

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»
Профиль «Информатика»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

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

СК-2	владением опытом организации обучения информатике и ИКТ на разных уровнях и ступенях образования с учетом идей реализуемой в образовательной организации педагогической концепции и методической системы обучения информатике
-------------	---

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

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

1.3. Структура компетенции

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

знать

- современные мультимедийные технологии;
- основные виды аудиовизуальных технологий и особенности их использования в учебном процессе;
- методологию разработки дистанционных курсов средства Moodle;
- основные возможности программно-технических средств интерактивного обучения;
- принципы отбора и реализации образовательных технологий в вариативных методических системах обучения;
- понятие, критерии передового педагогического опыта, сущностную характеристику инновационной деятельности учителя и педагогического коллектива;
- инновации в пропедевтическом, основном и профильном курсах информатики, понятие, типы, специфику содержания элективных курсов по информатике;
- основные содержательные линии обучения пропедевтическому курсу информатики в начальной школе;
- цели и содержание обучения основам социальной информатики;
- цели, задачи, функции, принципы внеурочной работы по информатике, классификацию внеурочных форм и их характеристику по информатике;
- специфику кружковой работы по информатике; содержание и формы работы школьных научных сообществ по информатике, виды эпизодических внеурочных мероприятий по информатике;
- сущность, виды и формы индивидуальной внеурочной работы по информатике;
- общие требования к интерактивным учебным презентациям, типологию, основные функции и дидактический потенциал;
- основные возможности использования компьютерных технологий для создания дидактических материалов средствами электронных таблиц;
- основные средства для создания и редактирования видео;
- общие сведения о назначении, классификации и дидактических возможностях интерактивного

- учебного оборудования и специализированного программного обеспечения для него;
- тенденции развития сервисов сети Интернет;
- основные средства разработки ЭОР;
- виды тренажеров, их функции и дидактические требования к ним;
- основные принципы и средства создания тестов;
- методические особенности использования ЭОР на уроках различного типа;
- содержание и направленность учебно-методической литературы и учебных программ различных курсов информатики;
- проводить учебные и внеурочные занятия по информатике;
- состав и правила оформления элементов методологического аппарата исследования;

уметь

- получать, хранить и перерабатывать аудиовизуальную информацию в основных программных средах и глобальных компьютерных сетях;
- создавать и редактировать аудиопособия, видеопособия с учетом специфики будущей профессиональной деятельности;
- разрабатывать дистанционный курс средствами Moodle;
- использовать специализированное программное обеспечение интерактивной доски для создания дидактических материалов по информатике;
- проектировать учебные ситуации, уроки по конкретным темам с использованием интерактивных технологий обучения и интерактивных средств;
- определять оптимальные методы, средства и формы изучения и обобщения педагогического инновационного опыта учителя информатики;
- применять инновационные методы, средства и формы обучения при обучении информатике, разрабатывать программу элективного курса по информатике;
- целесообразно выбирать методы, формы и средства обучения информатике в начальной школе;
- целесообразно выбирать методы, средства и формы обучения основам социальной информатики в курсе информатики в школе;
- анализировать содержание внеурочной работы по информатике, планировать внеурочную работу по информатике;
- разрабатывать программы кружковых занятий по информатике, анализировать примеры сценариев эпизодических внеурочных мероприятий по информатике;
- планировать индивидуальную внеурочную работу по информатике, разрабатывать содержание олимпиад по информатике;
- использовать базовое программное обеспечение для разработки мультимедийных и интерактивных электронных учебных презентаций;
- использовать языки программирования и специализированные средства для разработки электронных тестов;
- создавать учебные видеоролики и скринкасты;
- использовать специализированное программное обеспечение интерактивной доски, сетевые технологии, сервисы Web 2.0 и презентационные пакеты при создании интерактивных мультимедийных образовательных ресурсов;
- размещать учебные материалы при помощи социальных сервисов сети Интернет;
- проектировать и создавать собственные ЭОР, используя различные программные средства;
- создавать и использовать электронные тренажеры;
- применять эффективные приемы и методы обучения и контроля с учетом специфики преподаваемого предмета при использовании ЭОР;
- организовывать внеучебную деятельность обучающихся с использованием ИКТ-технологий и электронных образовательных ресурсов;
- вести разработку контрольно-измерительных материалов для мониторинга учебных достижений в рамках темы и сформированности ключевых компетенций;
- вести разработку учебно-методических материалов по информатике;

- осуществлять подготовку докладов и результатах проводимого исследования;
- оформлять описание методологического аппарата исследования;

владеть

- опытом применения современной компьютерной и мультимедийной техники при использовании образовательных ресурсов;
- методами применения аудиовизуальных технологий обучения на разных этапах учебного процесса;
- навыком использования системы управления обучением Moodle для решения задач будущей профессиональной деятельности;
- приемами выбора необходимых интерактивных образовательных технологий для конкретных типов уроков;
- методикой организации опытно-экспериментальной работы учителя информатики;
- методикой обучения информатике на пропедевтическом, базовом и профильном этапах в инновационных учебных заведениях, методикой обучения элективным курсам;
- опытом разработки и реализации авторских методических систем обучения информатике в начальной школе;
- опытом разработки и реализации авторских методических систем обучения основам социальной информатики на разных этапах обучения;
- навыками разработки различных внеурочных форм по информатике;
- навыками разработки программ, конспектов кружковых занятий по информатике, подготовки внеурочного мероприятия по информатике;
- методикой организации индивидуальной внеурочной работы по информатике, методикой подготовки учащихся к олимпиадам по информатике;
- методикой организации исследовательской деятельности учащихся;
- опытом разработки и создания интерактивных учебных презентаций;
- опытом создания интерактивных образовательных ресурсов, размещения их в сети Интернет и обеспечения возможности их совместного использования;
- опытом создания собственных электронных образовательных ресурсов, открыто доступных другим участникам образовательного процесса;
- опытом использования сети Интернет для организации учебной и проектно-исследовательской деятельности обучаемых, а также для взаимодействия в профессиональной сфере;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- опытом разработки и создания электронных тренажеров;
- опытом разработки и создания тестов;
- опытом создания ЭОР для обеспечения учебного процесса на уроке по заданной теме;
- опытом анализа учебных занятий;
- опытом проведения учебных занятий;
- опытом анализа результатов собственной исследовательской работы на промежуточном этапе исследования;
- опытом публичных выступлений с докладом о текущих результатах проводимого исследования;
- опытом подготовки описания методологического аппарата собственного исследования.

1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	Пороговый (базовый) уровень (обязательный по	Студент имеет теоретические представления по теории и методике обучения информатике и ИКТ на разных уровнях и ступенях образования, способен применять

	отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	имеющиеся знания для репродуктивного решения учебно-профессиональных задач, реализации типовых процедур проектирования и реализации обучения информатике на базовом уровне
2	Повышенный (продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Студент обладает системными знаниями по теории и методике обучения информатике и ИКТ на разных уровнях и ступенях образования, способен решать типовые учебно-профессиональные задачи, осуществлять типовые процедуры проектирования и реализации процесса обучения информатике на базовом, углубленном и профильном уровнях
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Студент владеет глубокими знаниями теории и методики обучения информатике и ИКТ на разных уровнях и ступенях образования, способен решать типовые и нестандартные учебно-профессиональные задачи, на творческом уровне осуществлять реализацию процедур проектирования и реализации процесса обучения информатике на базовом, углубленном и профильном уровнях

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	Аудиовизуальные технологии обучения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные мультимедийные технологии – основные виды аудиовизуальных технологий и особенности их использования в учебном процессе <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получать, хранить и перерабатывать аудиовизуальную информацию в основных программных средах и глобальных компьютерных сетях – создавать и редактировать аудиопособия, видеопособия с учетом специфики будущей профессиональной деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом применения современной компьютерной и мультимедийной техники при использовании образовательных ресурсов – методами применения аудиовизуальных технологий 	лекции, лабораторные работы

		обучения на разных этапах учебного процесса	
2	Дистанционные образовательные технологии в обучении информатике	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологию разработки дистанционных курсов средства Moodle <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать дистанционный курс средствами Moodle <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыком использования системы управления обучением Moodle для решения задач будущей профессиональной деятельности 	лабораторные работы, практические занятия
3	Интерактивные технологии обучения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные возможности программно-технических средств интерактивного обучения – принципы отбора и реализации образовательных технологий в вариативных методических системах обучения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать специализированное программное обеспечение интерактивной доски для создания дидактических материалов по информатике – проектировать учебные ситуации, уроки по конкретным темам с использованием интерактивных технологий обучения и интерактивных средств <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами выбора необходимых интерактивных образовательных технологий для конкретных типов уроков 	лекции, лабораторные работы
4	Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие, критерии передового педагогического опыта, сущностную характеристику инновационной деятельности учителя и педагогического коллектива – инновации в пропедевтическом, основном и профильном курсах информатики, понятие, типы, специфику содержания элективных курсов по 	лабораторные работы, практические занятия

		<p>информатике</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять оптимальные методы, средства и формы изучения и обобщения педагогического инновационного опыта учителя информатики – применять инновационные методы, средства и формы обучения при обучении информатике, разрабатывать программу элективного курса по информатике <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой организации опытно-экспериментальной работы учителя информатики – методикой обучения информатике на пропедевтическом, базовом и профильном этапах в инновационных учебных заведениях, методикой обучения элективными курсам 	
5	Методика обучения информатике в начальной школе	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные содержательные линии обучения пропедевтическому курсу информатики в начальной школе <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – целесообразно выбирать методы, формы и средства обучения информатике в начальной школе <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом разработки и реализации авторских методических систем обучения информатике в начальной школе 	лекции, лабораторные работы
6	Методика обучения основам социальной информатики	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели и содержание обучения основам социальной информатики <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – целесообразно выбирать методы, средства и формы обучения основам социальной информатики в курсе информатики в школе <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом разработки и реализации авторских методических систем обучения основам социальной 	лекции, лабораторные работы

		информатики на разных этапах обучения	
7	Разработка внеурочных форм обучения информатике	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели, задачи, функции, принципы внеурочной работы по информатике, классификацию внеурочных форм и их характеристику по информатике – специфику кружковой работы по информатике; содержание и формы работы школьных научных сообществ по информатике, виды эпизодических внеурочных мероприятий по информатике – сущность, виды и формы индивидуальной внеурочной работы по информатике <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать содержание внеурочной работы по информатике, планировать внеурочную работу по информатике – разрабатывать программы кружковых занятий по информатике, анализировать примеры сценариев эпизодических внеурочных мероприятий по информатике – планировать индивидуальную внеурочную работу по информатике, разрабатывать содержание олимпиад по информатике <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки различных внеурочных форм по информатике – навыками разработки программ, конспектов кружковых занятий по информатике, подготовки внеурочного мероприятия по информатике – методикой организации индивидуальной внеурочной работы по информатике, методикой подготовки учащихся к олимпиадам по информатике – методикой организации исследовательской деятельности учащихся 	лекции, практические занятия
8	Разработка электронных	знать:	лекции,

	<p>образовательных ресурсов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – общие требования к интерактивным учебным презентациям, типологию, основные функции и дидактический потенциал – основные возможности использования компьютерных технологий для создания дидактических материалов средствами электронных таблиц – основные средства для создания и редактирования видео – общие сведения о назначении, классификации и дидактических возможностях интерактивного учебного оборудования и специализированного программного обеспечения для него уметь: <ul style="list-style-type: none"> – использовать базовое программное обеспечение для разработки мультимедийных и интерактивных электронных учебных презентаций – использовать языки программирования и специализированные средства для разработки электронных тестов – создавать учебные видеоролики и скринкасты – использовать специализированное программное обеспечение интерактивной доски, сетевые технологии, сервисы Web 2.0 и презентационные пакеты при создании интерактивных мультимедийных образовательных ресурсов владеть: <ul style="list-style-type: none"> – опытом разработки и создания интерактивных учебных презентаций – опытом создания интерактивных образовательных ресурсов, размещения их в сети Интернет и обеспечения возможности их совместного использования – опытом создания собственных электронных образовательных ресурсов, открыто доступных 	<p>лабораторные работы</p>
--	---------------------------------	---	----------------------------

		другим участникам образовательного процесса	
9	Технологии Интернет-обучения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тенденции развития сервисов сети Интернет <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – размещать учебные материалы при помощи социальных сервисов сети Интернет <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом использования сети Интернет для организации учебной и проектно-исследовательской деятельности обучающихся, а также для взаимодействия в профессиональной сфере 	лекции, лабораторные работы
10	Электронные образовательные ресурсы в обучении информатике	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные средства разработки ЭОР – виды тренажеров, их функции и дидактические требования к ним – основные принципы и средства создания тестов – методические особенности использования ЭОР на уроках различного типа <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать и создавать собственные ЭОР, используя различные программные средства – создавать и использовать электронные тренажеры – применять эффективные приемы и методы обучения и контроля с учетом специфики преподаваемого предмета при использовании ЭОР – организовывать внеучебную деятельность обучающихся с использованием ИКТ-технологий и электронных образовательных ресурсов <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности – опытом разработки и создания электронных тренажеров – опытом разработки и создания тестов 	лекции, практические занятия

		– опытом создания ЭОР для обеспечения учебного процесса на уроке по заданной теме	
11	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание и направленность учебно-методической литературы и учебных программ различных курсов информатики – проводить учебные и внеурочные занятия по информатике <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести разработку контрольно-измерительных материалов для мониторинга учебных достижений в рамках темы и сформированности ключевых компетенций – вести разработку учебно-методических материалов по информатике <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом анализа учебных занятий – опытом проведения учебных занятий 	
12	Преддипломная практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав и правила оформления элементов методологического аппарата исследования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять подготовку докладов и результатах проводимого исследования – оформлять описание методологического аппарата исследования <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом анализа результатов собственной исследовательской работы на промежуточном этапе исследования – опытом публичных выступлений с докладом о текущих результатах проводимого исследования – опытом подготовки описания методологического аппарата собственного исследования 	

2.2. Календарный график формирования компетенции

№	Наименование учебных	Семестры
---	----------------------	----------

п/п	дисциплин и практик	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Аудиовизуальные технологии обучения				+						
2	Дистанционные образовательные технологии в обучении информатике								+		
3	Интерактивные технологии обучения				+						
4	Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях								+		
5	Методика обучения информатике в начальной школе						+				
6	Методика обучения основам социальной информатики						+				
7	Разработка внеурочных форм обучения информатике							+			
8	Разработка электронных образовательных ресурсов			+							
9	Технологии Интернет-обучения			+							
10	Электронные образовательные ресурсы в обучении информатике							+			
11	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+			+		
12	Преддипломная практика								+		

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Аудиовизуальные технологии обучения	Выполнение заданий лабораторных занятий. Зачет.
2	Дистанционные образовательные технологии в обучении информатике	Выполнение заданий лабораторных занятий. Выполнение заданий практических занятий. Разработка дистанционного курса. Зачет.
3	Интерактивные технологии обучения	Выполнение заданий лабораторных занятий. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка и защита портфолио.
4	Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях	Выполнение заданий лабораторных работ. Выполнение контрольных заданий на лекционных занятиях. Выполнение заданий практических занятий. Реферат. Зачет.
5	Методика обучения информатике в начальной школе	Выполнение заданий лабораторных работ. Подготовка и защита портфолио.
6	Методика обучения основам	Освоение теоретического материала. Работа на

	социальной информатики	лабораторных занятиях. Подготовка реферата. Зачет.
7	Разработка внеурочных форм обучения информатике	Выполнение заданий лабораторных занятий. Выполнение контрольных заданий на лекционных занятиях. Зачет.
8	Разработка электронных образовательных ресурсов	Выполнение заданий лабораторных занятий. Подготовка портфолио.
9	Технологии Интернет-обучения	Выполнение заданий лабораторных занятий.
10	Электронные образовательные ресурсы в обучении информатике	Анализ и оценка коллекций электронных образовательных ресурсов. Выполнение индивидуальных заданий.
11	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Подготовка отчета по практике. Защита отчета по практике.
12	Преддипломная практика	Выполнение заданий преддипломной практики. Подготовка и защита отчета.