

# 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:

|             |  |
|-------------|--|
| <b>ПК-4</b> | способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета |
|-------------|--|

### 1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

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

Вид деятельности, на которую ориентирована компетенция: педагогическая деятельность.

### 1.3. Структура компетенции

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

#### **знать**

- компоненты методической системы обучения информатике в школе;
- основные подходы к созданию методических материалов для урока по информатике;
- основные возможности дистанционных образовательных технологий;
- технические и дидактические особенности средств системы управления обучением Moodle;
- методологию разработки дистанционных курсов средства Moodle;
- типы и методологию использования ИКТ в естественнонаучном образовании;
- технические и дидактические особенности дистанционного обучения, методологию разработки дистанционных курсов;
- основные концепции мобильного обучения;
- основные понятия педагогической инноватики, типы педагогических нововведений;
- особенности формирования основных образовательных результатов обучения пропедевтическому курсу информатики в начальной школе;
- особенности социальной информатики и ее роль как содержательной линии в курсе информатики;
- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;
- основные возможности современных интернет-технологий;
- содержание и направленность учебно-методической литературы и учебных программ различных курсов информатики;
- проводить учебные и внеурочные занятия по информатике;

#### **уметь**

- анализировать нормативные документы обучения информатике в школе;
- проектировать урок по конкретной теме обучения информатике;
- определять оптимальные виды дистанционных образовательных технологий для решения

- профессиональных задач учителя информатики;
- определять оптимальные средства системы управления обучением Moodle в обучении информатике;
  - разрабатывать дистанционный курс средствами Moodle;
  - разрабатывать учебные материалы средствами сред визуального программирования и динамической геометрии;
  - разрабатывать дистанционный курс средствами LMS;
  - опытом разработки учебных материалов на основе мобильных технологий;
  - проводить топологию инновационных образовательных учреждений, приводить примеры инновационных образовательных учреждений;
  - формулировать основные цели обучения информатике в начальной школе;
  - формулировать основные образовательные результаты обучения линии социальной информатики;
  - использовать современные информационные и коммуникационные технологии при реализации метода проектов;
  - использовать инструменты интернет-технологий для разработки собственных сетевых ресурсов;
  - вести разработку контрольно-измерительных материалов для мониторинга учебных достижений в рамках темы и сформированности ключевых компетенций;
  - вести разработку учебно-методических материалов по информатике;

**владеть**

- навыками проектирования тематического и поурочного планирования обучения информатике в школе в соответствии с ФГОС;
- навыками разработки методических материалов для урока по информатике;
- навыком использования системы управления обучением Moodle для решения задач будущей профессиональной деятельности;
- опытом использования специальных программных средств в учебной деятельности;
- навыком использования технологий дистанционного обучения для решения задач будущей профессиональной деятельности;
- определением инновационных учебных заведений, их признаки, классификацию;
- опытом разработки интерактивных учебных ресурсов на основе интернет-технологий;
- опытом анализа учебных занятий;
- опытом проведения учебных занятий.

**1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции**

| № п/п | Уровни сформированности компетенции  | Основные признаки уровня   |
|-------|--|--|
| 1     | <p><b>Пороговый (базовый) уровень</b><br/>(обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)</p> | <p>Имеет общие теоретические представления о путях достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на базовом и углубленном уровне изучения предметов. Может по образцу применять различные виды контроля и проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, направленные на достижение планируемых результатов. Способен по чётко заданному алгоритму действий использовать наглядные пособия, материально-технические средства, электронные образовательные ресурсы для достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на уроках и во внеурочной деятельности.</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 2 | <p><b>Повышенный (продвинутый) уровень</b><br/>(превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)</p>                               | <p>Демонстрирует прочные теоретические знания о путях и способах достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на базовом и углубленном уровне изучения предметов. Может самостоятельно разрабатывать оценочные средства и применять различные виды контроля, проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, направленные на достижение планируемых результатов. Способен самостоятельно организовать работу с наглядными пособиями, материально-техническими средствами, электронными образовательными ресурсами для достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов на уроках и во внеурочной деятельности.</p>   |
| 3 | <p><b>Высокий (превосходный) уровень</b><br/>(превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)</p> | <p>Демонстрирует глубокие теоретико-методологические познания о путях и способах достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов в классах с базовым и профильным уровнем изучения предметов. Использует творческий подход при разработке оригинальных оценочных средств и видов контроля, при проектировании нестандартных методических моделей, технологий и приёмов обучения предмету, направленных на достижение планируемых результатов. Предлагает принципиально новые подходы к организации работы с наглядными пособиями, материально-техническими средствами, электронными образовательными ресурсами, позволяющие учащимся реализовать личностные, метапредметные и предметные результаты на уроках и во внеурочной деятельности.</p> |

## 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     | Методика обучения информатике            | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– компоненты методической системы обучения информатике в школе</li> <li>– основные подходы к созданию методических материалов для урока по информатике</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать нормативные документы обучения информатике в школе</li> <li>– проектировать урок по конкретной теме обучения информатике</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками проектирования</li> </ul> | <p>лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен</p> |

|   |   |   |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
|   |   | тематического и поурочного планирования обучения информатике в школе в соответствии с ФГОС<br>– навыками разработки методических материалов для урока по информатике  |                                       |
| 2 | Дистанционные образовательные технологии в обучении информатике | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные возможности дистанционных образовательных технологий</li> <li>– технические и дидактические особенности средств системы управления обучением Moodle</li> <li>– методологию разработки дистанционных курсов средства Moodle</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять оптимальные виды дистанционных образовательных технологий для решения профессиональных задач учителя информатики</li> <li>– определять оптимальные средства системы управления обучением Moodle в обучении информатике</li> <li>– разрабатывать дистанционный курс средствами Moodle</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком использования системы управления обучением Moodle для решения задач будущей профессиональной деятельности</li> </ul> | лекции, практические занятия, экзамен |
| 3 | Информационные и коммуникационные технологии в образовании      | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– типы и методологию использования ИКТ в естественнонаучном образовании</li> <li>– технические и дидактические особенности дистанционного обучения, методологию разработки дистанционных курсов</li> <li>– основные концепции мобильного обучения</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать учебные материалы средствами сред визуального программирования и динамической геометрии</li> <li>– разрабатывать дистанционный курс средствами LMS</li> <li>– опытом разработки учебных</li> </ul>   | лекции, лабораторные работы, экзамен  |

|   |   |   |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
|   |   | <p>материалов на основе мобильных технологий</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом использования специальных программных средств в учебной деятельности</li> <li>– навыком использования технологий дистанционного обучения для решения задач будущей профессиональной деятельности</li> </ul>  |                                       |
| 4 | Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия педагогической инноватики, типы педагогических нововведений</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить топологию инновационных образовательных учреждений, приводить примеры инновационных образовательных учреждений</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение инновационных учебных заведений, их признаки, классификацию</li> </ul> | лекции, практические занятия, экзамен |
| 5 | Методика обучения информатике в начальной школе                           | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности формирования основных образовательных результатов обучения пропедевтическому курсу информатики в начальной школе</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать основные цели обучения информатике в начальной школе</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>   | лекции, лабораторные работы, экзамен  |
| 6 | Методика обучения основам социальной информатики                          | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности социальной информатики и ее роль как содержательной линии в курсе информатики</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать основные образовательные результаты обучения линии социальной информатики</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>   | лекции, лабораторные работы, экзамен  |
| 7 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков         | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы современных технологий сбора, обработки и представления информации</li> </ul>   |                                       |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать современные информационные и коммуникационные технологии при реализации метода проектов</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>  |  |
| 8 | Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные возможности современных интернет-технологий</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать инструменты интернет-технологий для разработки собственных сетевых ресурсов</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом разработки интерактивных учебных ресурсов на основе интернет-технологий</li> </ul>  |  |
| 9 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности    | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание и направленность учебно-методической литературы и учебных программ различных курсов информатики</li> <li>– проводить учебные и внеурочные занятия по информатике</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести разработку контрольно-измерительных материалов для мониторинга учебных достижений в рамках темы и сформированности ключевых компетенций</li> <li>– вести разработку учебно-методических материалов по информатике</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом анализа учебных занятий</li> <li>– опытом проведения учебных занятий</li> </ul> |  |

## 2.2. Календарный график формирования компетенции

| № п/п | Наименование учебных дисциплин и практик | Курсы |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-------|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|       |  | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1     | Методика обучения информатике            |       |   | + | + |   |   |   |   |   |    |
| 2     | Дистанционные образовательные            |       |   |   | + |   |   |   |   |   |    |

|   |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
|   | технологии в обучении информатике  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Информационные и коммуникационные технологии в образовании                             |  |   |   | + |   |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях              |  |   |   | + |   |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Методика обучения информатике в начальной школе  |  |   | + |   |   |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Методика обучения основам социальной информатики                                       |  |   | + |   |   |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков                      |  | + |   |   |   |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |  |   |   | + |   |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности    |  |   |   | + | + |  |  |  |  |  |  |

### 2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

| № п/п | Наименование учебных дисциплин и практик                                  | Оценочные средства и формы оценки  |
|-------|---|--|
| 1     | Методика обучения информатике   | Выполнение заданий практических работ. Подготовка доклада. Тестирование. Контрольная работа. Подготовка и защита портфолио. Экзамен. |
| 2     | Дистанционные образовательные технологии в обучении информатике           | Выполнение заданий лабораторных занятий. Выполнение заданий практических занятий. Разработка дистанционного курса. Зачет.            |
| 3     | Информационные и коммуникационные технологии в образовании                | Выполнение заданий лабораторных занятий. Разработка карты знаний. Тестирование. Аттестация с оценкой.                                |
| 4     | Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях | Выполнение заданий практических занятий. Реферат. Зачет.   |
| 5     | Методика обучения информатике в начальной школе                           | Выполнение заданий лабораторных работ. Обзор литературы. Подготовка доклада. Зачет.  |
| 6     | Методика обучения основам социальной информатики                          | Освоение теоретического материала. Работа на лабораторных занятиях. Подготовка реферата. Зачет.                                      |
| 7     | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков         | Разработка и защита проекта. Зачет.  |
| 8     | Практика по получению первичных умений и навыков научно-                  | Разработка и защита проекта. Зачет.  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | исследовательской деятельности  |   |
| 9 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Подготовка отчета по практике. Защита отчета по практике. |