

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М. Е. Евсевьева»**

Факультет педагогического и художественного образования

Кафедра методики дошкольного и начального образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Внеурочная деятельность детей по истории математики

Уровень ОПОП: Магистратура

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Технологии организации досуговой и внеурочной деятельности детей

Форма обучения: Заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ № 1505 от 21.11.2014 г.) и учебного плана, утвержденного Ученым советом МГПУ (от 11.06.2018 г., протокол № 9)

Разработчики:

Маслова С. В., канд. пед. наук, доцент

Чиранова О. И., канд. пед. наук, доцент

Янкина Л. А., канд. пед. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 14 от 04.05.2018 года

Зав. кафедрой



Кузнецова Н. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой



Кузнецова Н. В.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – дать представление об опыте развития математических знаний, показать, что знание этого опыта будет содействовать в выполнении профессиональных обязанностей, способствовать формированию творческих умений и навыков использования исторического материала во внеурочной деятельности младших школьников, а также формированию историко-научной и общекультурной эрудиции

Задачи дисциплины:

- дать знания по основным проблемам исторического подхода во внеурочной деятельности по математике, а также по основным вопросам истории развития математики;
- научить применять полученные знания во внеурочной деятельности по математике младших школьников.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Внеурочная деятельность детей по истории математики» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 6 триместре.

Для изучения дисциплины требуется: знания по математике

Изучению дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Внеурочная деятельность детей по истории математики» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.В.01 Работа с одаренными детьми в досуговой и внеурочной деятельности.

Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Внеурочная деятельность детей по истории математики» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Внеурочная деятельность детей по истории математики», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

педагогическая деятельность.

ПК-1 способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

ПК-4 готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

4.Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Все го час	Шесто й тримес
--------------------	------------------	----------------------

	ов	тр
Контактная работа (всего)	4	4
Практические	4	4
Самостоятельная работа (всего)	17	17
	2	2
Виды промежуточной аттестации	4	4
Зачет	4	4
Общая трудоемкость часы	18	18
	0	0
Общая трудоемкость зачетные единицы	5	5

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Организация внеурочной деятельности:

Внеурочная деятельность по математике.

Модуль 2. Виды внеурочной деятельности по математике:

Виды и формы внеурочной деятельности по математике.

5.2. Содержание дисциплины: Практические (4 ч.)

Модуль 1. Организация внеурочной деятельности (2 ч.)

Тема 1. Внеурочная деятельность по математике (2 ч.)

Особенности внеурочной деятельности младших школьников по математике

Модуль 2. Виды внеурочной деятельности по математике (2 ч.)

Тема 2. Формы внеурочной деятельности по математике (2 ч.)

Различные формы организации внеурочной деятельности по математике

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Шестой триместр (172 ч.)

Модуль 1. Организация внеурочной деятельности (86 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Работа с конспектами лекций, с научной и учебной литературой, подготовка к собеседованию.

Примерные индивидуальные задания:

Составить набор старинных задач по одному из разделов (арифметический, алгебраический, геометрический).

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Работа с конспектами лекций, составление плана и тезисов ответа, подготовка сообщения к выступлению на практическом занятии.

Тематика практических занятий представлена в п. 5.3.

Модуль 2. Виды внеурочной деятельности по математике (86 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Работа с конспектами лекций, с научной и учебной литературой, подготовка к собеседованию.

Примерные индивидуальные задания:

Разработать мероприятие по истории развития математики (тема на выбор).

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Работа с конспектами лекций, составление плана и тезисов ответа, подготовка сообщения к выступлению на практическом занятии.

Тематика практических занятий представлена в п. 5.3.

7 Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8 Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-1 ПК-4	2 курс, Шестой триместр	Зачет	Модуль 1: Организация внеурочной деятельности.
ПК-1 ПК-4	2 курс, Шестой триместр	Зачет	Модуль 2: Виды внеурочной деятельности по математике.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ПК-1 формируется в процессе изучения дисциплин:

Внеурочная деятельность детей по литературному чтению, Методическая деятельность педагога-организатора, Организация театрализованной деятельности детей, Предшкольное образование, Работа с одаренными детьми в досуговой и внеурочной деятельности, Современные образовательные технологии спортивно-оздоровительной деятельности, Социально-педагогические технологии в досуговой и внеурочной деятельности детей, Управление качеством дополнительного образования, Экологическое развитие детей в досуговой и внеурочной деятельности.

Компетенция ПК-4 формируется в процессе изучения дисциплин:

Организация внеурочной деятельности с учетом регионального компонента ФГОС, Организация досуговой деятельности дошкольников, Организация образовательных экскурсий во внеурочной деятельности детей по математике, Организация театрализованной деятельности детей, Предшкольное образование, Проектная деятельность детей, Современные образовательные технологии спортивно-оздоровительной деятельности, Социально-педагогические технологии в досуговой и внеурочной деятельности детей, Теория и практика организации досуговой и внеурочной деятельности детей, Технологии духовно-нравственного развития детей во внеурочной и досуговой деятельности, Экологическое развитие детей в досуговой и внеурочной деятельности.

8.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Зачет	
Повышенный	зачтено	90 – 100%
Базовый	зачтено	76 – 89%
Пороговый	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	не зачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент знает особенности внеурочной деятельности детей по истории математики.
Не зачтено	Студент не знает особенностей внеурочной деятельности детей по истории математики.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Организация внеурочной деятельности

ПК-1 способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам

Охарактеризовать методику организации внеурочного мероприятия

ПК-4 готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

Охарактеризовать методику организации внеурочного мероприятия

Модуль 2: Виды внеурочной деятельности по математике

ПК-1 способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам

Охарактеризовать методику организации внеурочного мероприятия по истории математики

ПК-4 готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

Охарактеризовать методику организации внеурочного мероприятия по истории математики

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Шестой триместр (Зачет, ПК-1, ПК-4)

1. Рассмотреть сущность историко-генетического метода в обучении.
2. Охарактеризовать исторический подход в обучении математике.
3. Выделить основные периоды развития математики.
4. Рассмотреть этапы и особенности формирования понятия целого положительного числа.
5. Охарактеризовать систему письма и нумерации в Древнем Вавилоне. Выяснить роль математики Древнего Вавилона в развитии математической науки.
6. Выделить отличительные особенности системы письма и нумерации в Древнем Египте. Рассмотреть египетскую теорию дробей.
7. Охарактеризовать письмо и нумерацию в Индии, Китае и у народов Средней Азии в средние века.
8. Рассмотреть славянскую нумерацию и позиционную систему счисления в России.
9. Остановиться на развитии алгебраических знаний у народов Средней Азии и Ближнего Востока.
10. Охарактеризовать развитие геометрии у народов Средней Азии и Ближнего Востока.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, готовности к практической деятельности, успешного выполнения студентами лабораторных и курсовых работ, производственной и учебной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы Основная литература

1. Беллюстин, В. К. Как постепенно дошли люди до настоящей арифметики / В. К. Беллюстин. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 250 с. – ISBN 978-5-4458-9697-5; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238114>.
2. Внеурочная деятельность: содержание и технологии реализации [Электронный ресурс]: методическое пособие / науч. ред. И. В. Муштавинская, Т. С. Кузнецова. – Санкт-Петербург : КАРО, 2016. – 256 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462868>

3. Николаева, Е. А. История математики от древнейших времен до XVIII в. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. А. Николаева. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 112 с. – ISBN 878-5-8353-1331-0. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232389>

4. Полякова, Т. С. История математики: Европа XVII – начало XVIII вв.: краткий очерк учебное пособие / Т. С. Полякова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт математики, механики и компьютерных наук им. И. И. Воровича. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 126 с.: ил. – ISBN 978-5-9275-1527-1; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445263>

Дополнительная литература

1. Бобынин, В. В. Происхождение, развитие и современное состояние истории математики / В. В. Бобынин. – Москва : Типография А. И. Мамонтова и К°, 1886. – 51 с. – ISBN 978-5-4458-8667-9; То же [Электронный ресурс]. – URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234699>.

2. Болгарский, Б. В. Очерки по истории математики / Б. В. Болгарский. – Минск : Вышэйшая школа, 1979. – 368 с. – ISBN 9785998912917; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=47544>.

3. Глейзер, Г. И. История математики в школе: пособие / Г. И. Глейзер; под ред. В. Н. Молодшого. – Москва : Просвещение, 1964. – 372 с.: ил. – ISBN 978-5-4475-1535-5; То же [Электронный ресурс]. – URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255710>

4. Депман, И. Я. История арифметики: пособие для учителей / И. Я. Депман; ред. А. И. Павленко; худож. И. В. Царевич. – Изд. 2-е, испр. – Москва : Просвещение, 1965. – 416 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. – URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449355>.

5. Кэджори, Ф. История элементарной математики с указанием на методы преподавания / Ф. Кэджори; ред. И. Ю. Тимченко; пер. И. Ю. Тимченко. – Одесса : Mathesis, 1910. – 380 с. – ISBN 978-5-4458-2669-9; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143348>

6. Манкевич, Р. История математики: От счетных палочек до бесчисленных вселенных / Р. Манкевич. – Москва : Ломоносовъ, 2011. – 257 с. – ISBN 978-5-91678-097-0; То ж [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427077>

7. Попов, Г. Н. История математики / Г. Н. Попов. – Стер. изд. 1920 г. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – вып. I. – 237 с. – ISBN 978-5-4458-2716-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143955>.

8. Рыбников, К. А. История математики / К. А. Рыбников. – Москва : Издательство Московского университета, 1963. – Ч. 2. – 333 с.: ил. – Библиогр.: с. 319–323. – ISBN 978-5-4475-1615-4; То же [Электронный ресурс]. – URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256607>.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://edu-top.ru/katalog/?id=0> – Образовательные ресурсы сети Интернет для основного общего и среднего (полного) общего образования

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

3. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция образовательных ресурсов. Ресурс содержит обширную коллекцию иллюстраций, фотографий и видеоматериалов для оформления презентаций, наглядных материалов или слайд-шоу

4. <http://viki.rdf.ru/> – Электронные презентации и клипы для начального обучения

II. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;

– ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

– проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
– изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

– изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
– прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
– выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
– составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
– выучите определения терминов, относящихся к теме;
– продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
– подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
– продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

Рекомендации по работе с литературой:

– ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
– составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
– выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)
3. Электронная библиотечная система Znanium.com (<http://znanium.com/>)
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер), экран, проектор.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 3 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература.

Стенды с тематическими выставками.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Презентации

Электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

