

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Кафедра методики преподавания математики и физики, ИКТ

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

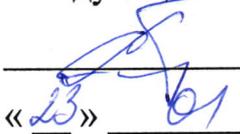
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации аспирантов
по дисциплине «Теория и методика обучения и воспитания (математика)»

Направление 44.06.01 «Образование и педагогические науки»
Направленность (профиль) «Теория и методика обучения и воспитания
(математика)»

очная форма обучения

Заведующий кафедрой

 / Т.К. Смыковская
« 23 » _____ 2020 г.

Волгоград
2020

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);
- готовностью разрабатывать авторские методики обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования), исходя из выбранных в ходе исследования научно-методической компетенции (ПК-1).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

| Код компетенции | Этап базовой подготовки | Этап расширения и углубления подготовки | Этап профессионально-практической подготовки |
|-----------------|---------------------------|--|--|
| УК-1 | История и философия науки | Теория и методика обучения и воспитания (математика) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| ОПК-6 | | Научно-методические исследования, Теория и методика обучения и воспитания (математика), Частная и специальная методики обучения математике | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| ПК-1 | | Научно-методические исследования, Теория и методика обучения и воспитания (математика), Частная и специальная методики обучения математике | Научные исследования, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

| № | Разделы дисциплины | Формируемые компетенции | Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть») |
|---|---|-------------------------|--|
| 1 | Методическая система обучения математике | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру, функции и основы проектирования методических систем обучения математике, критерии научного обоснования их эффективности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать содержательный компонент МСО математике; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; |
| 2 | Современные направления развития общих вопросов теории и методики обучения математике | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные тенденции в развитии методики обучения математике; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать современные технологии обучения математике; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом организации взаимодействия между участниками образовательного процесса; |
| 3 | Методика преподавания математики в системе общего образования | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности ведущих педагогических подходов в математическом образовании; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения математике; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом организации обучения математике на базовом и углубленном уровне; |
| 4 | Методика преподавания | УК-1, ОПК-6, | знать: |

| | | |
|--|------|--|
| математики в системе профессионального образования | ПК-1 | <p>– особенности преподавания математики в системе среднего и высшего профессионального образования;</p> <p>уметь:</p> <p>– проектировать занятия по математике с учетом направления профессиональной подготовки и реализовывать проекты занятий;</p> <p>владеть:</p> <p>– опытом генерирования новых идей в области теории и методики обучения и воспитания (математика) в системе профессионального образования;</p> |
|--|------|--|

Критерии оценивания компетенций

| Код компетенции | Пороговый (базовый) уровень | Повышенный (продвинутый) уровень | Высокий (превосходный) уровень |
|-----------------|--|---|--|
| УК-1 | <p>Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений. В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. В целом успешно, но не систематически осуществляемое применение навыков анализа методологических проблем, технологий критического</p> | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач, оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов, а</p> | <p>Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных. Сформированные умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов, при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, технологий критического</p> |

| | | | |
|-------|--|--|---|
| | <p>анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности, возникающих при решении исследовательских и практических задач.</p> | <p>также умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности, возникающих при решении исследовательских и практических задач.</p> | <p>анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p> |
| ОПК-6 | <p>Имеет представление об основных педагогических категориях, сущности, закономерностях, содержательных основах, методах, формах организации и технологии процессов воспитания и обучения. Демонстрирует элементарные умения осуществлять поиск, отбор и проектирование содержания педагогического</p> | <p>Знает основные педагогические категории; сущность, закономерности, содержательные основы, методы, формы организации и технологии процессов воспитания и обучения. Демонстрирует умения осуществлять поиск, отбор и проектирование содержания педагогического процесса, методов и средств воспитания и обучения. Показывает навыки</p> | <p>Знает основные педагогические категории, сущность, закономерности, содержательные основы, методы, формы организации и технологии процессов воспитания и обучения. Самостоятельно демонстрирует умения поиска, отбора и проектирования содержания педагогического процесса, продуктивных методов и средств воспитания и обучения; использования методов педагогической науки с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития. Проявляет творчество в демонстрации навыков поиска, отбора, проектирования и эффективного использования содержания педагогического</p> |

| | | | |
|------|--|---|---|
| | <p>процесса, методов и средств воспитания и обучения. Показывает отдельные приемы поиска, отбора, проектирования и использования содержания педагогического процесса; отбора содержания образования по педагогике, выбора форм, методов и средств обучения, образовательных технологий при проектировании образовательного процесса.</p> | <p>поиска, отбора, проектирования и использования содержания педагогического процесса, навыки отбора содержания образования по педагогике, выбора форм, методов и средств обучения, образовательных технологий при проектировании образовательного процесса.</p> | <p>процесса с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития. Внедряет инновационные приемы и педагогические технологии в образовательный процесс с целью создания условий для эффективной мотивации, обучающихся выбранной направленностью подготовки. Владеет способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, технологий образования навыков отбора содержания образования по педагогике, выбора форм, методов и средств обучения, образовательных технологий при проектировании образовательного процесса.</p> |
| ПК-1 | <p>Имеет теоретические представления об основных направлениях развития современной теории и методики обучения и воспитания (математика), способен самостоятельно выделять проблематику для проведения собственного научного исследования, владеет опытом критического анализа существующих методик обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования).</p> | <p>Демонстрирует знания в области проектирования своей научно-исследовательской деятельности, способен эффективно развивать различные научные идеи в области теории и методики обучения и воспитания (математика) для своей научной проблематики, владеет опытом разработки методик обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования).</p> | <p>Способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность по теме исследования, генерировать новые авторские идеи в области теории и методики обучения и воспитания (математика); владеет опытом разработки и научного обоснования авторских методик обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования).</p> |

Оценочные средства и шкала оценивания

| № | Оценочное средство | Баллы | Оцениваемые компетенции | Семестр |
|----|---------------------------------------|-------|-------------------------|---------|
| 1 | Выполнение заданий практических работ | 36 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 1 |
| 2 | Тестирование | 10 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 1 |
| 3 | Доклад | 14 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 1 |
| 4 | Зачет | 40 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 1 |
| 5 | Выполнение заданий практических работ | 36 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 2 |
| 6 | Тестирование | 10 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 2 |
| 7 | Доклад | 14 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 2 |
| 8 | Зачет | 40 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 2 |
| 9 | Выполнение заданий практических работ | 36 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 3 |
| 10 | Тестирование | 10 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 3 |
| 11 | Проект | 14 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 3 |
| 12 | Зачет | 40 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 3 |
| 13 | Выполнение заданий практических работ | 36 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 4 |
| 14 | Тестирование | 10 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 4 |
| 15 | Доклад | 14 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 4 |
| 16 | Экзамен | 40 | УК-1, ОПК-6, ПК-1 | 4 |

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Данный раздел содержит типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Выполнение заданий практических работ
2. Тестирование
3. Доклад
4. Зачет
5. Проект
6. Экзамен