствует теме и раскрывает её;

2) для подготовки содержания реферата автором проанализировано не менее 5 источников информации;

3) студент ориентируется в содержании реферата, аргументировано отвечает на вопросы по содержанию реферата, может представить его слушателям в полном или аннотированном формате;

4) работа выполнена грамотно;

5) оформление реферата соответствует требованиям;

6) имеет место культура цитирования представленных материалов;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если в представленной работе

1) содержание не соответствует теме или не раскрывает её в достаточной степени;

2) для подготовки содержания реферата автором проанализировано менее 2 источников информации;

3) студент не ориентируется в содержании реферата, не отвечает на вопросы по содержанию реферата, не может представить его слушателям в полном или аннотированном формате;

4) работа выполнена неграмотно;

5) оформление реферата не соответствует требованиям;

6) имеет место нарушение культуры цитирования представленных материалов.

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах*:* устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальная беседа, доклады); письменных работ (контрольные, анализ учебно-методичеескоих материалов, анализ уроков), выполнение практико-ориентированных заданий, деловых (ролевых) игр и пр.); оценки результатов практической деятельности (курсовая работа, портфолио и др.). Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков, а также готовность к осваиваемому виду профессиональной деятельности.

При оценивании используются количественные и качественные шкалы оценок. Критерии и шкалы оценивания приведены выше.