

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»
Профили «Математика», «Информатика»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

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

ОПК-2	способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
--------------	--

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

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

1.3. Структура компетенции

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

знать

- концептуальные основы и специфику вариативных систем обучения математике и соответствующих им учебно-методических комплексов;
- типологию, структуру и специфику организации урока в соответствии с концепцией реализуемой методической системы обучения математике;
- цели, содержание и структуру школьного курса математики, методы и технологии организации процесса изучения математики в основной и средней школе;
- определения, основные формулы и алгоритмы выполнения типовых заданий по разделам "Тождества", "Функции", "Алгебраические уравнения и неравенства";
- методы и технологии обучения математике, формирования предметных умений и универсальных учебных действий;
- методы решения планиметрических задач, границы и эффективность их применения; основные формулы и теоремы по разделам планиметрии;
- основные технологии и принципы обработки текстовой информации;
- основные технологии и принципы обработки числовой информации;
- основные технологии и принципы обработки мультимедийной информации;
- компоненты методической системы обучения информатике в школе;
- подходы к построению процесса обучения основным содержательным линиям курса информатики в школе;
- педагогические и другие технологии, в том числе информационно-коммуникационных, используемые при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов; классификацию электронных дидактических средств для преподавательской и культурно-просветительской деятельности, их функции, преимущества и недостатки, особенности применения в школьном обучении; средства контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся; способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития и формирования результатов образования обучающихся;

- основные понятия, аксиомы, теоремы школьного курса тригонометрии;
- основные понятия, аксиомы, теоремы школьного курса стереометрии;
- виды текстовых задач, этапы решения, способы моделирования условия задачи, методическую схему обучения учащихся решению текстовой задачи;
- основные понятия, аксиомы и теоремы и методы решения задач с параметрами, методические приемы формирования у учащихся умения решать задачи с параметрами;
- 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 и углубленный уровень);
- формулировки именованных теорем в геометрии треугольника, четырехугольника и окружности;
- основные возможности современных интернет-технологий;
- основы теории формирования собственного профессионального профиля в условиях инновационной деятельности;
- методологию педагогических исследований проблем образования (обучения, воспитания, социализации);
- теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса; способы педагогического изучения обучающихся; способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического;
- структуру анализа педагогических явлений;
- содержание и направленность учебно-методической литературы и учебных программ различных курсов информатики;
- проводить учебные и внеурочные занятия по информатике;
- этапы, методы и приемы анализа урока в зависимости от цели посещения;
- требования к современному уроку и учебному занятию, технологии и методы организации обучения;
- нормативно-правовые основы сферы образования и нормы профессиональной этики;
- основные педагогические технологии, методы, приемы и средства воспитания, формы и методы организации педагогического процесса в образовательном учреждении;
- нормативно-правовые основы образования в РФ;
- способы фиксации сведений, получаемых с помощью методов наблюдения, беседы, анкетирования, анализа педагогической документации;
- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;

уметь

- конструировать и организовывать работу по обеспечению деятельностной составляющей математического образования (в т.ч. при работе с одаренными детьми, детьми с ОВЗ и недостаточной математической подготовкой) при реализации конкретной методической системы обучения;
- проектировать урок в соответствии с требованиями, зафиксированными в концепции вариативной методической системы;
- проектировать и реализовывать процесс обучения математике (формирование понятий, работа с аксиомами и теоремами, решение задач, контроль, повторение);
- решать типовые задачи на тождественные преобразования алгебраических выражений, на исследование функций и построение их графиков, на решение алгебраических уравнений и неравенств (квадратные, иррациональные, содержащие переменную под знаком модуля, с параметрами);
- проектировать и реализовывать процесс обучения анализу и синтезу, индукции и дедукции, аналогии как методам познания и мыслительной деятельности при освоении математического содержания;
- решать типовые планиметрические задачи на вычисление, доказательство и построение (разделы: треугольники, четырехугольники, многоугольники, окружность);
- использовать возможности текстовых процессоров для создания, хранения, обработки и использования информации на ЭВМ;

- использовать возможности электронных таблиц для создания, хранения, обработки и использования информации на ЭВМ;
- использовать возможности презентационных пакетов для создания, хранения, обработки и использования информации на ЭВМ;
- анализировать нормативные документы обучения информатике в школе;
- анализировать содержательные линии обучения информатике в соответствии с ФГОС;
- разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин; осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования; проектировать индивидуальные основных и дополнительных образовательных программ и их элементов; выявлять и корректировать трудности в обучении, разрабатывать предложения по совершенствованию образовательного процесса; проектировать образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин; осуществлять отбор индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития;
- решать типовые задачи на тождественные преобразования тригонометрических выражений, на исследование тригонометрических функций и построение их графиков;
- решать тригонометрические уравнения и их системы, неравенства, включая задания с параметром;
- решать типовые задачи на построение многогранников и круглых тел и нахождение их элементов, сечений многогранников и круглых тел по заданным условиям;
- решать стереометрические задачи геометрическим, координатно-векторным и комбинированным методами, вычислять по формулам объемы и площади поверхностей многогранников и тел вращения;
- организовывать процесс моделирования условия текстовой задачи и поиска решения задачи;
- организовывать процесс обучения решению задач с параметрами (в т.ч. соответствующим КИМам ЕГЭ);
- конструировать дидактические единицы в рамках содержательных линий математики основной школы и уроков для базового и углубленного уровней подготовки;
- конструировать дидактические единицы в рамках содержательных линий математики средней школы и уроков для базового и углубленного уровней подготовки;
- использовать именные теоремы элементарной геометрии при решении олимпиадных задач;
- использовать инструменты интернет-технологий для разработки собственных сетевых ресурсов;
- формировать собственный методический стиль учителя математики;
- определять цели, задачи, методику проведения педагогического исследования;
- организовать и провести педагогическое исследование;
- провести анализ результатов педагогического исследования и грамотно оформить их;
- вести разработку контрольно-измерительных материалов для мониторинга учебных достижений в рамках темы и сформированности ключевых компетенций;
- вести разработку учебно-методических материалов по информатике;
- проводить анализ урока по предложенной схеме;
- реализовывать проект урока или учебного занятия в конкретном классе с учетом специфики возрастных особенностей, УМКД и требований ФГОС;
- управлять своим временем в период практики, выстраивать реализовывать траекторию профессионального саморазвития;
- взаимодействовать с участниками образовательных отношений; планировать и организовывать воспитательную работу с обучающимися; планировать и организовывать культурно-досуговые и воспитательные мероприятия в классе; планировать и организовывать воспитательное мероприятие с родителями;
- планировать свою деятельность на период практики;
- изучать и анализировать нормативно-правовую базу образовательной

организации; организовывать наблюдения и беседы с педагогами для выявления особенностей их труда;

– использовать современные информационные и коммуникационные технологии при реализации метода проектов;

владеть

– методами анализа, контроля и коррекции процесса обучения в конкретной вариативной системе обучения математике;

– опытом реализации собственного методического стиля учителя в различных вариативных системах обучения математике;

– методами конструирования современного урока математики и организации учебной, познавательной и математической деятельности обучающихся;

– приемами выбора рационального метода решения типовых задач на тождественные преобразования алгебраических выражений, на исследование функций и построение их графиков, на решение алгебраических уравнений и неравенств;

– методами формирования предметных умений и УУД при освоении математического содержания;

– опытом аналитико-синтетического рассуждения при поиске пути решения и его реализации;

– навыком использования технологий обработки текстовой информации для решения задач будущей профессиональной деятельности;

– навыком использования электронных таблиц для решения задач будущей профессиональной деятельности;

– навыком использования мультимедийных технологий для решения задач будущей профессиональной деятельности;

– навыками проектирования тематического и поурочного планирования обучения информатике в школе в соответствии с ФГОС;

– навыками подбора систем заданий по конкретным содержательным линиям;

– технологией проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся; критериями отбора педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов; технологией выбора содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся; способами проектирования индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития;

– навыками перевода из градусной меры угла в радианную и наоборот, применения тригонометрических тождеств для преобразования тригонометрических выражений и решения тригонометрических уравнений и неравенств;

– навыками изображения пространственных фигур на плоскости, алгоритмами нахождения углов и расстояний в пространстве, основными методами решения стереометрических задач;

– методами и технологиями обучения учащихся основной школы решению текстовых задач различными методами;

– методами решения задач с параметрами, технологиями обучения учащихся основной и средней школы решению задач с параметрами различными методами;

– технологиями и методами организации изучения конкретных тем математики в основной школе на базовом и углубленном уровне;

– технологиями и методами организации изучения конкретных тем математики в средней школе на базовом и углубленном уровне;

– опытом решения нестандартных задач;

– опытом командного проектирования интернет ресурсов учебного назначения с использованием сервисов сети Интернет;

– опытом инновационной педагогической деятельности;

- способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса;
- методами исследования педагогических явлений;
- коммуникационными технологиями; навыками рефлексии;
- опытом анализа учебных занятий;
- опытом проведения учебных занятий;
- обобщенными методами сбора, обработки и анализа информации;
- приемами конструирования содержания для реализации на уроке;
- грамотной, логически верно и аргументированно построенной устной и письменной речью;
- психолого-педагогическими технологиями сопровождения и педагогической поддержки обучающихся в образовательном процессе современной школы;
- информационно-коммуникационными технологиями; навыками рефлексии;
- мотивацией к овладению профессиональной деятельностью; грамотной, логично и аргументированно построенной устной и письменной речью;
- навыками бесконфликтного общения с субъектами педагогического процесса.

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)	Знает современные требования к структуре, условиям реализации и результатам освоения основных и дополнительных образовательных программ; педагогические основы их разработки (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). Владеет ИКТ-компетенциями: общепользовательской, общепедагогической, предметно-педагогической (отражающей профессиональную компетентность соответствующей области человеческой деятельности).
2	Повышенный (продвинутой) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Демонстрирует знание содержания примерной программы обучения предмету, основ планирования учебных занятий в рамках деятельностного подхода в образовании, норм планирования образовательного процесса в области преподаваемых дисциплин. Демонстрирует умение к подбору дидактических и методических приемов, учитывая современные требования при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). Умеет разрабатывать отдельные компоненты (целевой, пояснительная записка, планируемые результаты освоения, систему оценки планируемых образовательных результатов, содержательный, организационный, условия реализации) основных и дополнительных образовательных программ, обосновывать выбор методов обучения (предмету) и образовательных технологий (в том числе и информационно-коммуникативных), применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых.

3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Владеет опытом разработки отдельных компонентов основных (программы учебной дисциплины согласно профилю подготовки) и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). Владеет приемами проектирования целей, отбора содержания и формирования системы оценки планируемых образовательных результатов, регламентированными трудовыми функциями педагога.
---	--	---

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	Вариативные методические системы обучения математике	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – концептуальные основы и специфику вариативных систем обучения математике и соответствующих им учебно-методических комплексов – типологию, структуру и специфику организации урока в соответствии с концепцией реализуемой методической системы обучения математике <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструировать и организовывать работу по обеспечению деятельностной составляющей математического образования (в т.ч. при работе с одаренными детьми, детьми с ОВЗ и недостаточной математической подготовкой) при реализации конкретной методической системы обучения – проектировать урок в соответствии с требованиями, зафиксированными в концепции вариативной методической системы <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами анализа, контроля и коррекции процесса обучения в конкретной вариативной системе обучения математике – опытом реализации собственного методического стиля учителя в различных вариативных системах обучения 	практические занятия

		математике	
2	Дидактика математики с практикумом решения математических задач	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели, содержание и структуру школьного курса математики, методы и технологии организации процесса изучения математики в основной и средней школе – определения, основные формулы и алгоритмы выполнения типовых заданий по разделам "Тождества", "Функции", "Алгебраические уравнения и неравенства" – методы и технологии обучения математике, формирования предметных умений и универсальных учебных действий – методы решения планиметрических задач, границы и эффективность их применения; основные формулы и теоремы по разделам планиметрии <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать и реализовывать процесс обучения математике (формирование понятий, работа с аксиомами и теоремами, решение задач, контроль, повторение) – решать типовые задачи на тождественные преобразования алгебраических выражений, на исследование функций и построение их графиков, на решение алгебраических уравнений и неравенств (квадратные, иррациональные, содержащие переменную под знаком модуля, с параметрами) – проектировать и реализовывать процесс обучения анализу и синтезу, индукции и дедукции, аналогии как методам познания и мыслительной деятельности при освоении математического содержания – решать типовые планиметрические задачи на вычисление, доказательство и построение (разделы: треугольники, четырехугольники, 	лекции, практические занятия, экзамен

		<p>многоугольники, окружность) владеть: – методами конструирования современного урока математики и организации учебной, познавательной и математической деятельности обучающихся – приемами выбора рационального метода решения типовых задач на тождественные преобразования алгебраических выражений, на исследование функций и построение их графиков, на решение алгебраических уравнений и неравенств – методами формирования предметных умений и УУД при освоении математического содержания – опытом аналитико-синтетического рассуждения при поиске пути решения и его реализации</p>	
3	ИКТ и медиаинформационная грамотность	<p>знать: – основные технологии и принципы обработки текстовой информации – основные технологии и принципы обработки числовой информации – основные технологии и принципы обработки мультимедийной информации уметь: – использовать возможности текстовых процессоров для создания, хранения, обработки и использования информации на ЭВМ – использовать возможности электронных таблиц для создания, хранения, обработки и использования информации на ЭВМ – использовать возможности презентационных пакетов для создания, хранения, обработки и использования информации на ЭВМ владеть: – навыком использования технологий обработки текстовой</p>	лабораторные работы

		<p>информации для решения задач будущей профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыком использования электронных таблиц для решения задач будущей профессиональной деятельности – навыком использования мультимедийных технологий для решения задач будущей профессиональной деятельности 	
4	Методика обучения информатике	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компоненты методической системы обучения информатике в школе – подходы к построению процесса обучения основным содержательным линиям курса информатики в школе <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать нормативные документы обучения информатике в школе – анализировать содержательные линии обучения информатике в соответствии с ФГОС <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проектирования тематического и поурочного планирования обучения информатике в школе в соответствии с ФГОС – навыками подбора систем заданий по конкретным содержательным линиям 	лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен
5	Педагогика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – педагогические и другие технологии, в том числе информационно-коммуникационных, используемые при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов; классификацию электронных дидактических средств для преподавательской и культурно-просветительской деятельности, их функции, преимущества и недостатки, особенности применения в школьном обучении; средства контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, в том числе ИКТ, 	лекции, практические занятия, экзамен

		<p>в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся; способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития и формирования результатов образования обучающихся уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин; осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования; проектировать индивидуальные основных и дополнительных образовательных программ и их элементов; выявлять и корректировать трудности в обучении, разрабатывать предложения по совершенствованию образовательного процесса; проектировать образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин; осуществлять отбор индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологией проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин 	
--	--	---	--

		(модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся; критериями отбора педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов; технологией выбора содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся; способами проектирования индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития	
6	Практикум решения задач по элементарной математике	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, аксиомы, теоремы школьного курса тригонометрии – основные понятия, аксиомы, теоремы школьного курса стереометрии <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать типовые задачи на тождественные преобразования тригонометрических выражений, на исследование тригонометрических функций и построение их графиков – решать тригонометрические уравнения и их системы, неравенства, включая задания с параметром – решать типовые задачи на построение многогранников и круглых тел и нахождение их элементов, сечений многогранников и круглых тел по заданным условиям – решать стереометрические задачи геометрическим, координатно-векторным и комбинированным методами, 	практические занятия

		<p>вычислять по формулам объемы и площади поверхностей многогранников и тел вращения владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками перевода из градусной меры угла в радианную и наоборот, применения тригонометрических тождеств для преобразования тригонометрических выражений и решения тригонометрических уравнений и неравенств – навыками изображения пространственных фигур на плоскости, алгоритмами нахождения углов и расстояний в пространстве, основными методами решения стереометрических задач 	
7	Технологии обучения решению задач по математике повышенной сложности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды текстовых задач, этапы решения, способы моделирования условия задачи, методическую схему обучения учащихся решению текстовой задачи – основные понятия, аксиомы и теоремы и методы решения задач с параметрами, методические приемы формирования у учащихся умения решать задачи с параметрами <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать процесс моделирования условия текстовой задачи и поиска решения задачи – организовывать процесс обучения решению задач с параметрами (в т.ч. соответствующим КИМаМ ЕГЭ) <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами и технологиями обучения учащихся основной школы решению текстовых задач различными методами – методами решения задач с параметрами, технологиями обучения учащихся основной и средней школы решению задач с параметрами различными методами 	лекции, практические занятия
8	Частная методика обучения математике	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – целевой и содержательный 	лекции, лабораторные

		<p>компонент, методические особенности изучения математики в 5-6 классах, алгебре и планиметрии в 7-9 классах (базовый и углубленный уровень)</p> <p>– целевой и содержательный компонент, методические особенности изучения алгебры и стереометрии в 10-11 классах (базовый и углубленный уровень)</p> <p>уметь:</p> <p>– конструировать дидактические единицы в рамках содержательных линий математики основной школы и уроков для базового и углубленного уровней подготовки</p> <p>– конструировать дидактические единицы в рамках содержательных линий математики средней школы и уроков для базового и углубленного уровней подготовки</p> <p>владеть:</p> <p>– технологиями и методами организации изучения конкретных тем математики в основной школе на базовом и углубленном уровне</p> <p>– технологиями и методами организации изучения конкретных тем математики в средней школе на базовом и углубленном уровне</p>	<p>работы, практические занятия, экзамен</p>
9	Научно-исследовательская работа	<p>знать:</p> <p>– формулировки именных теорем в геометрии треугольника, четырехугольника и окружности</p> <p>– основные возможности современных интернет-технологий</p> <p>– основы теории формирования собственного профессионального профиля в условиях инновационной деятельности</p> <p>уметь:</p> <p>– использовать именные теоремы элементарной геометрии при решении олимпиадных задач</p> <p>– использовать инструменты</p>	

		<p>интернет-технологий для разработки собственных сетевых ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать собственный методический стиль учителя математики <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом решения нестандартных задач – опытом командного проектирования интернет ресурсов учебного назначения с использованием сервисов сети Интернет – опытом инновационной педагогической деятельности 	
10	Производственная (исследовательская)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологию педагогических исследований проблем образования (обучения, воспитания, социализации) – теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса; способы педагогического изучения обучающихся; способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического – структуру анализа педагогических явлений <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять цели, задачи, методику проведения педагогического исследования – организовать и провести педагогическое исследование – провести анализ результатов педагогического исследования и грамотно оформить их <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса – методами исследования педагогических явлений – коммуникационными технологиями; навыками рефлексии 	
11	Производственная (педагогическая) практика (информатика)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание и направленность учебно-методической 	

		<p>литературы и учебных программ различных курсов информатики</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	Производственная (педагогическая) практика (математика)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – этапы, методы и приемы анализа урока в зависимости от цели посещения – требования к современному уроку и учебному занятию, технологии и методы организации обучения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ урока по предложенной схеме – реализовывать проект урока или учебного занятия в конкретном классе с учетом специфики возрастных особенностей, УМКД и требований ФГОС <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обобщенными методами сбора, обработки и анализа информации – приемами конструирования содержания для реализации на уроке 	
13	Производственная (тьюторская)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовые основы сферы образования и нормы профессиональной этики – основные педагогические технологии, методы, приемы и средства воспитания, формы и методы организации педагогического процесса в образовательном учреждении <p>уметь:</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> – управлять своим временем в период практики, выстраивать реализовывать траекторию профессионального саморазвития – взаимодействовать с участниками образовательных отношений; планировать и организовывать воспитательную работу с обучающимися; планировать и организовывать культурно-досуговые и воспитательные мероприятия в классе; планировать и организовывать воспитательное мероприятие с родителями владеть: <ul style="list-style-type: none"> – грамотной, логически верно и аргументированно построенной устной и письменной речью – психолого-педагогическими технологиями сопровождения и педагогической поддержки обучающихся в образовательном процессе современной школы – информационно-коммуникационными технологиями; навыками рефлексии 	
14	Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовые основы образования в РФ – способы фиксации сведений, получаемых с помощью методов наблюдения, беседы, анкетирования, анализа педагогической документации <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать свою деятельность на период практики – изучать и анализировать нормативно-правовую базу образовательной организации; организовывать наблюдения и беседы с педагогами для выявления особенностей их труда <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мотивацией к овладению профессиональной деятельностью; грамотной, логично и аргументированно построенной устной и письменной речью 	

		– навыками бесконфликтного общения с субъектами педагогического процесса – информационно-коммуникационными технологиями; навыками рефлексии	
15	Учебная (технологическая) практика	знать: – основы современных технологий сбора, обработки и представления информации уметь: – использовать современные информационные и коммуникационные технологии при реализации метода проектов владеть: –	

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	Вариативные методические системы обучения математике							+			
2	Дидактика математики с практикумом решения математических задач					+	+				
3	ИКТ и медиаинформационная грамотность		+								
4	Методика обучения информатике						+	+	+		
5	Педагогика			+	+	+					
6	Практикум решения задач по элементарной математике								+		
7	Технологии обучения решению задач по математике повышенной сложности								+		
8	Частная методика обучения математике							+			
9	Научно-исследовательская работа							+	+	+	
10	Производственная (исследовательская)				+						
11	Производственная (педагогическая) практика (информатика)									+	
12	Производственная (педагогическая) практика (математика)								+		

13	Производственная (тьюторская)					+	+				
14	Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)		+								
15	Учебная (технологическая) практика		+								

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Вариативные методические системы обучения математике	Тесты по разделам 1 и 2. Кейс-задание по разделу 1. Проект по разделу 2. Статья. Зачет.
2	Дидактика математики с практикумом решения математических задач	Тесты по разделам 3 и 4. Кейс-задание по разделу 3. Проект по разделу 3. Комплект заданий для СРС (раздел 4). Портфолио выполненных заданий по разделу 3. Экзамен. Тесты по разделам 1 и 2. Кейс-задание по разделу 1. Проект по разделу 1. Комплект заданий для СРС (раздел 2). Портфолио выполненных заданий по разделу 1.
3	ИКТ и медиаинформационная грамотность	Выполнение заданий лабораторных занятий. Подготовка доклада. Проект по офисному программному обеспечению. Тестирование. Зачет.
4	Методика обучения информатике	Выполнение заданий практических работ. Подготовка доклада. Тестирование. Зачет. Экзамен.
5	Педагогика	Кейс-метод. Итоговое тестирование. Зачет. Экзамен с использованием Кейс-метода.
6	Практикум решения задач по элементарной математике	Тесты по разделам 1 и 2. Кейс-задание по разделу 1. Кейс-задание по разделу 2. Комплект заданий для СРС. Зачет.
7	Технологии обучения решению задач по математике повышенной сложности	Тесты по разделам 1 и 2. Кейс-задание по разделу 1. Кейс-задание по разделу 2. Проект. Аттестация с оценкой.
8	Частная методика обучения математике	Тесты по разделам 1 и 2. Проект. Кейс-задания по разделам 1 и 2. Портфолио выполненных заданий. Коллоквиум по теории. Экзамен.
9	Научно-исследовательская работа	Тест. Кейс-задание. Проект. Статья по актуальным вопросам методики обучения математике. Отчет по НИР. Портфолио выполненных работ. Участие в работе научной мастерской. Зачет с оценкой.
10	Производственная (исследовательская)	Индивидуальный план работы на период практики. Анализ результатов педагогического исследования. Портфолио и эмпирические материалы. Самоанализ результатов исследовательской деятельности в период практики. Педагогический дневник.
11	Производственная (педагогическая) практика (информатика)	Подготовка отчета по практике. Защита отчета по практике.
12	Производственная (педагогическая)	Кейс-задание. Портфолио выполненных работ.

	практика (математика)	Дневник практиканта. Аттестация с оценкой.
13	Производственная (тьюторская)	Индивидуальный план работы на период практики в качестве тьютора. План воспитательного мероприятия с родителями. План индивидуальной работы с обучающимся. Планы культурно-досуговых и воспитательных мероприятий в классе. Анализ воспитательной деятельности в школе, классе. Самоанализ результатов профессионально-педагогической деятельности в период практики. Дневник практики.
14	Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)	Индивидуальный план работы на период практики. Анализ нормативно-правовой базы образовательной организации. Анализ результатов наблюдений и бесед, анкетирования педагогов образовательной организации. Портфолио и эмпирические материалы. Педагогический дневник. CD-презентация образовательной организации, в которой проходила практика. Зачет.
15	Учебная (технологическая) практика	Зачет с оценкой.