

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.03.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теории и технологии начального математического образования 2

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Форма обучения: очная

Год набора: 2023

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6	Итого
Форма контроля	Экзамен	
Вид занятий		
Лекции	16	16
Лабораторные	-	-
Практические	16	16
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	-	-
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	32,35	32,35
Самостоятельная работа	76	76
Контроль	35,65	35,65
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):

доцент кафедры «Педагогика и психология», канд.пед.наук Гудалина Т.А.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Педагогика и методики преподавания»

(протокол заседания № 7 от «8» ноября 2022 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование профессиональных компетенций на основе изучения дисциплины "Теории и технологии начального математического образования".

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: педагогика 1,2, теории и технологии начального математического образования 1.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: производственная практика (педагогическая практика) 2.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен организовывать на уроках совместную и самостоятельную учебную деятельность, деятельность школьников младших классов, направленную на достижение целей и задач реализуемой образовательной программы.	ПК-1.3. Использует педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации совместной и самостоятельной учебной деятельности обучающихся	Знать: сущность теоретических основ обучения математике младших школьников
		Уметь: основные теоретические принципы методики обучения математике в начальной школе
	ПК-1.4. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в совместной и самостоятельной учебной деятельности, направленной на достижение целей и задач реализуемой образовательной программы	Владеть: формами, методами и приемами организации совместной и самостоятельной учебной деятельности обучающихся на уроках математики
		Знать: основы планирования и руководства действиями обучающихся в учебной деятельности младших школьников
ПК-5. Способен осуществлять сбор и первичную обработку		Уметь: характеризовать учебные действия школьников в процессе выполнения учебных заданий
		Владеть: методическими приемами создания положительной мотивации учащихся, создания проблемных ситуаций, приводящих к постановке учебных задач и направленных на решение учебных задач, организации самоконтроля и самоанализа
		Знать: основные трудности освоения начальных математических знаний детьми младшего школьного возраста

информации, результатов психологических наблюдений и диагностики	ПК-5.3. Выявляет особенности и возможные причин неуспеваемости с целью определения направлений оказания педагогической поддержки	Уметь: осуществлять индивидуальный подход при выполнении учебного задания неуспевающими детьми
		Владеть: способами оказания педагогической поддержки обучающимся, испытывающим трудности в освоении математическими знаниями
	ПК-5.4. Анализирует и оценивает результаты диагностики уровня освоения детьми содержания учебных программ, правилами подбора диагностического инструментария	Знать: знать методические основы обработки диагностических данных
		Уметь: обоснованно выбирать диагностический инструментарий и методы обработки и анализа полученных данных Владеть: способами анализа и оценки диагностических данных уровня освоения детьми содержания математических знаний

4. Структура и содержание дисциплины

Мо- дуль (раз- дел)	Вид учеб- ной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Се- местр	Объем, ч.	Баллы	Интерак- тив, ч.	Формы теку- щего контроля (наименование оценочного средства)
Мо- дуль 1	Лек 1	Методика изучения величин, рассматриваемых в началь- ном курсе математики	6	2	-	-	-
Мо- дуль 1	Пр 1	Обучение арифметическим действиям с величинами, выра- женными в единицах измерения времени	6	2	4	-	Сообщение
Мо- дуль 1	ИДЗ 1	Задания на формирование временных представлений у младших школьников на основе творческого подхода	6	11	5	-	Творческое за- дание
Мо- дуль 1	Лек 2	Методика изучения арифметических действий в концен- трах (десяток, сотня, тысяча, многозначные числа)	6	2	-	-	-
Мо- дуль 1	Лек 3	Методика обучения решению текстовых задач	6	2	-	-	-
Мо- дуль 1	ИДЗ 2	Составление таблицы «Средства, используемые при изуче- нии арифметических действий»	6	13	5	-	Творческое за- дание
Мо- дуль 1	Лек 4	Методика изучения алгебраического материала	6	2	-	-	-
Мо- дуль 1	Пр 2	Выполнение арифметических действий в пре-делах 100 и 1000	6	2	4	-	Сообщение
Мо- дуль 1	Лек 5	Методика изучения геометрического материала	6	2	-	-	-
Мо- дуль 1	ИДЗ 3	Пример простой задачи каждого вида для младших школь- ников	6	13	2	-	Творческое за- дание
Мо- дуль 1	Лек 6	Методический анализ урока математики в начальной школе	6	2	-	-	-
Мо- дуль 1	Пр 3	Выполнение арифметических действий в кон-центре «мно- гозначные числа»	6	2	4	-	Сообщение
Мо- дуль 1	Лек 7	Организация продуктивной деятельности учащихся в про- цессе изучения математики	6	2	-	-	-

Мо- дуль 1	ИДЗ 4	5 примеров заданий на распознавание геометрических фигур	6	13	3	-	Творческое задание
Мо- дуль 1	Пр 4	Методика работы над простой задачей	6	2	4	-	Сообщение
Мо- дуль 1	ИДЗ 5	Анализ урока математики в 1-ом классе	6	13	3	-	Творческое задание
Мо- дуль 1	Пр 5	Методика обучения решению составных задач	6	2	4	-	Сообщение
Мо- дуль 1	ИДЗ 6	Критерии анализа урока с точки зрения использования принципа индивидуально-личностного подхода	6	13	5	-	Творческое задание
Мо- дуль 1	Лек 8	Ознакомление с математическими выражениями. Буквенная символика. Равенство, неравенство, уравнение	6	2	4	-	Сообщение
Мо- дуль 1	Пр 6	Использование информационных технологий в процессе изучения алгебраического материала	6	2	5	-	Сообщение
Мо- дуль 1	Пр 7	Ознакомление с геометрическими фигурами	6	2	4	-	Сообщение
Мо- дуль 1	Пр 8	Этапы организации урока математики и его анализ	6	2	5	-	Сообщение
	Посещение		6	-	10		
	ПА		6	0,35	-	-	Диагностическая работа
	Контроль		6	35,65	5	-	Экзамен
Итого:				144	100		

Схема расчета итогового балла

Текущий рейтинг (все занятия и промежуточные тесты) + Результат итогового теста и все делится на 2 + ББ (если ББ предусмотрены).

5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология развития критического мышления	Лекция-беседа Семинар-диспут	Дискуссия
Технология проблемного обучения	Семинар-диспут	Дискуссия
Технология контекстного обучения	Контекстно-информационная лекция	Метод работы с информационными базами данных
Технологии традиционного обучения	Лекция Практическое занятие	Словесный метод

6. Методические указания по освоению дисциплины

Основными видами учебной деятельности студентов по дисциплине являются лекции и практические занятия. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к проектированию и реализации технологий в процессе математического образования младших школьников. На практических занятиях студенты овладевают умениями, связанными с решением учебно-профессиональных задач, направленных на развитие младших школьников в процессе обучения математике. Одним из важнейших видов учебной деятельности является самостоятельная работа. Этот вид работы наряду с подготовкой практическим занятиям предполагает выполнение индивидуальных домашних заданий. Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. Основная литература предназначена для обязательного изучения, дополнительная – поможет более глубоко освоить отдельные вопросы, подготовить индивидуальные домашние задания. Уровень освоения содержания курса определяется текущим (по результатам практических занятий) и промежуточным контролем знаний. Формой отчетности является проведение экзамена по окончании курса.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
6	ПК-1	Индивидуальное домашнее задание 1-6
6	ПК-5	Индивидуальное домашнее задание 1-6

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Творческое задание

(наименование оценочного средства)

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

ИДЗ №1

Разработать задания на формирование временных представлений у младших школьников на основе творческого подхода.

Критерии оценки:

5 баллов – подобраны более 10 разнообразных заданий, которые можно использовать на любом этапе урока. 4-3 балла – подобрано 6-9 заданий. 2-1 – подобрано менее 5 заданий, используемых на одном этапе урока. 0 баллов - задание не выполнено. Составьте сравнительную таблицу «Федеральный государственный образовательный стандарт первого (2004 г.) и второго поколения (2009 г.)».

ИДЗ №2

Составьте таблицу «Средства, используемые при изучении арифметических действий» (средство, характеристика, на каком этапе урока используется).

Критерии оценки:

5 баллов – описаны не менее 10 различных средств обучения, дана подробная характеристика, четко описан этап урока, на котором используется. 4-3 балла – подобрано 6-9 средств обучения, характеристика неполная, однако содержит основную информацию. 2-1 – подобрано менее 5 заданий, дана неточная или неполная характеристика урока. 0 баллов - задание не выполнено.

ИДЗ №3

Разработать пример простой задачи каждого вида для младших школьников.

Критерии оценки:

2 балла – задача содержит все структурные элементы, является доступной для понимания младшего школьника, а также содержит познавательную информацию. 1 балл – задача содержит все структурные элементы, однако является трудной для понимания младшего школьника, либо не представляет интеллектуальной ценности. 0 баллов – задание не выполнено.

ИДЗ №4

Разработать не менее 5 примеров заданий на распознавание геометрических фигур.

Критерии оценки:

5 баллов – подобраны более 10 разнообразных заданий, которые можно использовать на любом этапе урока. 4-3 балла – подобрано 6-9 заданий. 2-1 – подобрано менее 5 заданий, используемых на одном этапе урока. 0 баллов - задание не выполнено.

ИДЗ №5

Проанализируйте урок математики в 1-ом классе по любой схеме из журнала «Начальная школа +: до и после» №7, 2001 г. Режим доступа: www.school2100.ru/upload/iblock/1e0/1e03a8d617f1477a1beef74d66f2b83a.pdf

Критерии оценки:

3 балла – составлен подробный анализ урока математики, использованы различные схемы анализа, аргументирование присутствие/отсутствие какого-либо из критериев. 2 балла – составлен краткий анализ урока математика, однако присутствует аргументирование выставления баллов. 1 балл – краткий анализ без аргументирования. 0 баллов - задание не выполнено.

ИДЗ №6

Задания для самостоятельного выполнения:

1. Разработайте критерии анализа урока с точки зрения использования принципа индивидуально-личностного подхода.

2. Проанализируйте увиденный/проведенный вами урок по математике с точки зрения использования индивидуально-личностного подхода по разработанным вами критериям из задания № 1.

Критерии оценки:

5 баллов - студент представляет полностью урок, соблюдая все требования. 4-3 балла - студент представляет урок, однако имеются небольшие недочеты. 2-1 балл - студент представляет урок, однако имеются серьезные ошибки, не выдержана структура урока, не соблюдены требования. 0 - задание не представлено.

7.2.2. Сообщение

(наименование оценочного средства)

Примерная тематика сообщений:

1. Алгоритм работы учителя на уроках математики.

Критерии оценки:

5 баллов выставляется студенту, если он свободно владеет материалом, проявляет оригинальность при выполнении заданий, активно участвует в обсуждении, отвечает на вопросы и аргументирует ответы; владеет глубокими базисными знаниями и умениями, четко воспроизводит учебную информацию, осуществляет активный перенос знаний в смежные дисциплины и темы, владеет анализом, сравнением, обобщением, верно использует научную терминологию, аргументирует точку зрения и свое отношение к данному вопросу, материал излагает грамотно, логично, уверенно;

4 балла - допускаются неточности, используются материалы самоподготовки, но невысок уровень проявления творчества, смекалки, затруднения при решении творческих заданий, проявлении самостоятельности мышления, эрудиции, рефлексии своего практического опыта;

3-1 балл - допускаются неточности, варианты решения заданий носят формальный характер, низкий уровень проявления творчества, смекалки, эрудиции, рефлексии своего практического опыта;

0 баллов - студент не владеет материалом, не выделяет главные идеи, не понимает сущности изученного материала, не достаточно владеет интеллектуальными операциями: анализа, синтеза, обобщения.

7.2.3. Диагностическая работа

ОМ закрытого типа

Задание 1. Структура урока соответствует

- 1) возможностям учащихся,
- 2) программе,
- 3) целям,
- 4) деятельностный подход.

Ответ: целям.

Задание 2. Подход в обучении, ориентированный на развитие и саморазвитие личностных свойств индивида это ...

- 1) компетентностный подход,
- 2) индивидуально-личностный подход,
- 3) интегрированный подход,
- 4) индивидуальность.

Ответ: индивидуально-личностный подход

Задание 3. К видам УУД не относятся

- 1) личностные,
- 2) философские,
- 3) познавательные,
- 4) коммуникативные.

Ответ: философские.

ОМ открытого типа

Задание 5. Раскройте значение самостоятельной учебной деятельности обучающихся в изучении учебного предмета «математика» в организации.

Примерный вариант отчета:

Самостоятельная работа — это такая познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления, его умственные и практические операции и действия в значительной степени зависят и определяются самим учеником. Присутствие самостоятельной работы необходимо на уроках математики, так как они тренируют волю, воспитывают работоспособность, внимание, дисциплинируют младших школьников. Учителю на уроках математики необходимо опираться на самостоятельную работу обучающихся, самостоятельное рассуждение, умозаключение. Результативность самостоятельной работы достигается, если она является одним из составных, органических элементов учебного процесса, и для нее предусматривается специальное время на каждом уроке, если она проводится планомерно и систематически, а не случайно и эпизодически.

Организация самостоятельной работы, руководство ею — это ответственная и сложная работа каждого педагога.

Задание 6. Перечислите не менее 5 приемов самоконтроля, которые можно использовать при обучении младших школьников.

Примерный вариант отчета:

Приемы самоконтроля: сверка с образцом (или ответом); повторное решение задачи; решение обратной задачи; проверка полученных результатов по условию задачи; решение задачи различными способами; моделирование; примерная оценка искомых результатов (прикидка); проверка на частном случае; испытание получаемых результатов по косвенным параметрам.

Задание 7. Приведите в пример несколько приемов (упражнений), направленных на рефлекссию деятельности обучающихся на уроке.

Примерный вариант отчета:

В практике обучения математике для реализации данного типа рефлексии используются следующие приемы:

1. Самооценка активности на каждом этапе урока
2. «Лестница успеха». В конце урока предлагаю учащимся оценить свою работу на каждом этапе в виде ступенек, ведущих к успеху.
3. «Ключевые слова». Выбираю из текста 4-5 ключевых слов и выписываю их на доску. Далее учащимся предлагается несколько вариантов работы
4. «Я сделал!». На одном из этапов урока предлагаю учащимся проанализировать свою работу и обменяться с партнером мнением о тех знаниях, навыках и умениях, которые они усвоили или проявили в ходе выполнения определенного упражнения, задания, вида деятельности.

Задание 8. Приведите в пример несколько приемов (упражнений), направленных на осознание содержания изученного материала обучающихся на уроке.

Примерный вариант отчета:

В практике обучения математике для реализации данного типа рефлексии используются следующие приемы:

1. Прием незаконченного предложения.
Я считаю, что урок был полезен для меня потому, что... Я думаю, мне удалось...
2. Прием рефлексии «подведение итогов». Каждый ученик формулирует итоги урока, используя схему, где он соединяет и обобщает свои впечатления, знания, умения.

Задание 9. Перечислите виды совместной учебной деятельности обучающихся на уроках математики:

Примерный вариант отчета: В работах Л.И. Уманского, который выделяет следующие виды совместной деятельности: 1) совместно-индивидуальная деятельность (когда каждый участник выполняет свою часть общей работы независимо от других); 2) совместно-последовательная деятельность (когда общая задача выполняется последовательно каждым участником; 3) совместно-взаимодействующая (когда имеет место одновременное взаимодействие каждого участника со всеми другими).

Задание 10. Приведите 2-3 примера формы совместно-индивидуальной деятельности (когда каждый участник выполняет свою часть общей работы независимо от других) на уроках математики.

Примерный вариант отчета: В качестве примеров формы совместно-индивидуальной деятельности можно привести следующие:

1. «Думание в паре» (think-pair-share). Эта форма предусматривает, что ученик сначала думает самостоятельно примерно десять секунд на тему, которая предоставляется учителем, после чего обсуждает ее совместно с другим учеником, который назначается учителем, затем ученики доносят свои мысли всему классу. Это предусматривает когнитивную обработку материала и обеспечивает быстрое запоминание. Ученики вовлекаются в процесс совместной деятельности, а также способствует привлечению к совместной деятельности всего класса.

2. «Много руководителей вместе» (Numbered Heads Together). Учитель задает вопрос ученикам и назначает ученика с тем, чтобы тот научил их. Ежедневно этот ученик обсуждает их с одним из других учеников, пока не убеждается, что тот усвоил материал. Учитель затем предлагает одному из них ответить. Это хорошо мотивирует каждого ученика к обучению всех членов группы, поскольку никто из них не знает, кого вызовут.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он верно выполнил 100-80 % заданий;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил 79-60 % заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он верно выполнил 59-40 %;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он верно выполнил менее 40 % заданий.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр б

№ п/п	Вопросы к экзамену
1.	Какие компоненты составляют в совокупности целостную методическую систему обучения математике?
2.	Какие основные цели и задачи обучения реализуют в процессе обучения математике младших школьников?
3.	С какими науками связана методика преподавания математики как учебный предмет? Раскройте одну из этих связей
4.	Какие математические знания, полученные вам в курсе математики, лежат в основе знакомства младших школьников с решением задач на деление?
5.	Покажите, как в процессе обучения решению текстовых задач учитель реализует воспитательные функции предмета
6.	Перечислите основные понятия, рассматриваемые в начальном курсе математики
7.	По каким концентратам расположен материал, изучаемый в курсе математики начальной школы?

8.	Охарактеризуйте основные величины, изучаемые в начальном курсе математики.
9.	Какие свойства арифметических действий изучаются в начальном курсе математики?
10.	Чем обосновано концентрическое расположение учебного материала в курсе математики начальной школы в курсе математики начальной школы?
11.	Что составляет основу содержания начального курса математики?
12.	Какие вопросы (разделы) рассматриваются параллельно с арифметическим материалом в концентре «Числа от 1 до 10» в программе «Начальная школа XXI века?»
13.	Проанализируйте тему «Числа от 1 до 10» в программе «Школа России» и определите математические понятия, которые в ней используются
14.	В чем состоит методическая концепция построения курса математики в программе «Гармония»?
15.	Оцените целесообразность использования различных рубрик в учебниках математики. Какую смысловую нагрузку они несут?
16.	Какой из существующих учебно-методических комплектов, на ваш взгляд, наиболее интересен (учителю, ученику), наиболее рационален по времени, по содержанию, наиболее эффективен в развитии познавательных способностей, более точно удовлетворяет всем требованиям современности? Есть ли учебно-методический комплект, отвечающий всем этим положениям? Если нет, то какой наиболее близок, и чтобы вы в нем изменили для его совершенствования?
17.	Назовите основные формы организации обучения математике в начальной школе
18.	Какими основными факторами обусловлены структура и план урока? Какие основные виды уроков выделяются?
19.	Требования, предъявляемые к урокам математики
20.	Как на современном этапе образования определяются понятия «компетентность», «ключевая компетентность»?
21.	Дайте характеристику познавательным универсальным учебным действиям. Опишите их формирование на уроке математики в начальной школе
22.	Дайте характеристику личностным универсальным учебным действиям. Опишите их формирование на уроке математики в начальной школе
23.	Дайте характеристику регулятивным универсальным учебным действиям. Опишите их формирование на уроке математики в начальной школе
24.	Дайте характеристику коммуникативным универсальным учебным действиям. Опишите их формирование на уроке математики в начальной школе
25.	Основные схемы методического анализа урока математики
26.	Типы и виды уроков математики
27.	Связь методики преподавания математики с другими науками
28.	Особенности построения начального курса математики
29.	Представьте различные варианты методических приемов при введении понятия «уравнение».
30.	Раскройте порядок и методику изучения случаев внетабличного умножения и деления.
31.	Проведите анализ учебника «Школа 2100» и охарактеризуйте последовательность ознакомления учащихся с выполнением арифметических действий над величинами, выраженными в единицах измерения времени
32.	Существуют ли различия в методике изучения темы «Доли и дроби» в авторских программах? Если да, то с чем это связано?

33.	Раскройте процесс формирования представлений о функциональной зависимости по программе «Школа России»
34.	В каком классе по программе «Школа России» начинается подготовка учащихся к знакомству с понятием «уравнение»?
35.	Проследите процесс знакомства с понятием «уравнение» в программе «Начальная школа XXI века».
36.	Перечислите этапы, выделяемые в изучении числовых выражений по программе «Школа России».
37.	Назовите класс, согласно программе «Начальная школа XXI века», в котором вводятся термины «выражение», «значение выражения».
38.	В каком классе, по программе «Гармония» происходит первичное знакомство учащихся с числовыми равенствами и неравенствами?
39.	Укажите этапы изучения числовых равенств и неравенств
40.	В каком классе по программе «Школа России» происходит знакомство учащихся с буквенной символикой?
41.	Дайте характеристику познавательным универсальным учебным действиям
42.	Дайте характеристику регулятивным универсальным учебным действиям.
43.	Дайте характеристику коммуникативным универсальным учебным действиям.
44.	Дайте характеристику личностным универсальным учебным действиям.
45.	Признаки математики как науки
46.	Роль математики в общественной жизни человека
47.	Связь математики с другими науками
48.	Основные задачи математики
49.	Виды и функции универсальных учебных действий
50.	Приемы формирования универсальных учебных действий на уроках математики
51.	Принципы построения традиционного курса математики
52.	Основные понятия курса математики в начальной школе и последовательность их изучения
53.	Классификация наглядных методов обучения
54.	Значение средств наглядности при обучении младших школьников математике
55.	Условия успешного использования наглядных средств обучения на уроке математики
56.	История возникновения индивидуально-личностного подхода
57.	Подходы в определении способностей. Структура и классификация способностей
58.	Понятие индивидуально-личностного подхода
59.	Значение индивидуально-личностного подхода в образовательном процессе
60.	Способы реализации индивидуально-личностного подхода на уроках математики

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр 6	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
	Экзамен	«отлично»	85-100 баллов
		«хорошо»	70-84 баллов

		«удовлетворительно»	55-69 баллов
		«неудовлетворительно»	0-54 баллов

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Донских Н.В.	Педагогика начального образования	Учебное пособие	2019	ЭБС "IPRbooks"
2	Рындак В.Г.	Педагогика	Учебник	2018	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4	Берсенева О.В.	Обучение математике с позиции системно-деятельностного подхода. Технологический аспект	Учебно-методическое пособие	2018	ЭБС "IPRbooks"

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Ахметжанова Г.В.	Теории и технологии начального математического образования	Учебно-методическое пособие	2014	Репозиторий ТГУ
2	Узунов Ф.В.	Современные образовательные технологии.	Учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- WebofScience [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016–. – Режим доступа: apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004–. – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000–. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
3	Mirapolis Human Capital Management	лицензионный договор № 234/10/21-К от 19.10.2021, срок действия – до 01.03.2022

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (У-207)	Столы ученические двухместные моноблок, стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая) .
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория	Переносной проектор, экран; парты-моноблоки, стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (У-207)	Столы ученические двухместные моноблок, стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая) .
	для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК - 506)	
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет