

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа «Теория и методика математического образования в условиях профильного обучения»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу, должен обладать компетенцией:

ОК-4	способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах
-------------	--

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

Компетенция относится к блоку общекультурных компетенций и является обязательной для всех выпускников в соответствии с требованиями ОПОП.

1.3. Структура компетенции

Структура компетенции в терминах «знать», «уметь», «владеть»

знать

- типологию и возможности информационных образовательных ресурсов учебного назначения;
- суть метода проектов, функции и специфику проектной деятельности в образовательном процессе;
- специфику и требования к дистанционным образовательным технологиям и дистанционным учебным курсам;
- механизмы, средства и приемы автоматизации управления образовательной организацией;
- возможности, границы и риски использования автоматизированных систем управления при обучении математике;
- основные положения концепции развития универсальных учебных действий и идеи деятельностного подхода;
- механизмы формирования универсальных учебных действий;
- методы и приемы сбора и анализа информации по проблеме научного исследования;
- требования к разработке программы опытно-экспериментальной работы;

уметь

- выбирать эффективные информационных образовательных ресурсов учебного назначения для решения типовых задач профессиональной деятельности;
- разрабатывать проект с наперед заданными условиями и организовывать его с конкретным составом участников, используя потенциал информационно-коммуникационных технологий;
- конструировать содержание дистанционных учебных курсов и разрабатывать проект дистанционного учебного курса в системе "Moodle";
- выбирать адекватную педагогическим задачам автоматизированную систему управления образовательной организацией;
- создавать и вести электронные журналы и дневники, организовывать проекты, электронный документооборот, взаимодействие со всеми участниками образовательного процесса;
- проектировать ситуации формирования универсальных учебных действий;
- строить процесс обучения математике с учетом идей деятельностного подхода;

- формировать библиографический список по теме магистерской диссертации и аннотировать научные тексты по проблеме исследования;
- применять современный диагностический инструментарий при проведении констатирующего эксперимента;

владеть

- опытом информационной деятельности в профессиональной сфере;
- опытом организации проектной деятельности обучающихся средствами информационно-коммуникационных технологий;
- приемами организации взаимодействия при реализации дистанционных образовательных технологий;
- опытом организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в едином информационном пространстве;
- опытом информационной деятельности в информационной среде образовательной организации;
- приемами реализации деятельностного подхода при обучении математике;
- приемами организации взаимодействия педагога и обучающихся в ситуациях формирования УУД;
- способами анализа научной информации;
- опытом обработки результатов диагностики.

1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	Пороговый (базовый) уровень (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Имеет теоретические представления об основных способах поиска, формирования и обработки научно-профессиональной; ведущих тенденциях в области накопления, передачи, обработки, хранения этой и информации. Может осуществить поиск релевантных материалов в базах данных и знаний, информационных и библиотечных базах, размещенных в сети Интернет и избирательно применить основные способы формирования ресурсно-информационных баз как сфере профессиональной, так и к другим видам деятельности. Обладает опытом применения основных способов поиска и структурирования научно-профессиональной информации, ее оценки с точки зрения значимости для решения несложных задач в сфере профессиональной и иной деятельности.
2	Повышенный (продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Демонстрирует знание об основных способах поиска, обработки и структурирования научно-профессиональной информации; дает оценку ведущих тенденций в области накопления, передачи, обработки, хранения этой и информации. Осуществляет обоснованный поиск релевантных материалов, классифицирует и применяет основные способы формирования ресурсно-информационных баз как сфере профессиональной, так и к другим видам деятельности. Обладает опытом применения и комбинирования основных способов поиска и структурирования научно-профессиональной информации, ее оценки с точки

		зрения значимости для решения задач в сфере профессиональной и иной деятельности.
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Демонстрирует глубокое знание о способах поиска, обработки и структурирования научно-профессиональной информации, в том числе с использованием компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний, библиотечных и Интернет-ресурсов; объясняет причины возникновения ведущих тенденций в области накопления, передачи, обработки, хранения и структурирования научно-профессиональной информации. Способен осуществлять поиск релевантных материалов, анализирует и применяет наиболее оптимальные способы формирования ресурсно-информационных баз в профессиональной и других видах деятельности. Обладает опытом применения способов структурирования научно-профессиональной информации, в том числе с использованием ИКТ для осмысления и критического анализа научно-профессиональной информации и решения задач в сфере профессиональной и иной деятельности.

2. Программа формирования компетенции

2.1. Содержание, формы и методы формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Содержание образования в терминах «знать», «уметь», «владеть»	Формы и методы
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типологию и возможности информационных образовательных ресурсов учебного назначения – суть метода проектов, функции и специфику проектной деятельности в образовательном процессе – специфику и требования к дистанционным образовательным технологиям и дистанционным учебным курсам <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать эффективные информационных образовательных ресурсов учебного назначения для решения типовых задач профессиональной деятельности – разрабатывать проект с наперед заданными условиями и организовывать его с конкретным составом 	лабораторные работы

		<p>участников, используя потенциал информационно-коммуникационных технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструировать содержание дистанционных учебных курсов и разрабатывать проект дистанционного учебного курса в системе "Moodle" <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом информационной деятельности в профессиональной сфере – опытом организации проектной деятельности обучающихся средствами информационно-коммуникационных технологий – приемами организации взаимодействия при реализации дистанционных образовательных технологий 	
2	Автоматизированные системы управления в работе учителя математики	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизмы, средства и приемы автоматизации управления образовательной организацией – возможности, границы и риски использования автоматизированных систем управления при обучении математике <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать адекватную педагогическим задачам автоматизированную систему управления образовательной организацией – создавать и вести электронные журналы и дневники, организовывать проекты, электронный документооборот, взаимодействие со всеми участниками образовательного процесса <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в едином информационном пространстве – опытом информационной деятельности в информационной среде образовательной организации 	лабораторные работы, практические занятия
3	Проектирование ситуаций формирования универсальных	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения 	лабораторные работы,

	учебных действий при освоении математического содержания	<p>концепции развития универсальных учебных действий и идеи деятельностного подхода</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизмы формирования универсальных учебных действий уметь: <ul style="list-style-type: none"> – проектировать ситуации формирования универсальных учебных действий – строить процесс обучения математике с учетом идей деятельностного подхода владеть: <ul style="list-style-type: none"> – приемами реализации деятельностного подхода при обучении математике – приемами организации взаимодействия педагога и обучающихся в ситуациях формирования УУД 	практические занятия
4	Научно-исследовательская практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и приемы сбора и анализа информации по проблеме научного исследования – требования к разработке программы опытно-экспериментальной работы уметь: <ul style="list-style-type: none"> – формировать библиографический список по теме магистерской диссертации и аннотировать научные тексты по проблеме исследования – применять современный диагностический инструментарий при проведении констатирующего эксперимента владеть: <ul style="list-style-type: none"> – способами анализа научной информации – опытом обработки результатов диагностики 	

2.2. Календарный график формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности		+											

2	Автоматизированные системы управления в работе учителя математики				+						
3	Проектирование ситуаций формирования универсальных учебных действий при освоении математического содержания				+						
4	Научно-исследовательская практика			+							

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Комплект заданий для лабораторно-практических занятий. Реферат. Проект. Тест. Зачет.
2	Автоматизированные системы управления в работе учителя математики	Комплект заданий для практических и лабораторно-практических занятий. Тест. Кейс-задание. Реферат. Портфолио. Зачет.
3	Проектирование ситуаций формирования универсальных учебных действий при освоении математического содержания	Кейс-задание. Комплект заданий для практических занятий. Коллоквиум. Портфолио. Зачет.
4	Научно-исследовательская практика	Портфолио. Проект. Доклад. Аттестация с оценкой (отчет по итогам практики).