

# Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»  
Профили «Математика», «Информатика»

## 1. Паспорт компетенции

### 1.1. Формулировка компетенции

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

<b>ПК-2</b>	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
-------------	--

### 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**

- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации, используемых в учебном процессе;
- основные функции и требования к информационным системам в управлении образовательным учреждением;
- принципы функционирования интерактивных досок; примеры интерактивного учебного оборудования;
- подходы к построению процесса обучения основным содержательным линиям курса информатики в школе;
- основные подходы к созданию методических материалов для урока по информатике;
- цели, содержание, структуру школьного курса математики, методы и технологии организации процесса изучения математики;
- целевой и содержательный компонент, методические особенности изучения математики в 5-6 классах, алгебре и планиметрии в 7-9 классах (базовый и углубленный уровень);
- целевой и содержательный компонент, методические особенности изучения алгебры и стереометрии в 10-11 классах (базовый, профильный и углубленный уровень);
- понятие информации, ее виды и свойства; дискретизация непрерывной информации;
- понятие системы счисления, основания системы счисления;
- правила записи математическое выражение в данном языке программирования;
- основные виды алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклы;
- методологию статистического исследования, основную задачу и этапы;
- алгоритмы первичной обработки экспериментальных данных;
- понятие аудиовизуальной информации, ее свойства, преобразователи и носители;
- психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации;
- современные мультимедийные технологии;
- основные виды аудиовизуальных технологий и особенности их использования в учебном процессе;

- аудиовизуальные технологии для интерактивного обучения;
- методики и технологии построения взаимодействия педагогов с родителями (законными представителями) обучающихся;
- сущностные характеристики и теоретические основы конструирования образовательных технологий обучения;
- особенности вариативных методических систем обучения;
- отличительные особенности и признаки интерактивного обучения;
- современные дидактические средства интерактивного обучения и их потенциал для обучения информатике;
- основные возможности программно-технических средств интерактивного обучения;
- принципы отбора и реализации образовательных технологий в вариативных методических системах обучения;
- основные концепции информатизации общества и образования;
- основные типы ИКТ в образовании; систему требований к разработке и применению ИКТ в образовании;
- основные подходы к информатизации начального образования;
- основные принципы организации обучения математике в инновационных образовательных учреждениях;
- основные принципы проектирования содержания в рамках дидактической единицы;
- теоретические и концептуальные основы и функции и специфику методической системы профильного обучения математике;
- принципы и процедуры разработки элективных курсов с математическим содержанием;
- сущностные характеристики педагогического тестирования и формы тестовых заданий;
- структуру кейса и этапы его разработки;
- основные возможности электронных образовательных ресурсов;
- этапы, методы и приемы анализа урока в зависимости от цели посещения;
- требования к современному уроку и учебному занятию, технологии и методы организации обучения;
- методологию проведения научно-практического исследования и его представление в тексте ВКР;
- способы и механизмы внедрения результатов исследования в образовательные организации и их апробации;
- приемы представления информации, требования к докладу и сопровождающим его материалам;

### ***уметь***

- анализировать программные средства учебного назначения;
- использовать средства графического редактора и редактора видео для разработки материалов учебного назначения;
- использовать инструменты интерактивных досок для разработки материалов учебного назначения;
- анализировать содержательные линии обучения информатике в соответствии с ФГОС;
- проектировать урок по конкретной теме обучения информатике;
- проектировать и реализовывать процесс обучения математике (формирование понятий, работа с аксиомами и теоремами, решение задач, контроль, повторение);
- конструировать содержание дидактических единиц и уроков с учетом целей, методов и технологий обучения математике в основной школе;
- конструировать содержание дидактических единиц и уроков с учетом целей, методов и технологий обучения математике в 10-11 классах (базовый, профильный, углубленный уровень);
- измерение количества информации;
- различными методами переводить числа из одной системы в другую;
- записывать математическое выражение в данном языке программирования;
- составление алгоритма математической задачи;

- составление дискретного вариационного ряда для обработки результатов наблюдений;
- определить точечные оценки параметров распределения;
- использовать информационные и коммуникационные технологии, в том числе и аудиовизуальные технологии, для отбора содержания, хранения и оформления учебной информации, используемой для создания электронных образовательных ресурсов;
- применять современные методики и технологии, в том числе аудиовизуальные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;
- 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;
- использовать аудиовизуальные технологии для проведения телеконференций;
- применять методы психологической и педагогической диагностики для изучения воспитательного потенциала семьи, достижений и трудностей семьи в воспитании ребенка-школьника; организовывать процедуры педагогического взаимодействия школы и современной семьи;
- оценивать целесообразность использования интерактивных образовательных технологий для конкретной методической системы обучения;
- определять возможности и границы использования интерактивных методов в образовательном процессе;
- использовать дидактические средства интерактивного обучения информатике для активизации познавательной деятельности обучающихся;
- 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;
- анализировать процессы информатизации общества и образования, степень информатизации конкретного образовательного учреждения; планировать деятельность по информатизации конкретного образовательного учреждения;
- разрабатывать контролирующие материалы средствами информационных технологий;
- организовывать обучение математике в инновационных образовательных учреждениях, отбирая продуктивные методы и средства обучения;
- проектировать содержание обучения математике (систем задач, уроков, тем, модулей, элективных курсов) в инновационных образовательных учреждениях;
- реализовывать авторские элективные курсы с математическим содержанием;
- проектировать содержание элективного курса;
- определять структуру портфолио ученика;
- определять тип и цель кейса;
- оценивать качество электронных образовательных ресурсов;
- делать "фотографию" урока и проводить его анализ в опоре на схему;
- реализовывать проект учебного занятия в конкретном классе с учетом специфики возрастных особенностей и УМКД;
- структурировать текст и представлять его в форме ВКР;
- решать типовые задачи профессиональной деятельности в области организации опытно-экспериментальной работы;
- готовить материалы и результаты научно-исследовательской работы для публичного обсуждения;

#### ***владеть***

- опытом отбора готовых программных средств учебного назначения в соответствии с учебным материалом;
- опытом разработки и публикации в сети Интернет мультимедийных материалов учебного назначения;

- навыками подбора систем заданий по конкретным содержательным линиям;
- навыками разработки методических материалов для урока по информатике;
- технологиями и методами оценивания результатов математического образования;
- опытом организации изучения конкретных тем математики в основной школе на базовом и углубленном уровне;
- опытом организации изучения конкретных тем математики в средней школе;
- навыками перевода из одной единицы измерения в другую;
- навыками перевода числа одной системы в другую и проверкой на калькуляторе;
- применение электронных таблиц для решения математических задач;
- навыками чтения алгоритма к данной задаче;
- применение электронных таблиц для создания расчетной таблицы задачи;
- опытом применения современной компьютерной и мультимедийной техники при использовании образовательных ресурсов;
- методами применения аудиовизуальных технологий обучения на разных этапах учебного процесса;
- методиками и технологиями взаимодействия школы и семьи, позволяющими будущим педагогам успешно выстраивать процессы взаимопознания, взаимоинформирования, обмена эмоциями, просвещения и образования, взаимного действия с родителями (законными представителями) обучающихся; способами установления контактов и развития конструктивного взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся;
- методами анализа, контроля и коррекции качества обучения на основе использования интерактивных технологий обучения в конкретной вариативной методической системе обучения;
- приемами выбора необходимых интерактивных образовательных технологий для конкретных типов уроков;
- навыками использования различных методик организации обучения математике в инновационных образовательных учреждениях;
- опытом проектировочной деятельности при решении учебно-профессиональных и квазипрофессиональных задач;
- приемами выбора адекватных методов и средств реализации элективных курсов;
- опытом разработки авторской программы курса;
- опытом разработки педагогического теста по предмету;
- опытом разработки кейса;
- опытом проектирования электронных образовательных ресурсов;
- приемами наблюдения за учебным занятием с целью получения информации для анализа его эффективности;
- приемами конструирования содержания урока;
- приемами написания научного текста;
- приемами апробации результатов исследования через выступление с докладом и публикацию;
- опытом публичных выступлений с результатами собственного исследования.

#### 1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	<b>Пороговый (базовый) уровень</b> (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Имеет общие теоретические представления о методах и технологиях обучения и психолого-педагогической диагностики, применяемых в практике современной школы: называет основные методы и технологии обучения и диагностики; в общих чертах раскрывает их содержание; ориентируется в алгоритме действий по их применению в образовательном процессе школы. Может

		<p>организовать обследование с применением основных методов психолого-педагогической диагностики; разработать по образцу диагностический инструментарий для контроля и оценки учебных достижений учащихся; осуществить по четко заданному алгоритму действий проектирование содержания урока с применением современных методов и технологий обучения. Демонстрирует владение технологией интерпретации первичных данных по итогам проведения психолого-педагогической диагностики; может использовать современные методы и технологии обучения и оценки учебных достижений учащихся для решения типовых профессиональных задач.</p>
2	<p><b>Повышенный (продвинутый) уровень</b> (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)</p>	<p>Демонстрирует знание теории о современных методах и технологиях обучения и психолого-педагогической диагностики: четко видит различия между традиционными и современными методами и технологиями обучения и диагностики, подробно раскрывает их сущность, осознает их роль и специфику применения в образовательном процессе школы в соответствии с возрастными особенностями обучающихся. Может построить программу психолого-педагогического обследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося; самостоятельно разработать диагностический инструментарий для контроля и оценки учебных достижений учащихся; самостоятельно осуществить проектирование содержания урока с использованием современных методов и технологий обучения. Демонстрирует владение основными инструментами анализа данных, позволяющими сделать достоверные выводы по итогам проведения психолого-педагогической диагностики; может использовать современные методы и технологии обучения и оценки учебных достижений учащихся для решения как типовых, так и нестандартных профессиональных задач.</p>
3	<p><b>Высокий (превосходный) уровень</b> (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)</p>	<p>Демонстрирует глубокое знание теории современных методов и технологий обучения и психолого-педагогической диагностики: критически подходит к анализу традиционных и современных методов и технологий обучения и психолого-педагогической диагностики; устанавливает связи между ними, видит проблемы их применения в практике современной школы; имеет собственную точку зрения по их использованию в будущей профессиональной деятельности. Может разработать и обосновать программу психолого-педагогического обследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося, целями диагностики и условиями ее проведения; творчески подходит к разработке диагностического инструментария для контроля и оценки учебных достижений учащихся (интегрирование, преобразование различных технологий и методов, оптимизация ресурсов, поиск новых подходов, новой</p>

		<p>структуры и др.); применительно к заданным условиям профессиональной деятельности может осуществлять проектирование содержания урока с использованием различных современных методов и технологий обучения. Демонстрирует владение разнообразными способами качественного анализа данных, формулирования результатов психолого-педагогического обследования в соответствии с целями обучения и потребностями обучающегося. Предлагает творчески решать типовые и поисковые профессиональные задачи, определённые в рамках формируемой деятельности, с использованием современных методов и технологий обучения и оценки учебных достижений учащихся.</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	Информационные технологии в образовании	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы современных технологий сбора, обработки и представления информации, используемых в учебном процессе</li> <li>– основные функции и требования к информационным системам в управлении образовательным учреждением</li> <li>– принципы функционирования интерактивных досок; примеры интерактивного учебного оборудования</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать программные средства учебного назначения</li> <li>– использовать средства графического редактора и редактора видео для разработки материалов учебного назначения</li> <li>– использовать инструменты интерактивных досок для разработки материалов учебного назначения</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом отбора готовых программных средств учебного назначения в соответствии с учебным материалом</li> <li>– опытом разработки и публикации в сети Интернет</li> </ul>	лабораторные работы, экзамен

		мультимедийных материалов учебного назначения	
2	Методика обучения информатике	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подходы к построению процесса обучения основным содержательным линиям курса информатики 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 содержательные линии обучения информатике в соответствии с ФГОС</li> <li>– проектировать урок по конкретной теме обучения информатике</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками подбора систем заданий по конкретным содержательным линиям</li> <li>– навыками разработки методических материалов для урока по информатике</li> </ul>	лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен
3	Методика обучения математике	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цели, содержание, структуру школьного курса математики, методы и технологии организации процесса изучения математики</li> <li>– целевой и содержательный компонент, методические особенности изучения математики в 5-6 классах, алгебре и планиметрии в 7-9 классах (базовый и углубленный уровень)</li> <li>– целевой и содержательный компонент, методические особенности изучения алгебры и стереометрии в 10-11 классах (базовый, профильный и углубленный уровень)</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать и реализовывать процесс обучения математике (формирование понятий, работа с аксиомами и теоремами, решение задач, контроль, повторение)</li> <li>– конструировать содержание дидактических единиц и уроков с учетом целей, методов и технологий обучения математике в основной школе</li> </ul>	лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– конструировать содержание дидактических единиц и уроков с учетом целей, методов и технологий обучения математике в 10-11 классах (базовый, профильный, углубленный уровень)</li> <li>владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологиями и методами оценивания результатов математического образования</li> <li>– опытом организации изучения конкретных тем математики в основной школе на базовом и углубленном уровне</li> <li>– опытом организации изучения конкретных тем математики в средней школе</li> </ul> </li> </ul>	
4	Основы математической обработки информации	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие информации, ее виды и свойства; дискретизация непрерывной информации</li> <li>– понятие системы счисления, основания системы счисления</li> <li>– правила записи математическое выражение в данном языке программирования</li> <li>– основные виды алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклы</li> <li>– методологию статистического исследования, основную задачу и этапы</li> <li>– алгоритмы первичной обработки экспериментальных данных</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– измерение количества информации</li> <li>– различными методами переводить числа из одной системы в другую</li> <li>– записывать математическое выражение в данном языке программирования</li> <li>– составление алгоритма математической задачи</li> <li>– составление дискретного вариационного ряда для обработки результатов наблюдений</li> <li>– определить точечные оценки параметров распределения</li> </ul> <p>владеть:</p>	лекции, лабораторные работы, экзамен



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками перевода из одной единицы измерения в другую</li> <li>– навыками перевода числа одной системы в другую и проверкой на калькуляторе</li> <li>– применение электронных таблиц для решения математических задач</li> <li>– навыками чтения алгоритма к данной задаче</li> <li>– применение электронных таблиц для создания расчетной таблицы задачи</li> </ul>	
5	Аудиовизуальные технологии обучения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие аудиовизуальной информации, ее свойства, преобразователи и носители</li> <li>– психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации</li> <li>– современные мультимедийные технологии</li> <li>– основные виды аудиовизуальных технологий и особенности их использования в учебном процессе</li> <li>– аудиовизуальные технологии для интерактивного обучения</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные и коммуникационные технологии, в том числе и аудиовизуальные технологии, для отбора содержания, хранения и оформления учебной информации, используемой для создания электронных образовательных ресурсов</li> <li>– применять современные методики и технологии, в том числе аудиовизуальные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения</li> <li>– получать, хранить и перерабатывать аудиовизуальную информацию в основных программных средах и глобальных компьютерных сетях</li> <li>– создавать и редактировать аудиопособия, видеопособия с учетом специфики будущей</li> </ul>	лекции, лабораторные работы, экзамен

		<p>профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать аудиовизуальные технологии для проведения телеконференций</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом применения современной компьютерной и мультимедийной техники при использовании образовательных ресурсов</li> <li>– методами применения аудиовизуальных технологий обучения на разных этапах учебного процесса</li> </ul>	
6	Взаимодействие школы и современной семьи	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики и технологии построения взаимодействия педагогов с родителями (законными представителями) обучающихся</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы психологической и педагогической диагностики для изучения воспитательного потенциала семьи, достижений и трудностей семьи в воспитании ребенка-школьника;</li> <li>организовывать процедуры педагогического взаимодействия школы и современной семьи</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методиками и технологиями взаимодействия школы и семьи, позволяющими будущим педагогам успешно выстраивать процессы взаимопознания, взаимоинформирования, обмена эмоциями, просвещения и образования, взаимного действия с родителями (законными представителями) обучающихся;</li> <li>способами установления контактов и развития конструктивного взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся</li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен
7	Интерактивные технологии обучения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущностные характеристики и теоретические основы конструирования образовательных технологий обучения</li> <li>– особенности вариативных</li> </ul>	лекции, лабораторные работы, экзамен

		<p>методических систем обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отличительные особенности и признаки интерактивного обучения</li> <li>– современные дидактические средства интерактивного обучения и их потенциал для обучения информатике</li> <li>– основные возможности программно-технических средств интерактивного обучения</li> <li>– принципы отбора и реализации образовательных технологий в вариативных методических системах обучения</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать целесообразность использования интерактивных образовательных технологий для конкретной методической системы обучения</li> <li>– определять возможности и границы использования интерактивных методов в образовательном процессе</li> <li>– использовать дидактические средства интерактивного обучения информатике для активизации познавательной деятельности обучающихся</li> <li>– использовать специализированное программное обеспечение интерактивной доски для создания дидактических материалов по информатике</li> <li>– проектировать учебные ситуации, уроки по конкретным темам с использованием интерактивных технологий обучения и интерактивных средств</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами анализа, контроля и коррекции качества обучения на основе использования интерактивных технологий обучения в конкретной вариативной методической системе обучения</li> <li>– приемами выбора необходимых интерактивных образовательных технологий для конкретных типов уроков</li> </ul>	
--	--	--	--

8	Информационные и коммуникационные технологии в образовании	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные концепции информатизации общества и образования</li> <li>– основные типы ИКТ в образовании; систему требований к разработке и применению ИКТ в образовании</li> <li>– основные подходы к информатизации начального образования</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать процессы информатизации общества и образования, степень информатизации конкретного образовательного учреждения; планировать деятельность по информатизации конкретного образовательного учреждения</li> <li>– разрабатывать контролирующие материалы средствами информационных технологий</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>	лекции, лабораторные работы, экзамен
9	Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы организации обучения математике в инновационных образовательных учреждениях</li> <li>– основные принципы проектирования содержания в рамках дидактической единицы</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать обучение математике в инновационных образовательных учреждениях, отбирая продуктивные методы и средства обучения</li> <li>– проектировать содержание обучения математике (систем задач, уроков, тем, модулей, элективных курсов) в инновационных образовательных учреждениях</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования различных методик организации обучения математике в инновационных образовательных учреждениях</li> <li>– опытом проективной деятельности при решении</li> </ul>	практические занятия, экзамен

		учебно-профессиональных и квази профессиональных задач	
10	Методика проектирования и реализации элективных курсов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические и концептуальные основы и функции и специфику методической системы профильного обучения математике</li> <li>– принципы и процедуры разработки элективных курсов с математическим содержанием</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализовывать авторские элективные курсы с математическим содержанием</li> <li>– проектировать содержание элективного курса</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами выбора адекватных методов и средств реализации элективных курсов</li> <li>– опытом разработки авторской программы курса</li> </ul>	практические занятия, экзамен
11	Современные технологии оценки учебных достижений учащихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущностные характеристики педагогического тестирования и формы тестовых заданий</li> <li>– структуру кейса и этапы его разработки</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять структуру портфолио ученика</li> <li>– определять тип и цель кейса</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом разработки педагогического теста по предмету</li> <li>– опытом разработки кейса</li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен
12	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные возможности электронных образовательных ресурсов</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать качество электронных образовательных ресурсов</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом проектирования электронных образовательных ресурсов</li> </ul>	
13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– этапы, методы и приемы анализа урока в зависимости от</li> </ul>	

		<p>цели посещения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к современному уроку и учебному занятию, технологии и методы организации обучения</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– делать "фотографию" урока и проводить его анализ в опоре на схему</li> <li>– реализовывать проект учебного занятия в конкретном классе с учетом специфики возрастных особенностей и УМКД</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами наблюдения за учебным занятием с целью получения информации для анализа его эффективности</li> <li>– приемами конструирования содержания урока</li> </ul>	
14	Преддипломная практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологию проведения научно-практического исследования и его представление в тексте ВКР</li> <li>– способы и механизмы внедрения результатов исследования в образовательные организации и их апробации</li> <li>– приемы представления информации, требования к докладу и сопровождающим его материалам</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структурировать текст и представлять его в форме ВКР</li> <li>– решать типовые задачи профессиональной деятельности в области организации опытно-экспериментальной работы</li> <li>– готовить материалы и результаты научно-исследовательской работы для публичного обсуждения</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами написания научного текста</li> <li>– приемами апробации результатов исследования через выступление с докладом и публикацию</li> <li>– опытом публичных выступления с результатами собственного исследования</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	Информационные технологии в образовании		+								
2	Методика обучения информатике				+	+	+				
3	Методика обучения математике				+	+	+				
4	Основы математической обработки информации	+									
5	Аудиовизуальные технологии обучения				+						
6	Взаимодействие школы и современной семьи				+						
7	Интерактивные технологии обучения				+						
8	Информационные и коммуникационные технологии в образовании						+				
9	Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях						+				
10	Методика проектирования и реализации элективных курсов						+				
11	Современные технологии оценки учебных достижений учащихся				+						
12	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+						
13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+					
14	Преддипломная практика						+				

## 2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Информационные технологии в образовании	Выполнение заданий лабораторных занятий. Обзор литературы. Разработка и защита проекта. Тестирование. Зачет.
2	Методика обучения информатике	Выполнение заданий практических работ. Подготовка доклада. Тестирование. Экзамен. Подготовка и защита портфолио. Зачет.

3	Методика обучения математике	Кейс-задание. Комплект заданий для практических занятий. Проект. Тест. Экзамен. Комплект заданий для лабораторно-практических занятий. Контрольная работа.
4	Основы математической обработки информации	Выполнение заданий лабораторных занятий. Тестирование в рамках рубежных срезов. Составление обзора литературы. Зачет.
5	Аудиовизуальные технологии обучения	Выполнение заданий лабораторных занятий. Написание реферата. Тестирование. Зачет.
6	Взаимодействие школы и современной семьи	Кейсы. Тест. Зачет.
7	Интерактивные технологии обучения	Выполнение заданий лабораторных занятий. Выполнение индивидуальных заданий. Обзор литературы. Тестирование. Зачет.
8	Информационные и коммуникационные технологии в образовании	Выполнение заданий лабораторных занятий. Тестирование. Зачет.
9	Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях	Комплект заданий для практических занятий. Тест. Проект. Кейс-задание. Зачет.
10	Методика проектирования и реализации элективных курсов	Комплект заданий для практических занятий. Тест. Проект. Зачет.
11	Современные технологии оценки учебных достижений учащихся	Кейс-задание "Разработка кейса". Индивидуальный проект "Разработка педагогического теста". Итоговый тест. Зачет.
12	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Разработка и защита проекта. Зачет.
13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Кейс-задание. Портфолио. Зачет (аттестация с оценкой).
14	Преддипломная практика	Кейс-задание. Портфолио. Доклад. Зачет.