

Минобрнауки России
Бузулукский гуманитарно-технологический институт
(филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра педагогического образования

**Фонд
оценочных средств по практике**

«Б2.П.Б.П.2 Научно-исследовательская работа»

Вид производственная практика
учебная, производственная

Тип научно-исследовательская работа

Форма дискретная по периодам проведения практик
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Математическое образование

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2023

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование по практике «Научно-исследовательская работа»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры педагогического образования

протокол № 9 от "28" апреля 2023 г.

Декан факультета экономики и права

О.Н. Григорьева

Исполнители:

Доцент кафедры педагогического образования

Н.А. Гаврилова



Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Формируемые компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций | Наименование оценочного средства |
|--|---|---|---|
| <p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>УК-1-В-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач УК-1-В-5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> | <p><u>Знать:</u> основы научно-исследовательской деятельности; основные методы педагогических исследований; особенности использования современных научных данных в учебно-воспитательном процессе; современные информационные технологии; основы обработки анализа научной информации; принципы, методы, средства образовательной деятельности для научных исследований в области образования; <u>Уметь:</u> – проводить научные исследования в рамках учебно-воспитательного процесса; анализировать полученные результаты собственных научных исследований; анализировать современные научные достижения – в области начальной педагогики и смежных науках; использовать современные информационные технологии для получения и обработки научных данных; использовать результаты научных достижений в профессиональной деятельности; самостоя-</p> | <p><i>Индивидуальное задание/ Отчет</i></p> |

| Формируемые компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций | Наименование оценочного средства |
|-------------------------|--|---|----------------------------------|
| | | <p>тельно и в составе – научного коллектива решать конкретные задачи профессиональной деятельности; самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и обработку информации;</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>навыками сбора и обработки научных данных; навыками использования современных научных достижений в учебно-воспитательном процессе с различными категориями обучающихся; методикой сопоставительного анализа исследуемых проблем, систематизированными теоретическими и практическими знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p> | |

Раздел 2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике

Примерные индивидуальные задания

| Перечень заданий /вопросов |
|--|
| 1 Изучить и проанализировать Профессиональный стандарт «Педагог (Педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». |
| 2 Изучить Федеральный государственный образовательный стандарт (дошкольного, начального образования) ФГОС с позиции (выбранная тема). |
| 3 Изучить ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Проанализировать основные положения, касающиеся организации педагогического процесса на уровне _____ образования. |
| 4 Представить анализ образовательных программ дошкольного (начального) образования. |
| 5 Определить наиболее перспективные и актуальные направления педагогических исследований в области (уровень образования). |
| 6 Определить и обосновать тему научного исследования. Составить библиографию. |

| Перечень заданий /вопросов | |
|----------------------------|---|
| 7 | Определить актуальность и значимость проблемы педагогического исследования «.....» |
| 8 | Представить степень разработанности проблемы «.....» в психолого-педагогической литературе. |
| 9 | Определить методологический аппарат исследования на тему «.....» |
| 10 | Разработать проект научной статьи по проблеме для публикации в материалах научно-практической конференции |

Примерная тематика исследования научного направления

Тема 1. Проблемы математического образования в России.

Примерное содержание. Развитие школьного математического образования в России.

Тема 2. Идеи национальной независимости в воспитании учащихся в процессе обучения математике.

Примерное содержание. Воспитание у учащихся идейной убежденности - первоочередная задача школы. Возможности осуществления идейно-политического воспитания на уроках математики; показ на задачном материале преимуществ демократического строя, использование материалов Конституции РФ, приведение цифр и фактов, свидетельствующих об успехах экономического и социального развития России, сообщение исторических данных, отражающих, в частности, роль современных математиков в укреплении экономики и оборонной мощи страны. Влияние достижений современной математики на развитие мировой науки.

Тема 3. Формирование диалектико-материалистического мировоззрения на уроках математики.

Примерное содержание. Значение преподавания математики для формирования научного мировоззрения школьников. Изучение свойств реальной действительности с помощью математики. Роль абстракции, элементов историзма в формировании диалектико-материалистического мировоззрения учащихся. Примеры работы по развитию диалектического мышления на уроках математики (класс, группа - по согласованию с научным руководителем).

Тема 4. Нравственное воспитание учащихся в процессе обучения математике.

Примерное содержание. Роль преподавания математики в воспитании таких нравственных качеств человека, как честность, трудолюбие, целеустремленность, чувство коллективизма и др. Методы нравственного воспитания и конкретные примеры уроков, обеспечивающих возможность его осуществления (класс, группа - по согласованию с научным руководителем).

Тема 5. Проверка знаний учащихся на уроках математики.

Примерное содержание. Цели, основные функции, виды и формы проверки знаний учащихся. Использование различных методов проверки знаний на примере изучения одной-двух тем школьного курса математики (класс, группа - по согласованию с научным руководителем). Анализ полученных результатов.

Тема 6. Устные упражнения при обучении математике.

Примерное содержание. Роль, виды и формы, организация и методика проведения устных упражнений при обучении математике: при подготовке учащихся к восприятию нового материала, при закреплении изученного, при проверке знаний. Устные контрольные работы. На примере одной-двух тем школьного курса математики разработка систем устных упражнений на каждом из этапов обучения (класс, группа - по согласованию с научным руководителем). Опытная проверка действенности разработанной системы устных упражнений в школе.

Тема 7. Проблемное обучение математике.

Примерное содержание. Понятие проблемной ситуации. Сущность проблемного обучения, его методологические и психологические основы. Условия создания проблемной ситуации на уроке и при проведении школьных факультативов. Система задач для самостоятельного изучения учащимися новой темы. Достоинства и недостатки проблемного обучения математике. Конспекты двух уроков обучающего характера при проблемном изложении новой темы (класс, группа - по согласованию с научным руководителем).

Тема 8. Научные методы в преподавании математики.

Примерное содержание. Понятие о методах научного исследования: наблюдение и опыт; сравнение и аналогия; анализ и синтез; обобщение и специализация; абстрагирование. Роль методов научного исследования в преподавании математики. Типичные ошибки, допускаемые учащимися вследствие неумения пользоваться научными методами, и пути преодоления этих ошибок. В качестве приложения привести примеры (не менее 10) использования наблюдений и опыта в обучении школьников математике (на материале конкретной темы, выбираемой студентом).

Тема 9. Анализ и синтез в процессе доказательства теорем и решения задач

Примерное содержание. Анализ и синтез как методы научного познания. Их роль в преподавании математики (с учетом достоинств и недостатков этих методов). Аналитико-синтетический способ рассуждения. Конкретные примеры рассуждений, проведенных аналитическим, синтетическим и аналитико-синтетическим способами, их схематическая запись. Разработка двух-трех уроков (класс по согласованию с научным руководителем), проводимых с использованием вышеуказанных способов рассуждений.

Тема 10. Реализация межпредметных связей в процессе обучения математике в V – IX классах (1-3 курсы лицея, колледжа).

Примерное содержание. Проблема оптимизации учебного процесса и межпредметные связи. Выявление (на основе анализа программ и учебников) связей математики с другими предметами учебного плана и возможности реализации этих связей в практике работы школы. Разработка методических рекомендаций, позволяющих эффективно использовать межпредметные связи в процессе преподавания.

Тема 11. Межпредметные связи школьных курсов математики и физики.

Примерное содержание. Основные этапы математического и физического образования в их взаимосвязи. Основные направления взаимосвязи математики и физики (в плане содержания этих курсов), основные трудности, возникающие при реализации межпредметных связей и пути их преодоления. Подборка задач с физическим содержанием для одного из разделов курса математики.

Тема 12. Осуществление принципа индивидуализации обучения на уроках геометрии в V – IX классах (1-3 курсы лицея, колледжа).

Примерное содержание. Принцип индивидуализации обучения, его значение для обеспечения оптимизации учебного процесса и пути реализации (на основе анализа литературы). Осуществление дифференцирования обучения при изучении нового материала, при закреплении полученных знаний, при повторении, при проведении самостоятельных и контрольных работ. Конкретные примеры.

Тема 13. Методика использования задач для формирования математических понятий.

Примерное содержание. Математическое понятие (по выбору студента), анализ его логической структуры. Отбор необходимых задач для выполнения познавательных действий «подведение под понятие» и «получение следствий». Разработка методики работы с отобранными задачами: использование слайдов, таблиц, диафильмов и других наглядных пособий.

Тема 14. Методика использования задач при обучении алгоритмам математических действий

Примерное содержание. Дидактические и методические требования к системам задач, предназначенным для формирования определенного алгоритма математического действия, выбранного студентом. Подбор системы задач для его формирования. Разработка приемов работы с отобранной системой задач. Опытная проверка эффективности системы задач и приемов ее использования.

Примерные вопросы при защите отчета

| |
|---|
| Перечень вопросов |
| Чем обоснован выбор темы педагогического исследования? |
| Назовите наиболее авторитетных исследователей, рассматриваемой Вами проблемы |
| Какие позиции включает в себя гипотеза? |
| Что понимается под объектом исследования в научно-педагогическом исследовании? |
| Какие категории психолого-педагогического исследования являются ключевыми в Вашей работе? |
| Чем обусловлена актуальность темы Вашего педагогического исследования? |
| Каковы основы целеполагания и его роль в эффективности педагогического исследования? |
| Как Вы понимаете «теоретическая значимость исследования»? |
| Как Вы понимаете практическая значимость исследования? |
| Что такое «теоретическое обоснование проблемы исследования»? |
| Позицию каких авторов Вы готовы взять за основу исследования? |
| Какие методы научного исследования Вы использовали в период прохождения практики |

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания в рамках прохождения практики

| <i>4-балльная шкала</i> | <i>Показатели</i> | <i>Критерии</i> |
|----------------------------|--|--|
| <i>Отлично</i> | <i>1. Полнота выполнения индивидуального задания;</i> | <i>Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению</i> |
| <i>Хорошо</i> | <i>2. Правильность выполнения индивидуального задания;</i> | <i>Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала</i> |
| <i>Удовлетворительно</i> | <i>3. Своевременность и последовательность выполнения индивидуального задания.</i> | <i>Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала</i> |
| <i>Неудовлетворительно</i> | | <i>Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала</i> |

Оценивание защиты отчета

| <i>4-балльная шкала</i> | <i>Показатели</i> | <i>Критерии</i> |
|----------------------------|---|---|
| <i>Отлично</i> | <i>1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите; 4. и т.д.</i> | <i>При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя</i> |
| <i>Хорошо</i> | | <i>При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя</i> |
| <i>Удовлетворительно</i> | | <i>Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания</i> |
| <i>Неудовлетворительно</i> | | <i>Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания</i> |

Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Например, аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента и отзыва руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.