

Аннотации учебных дисциплин
Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
направленность «Математика»

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 4 года для очной формы

Армянск, 2019

Наименование дисциплины (модуля)	Педагогика			
Цель изучения	Формирование у обучающихся представления о категориях педагогики, о месте, роли и значении педагогики в развитие системы наук о человеке и практической деятельности педагога; развитие педагогической направленности личности обучающегося, его профессиональной компетентности с учетом достижения современной науки и педагогического опыта.			
Компетенции	ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.			
Краткое содержание	Общие основы педагогики. Педагогика как наука о воспитании. Возникновение и развитие педагогики. Педагогика в системе гуманитарных наук и наук о человеке. Возникновение и развитие педагогики. Методология педагогики и методы педагогического исследования. Развитие личности. Ребенок как объект и субъект педагогического процесса. Возрастные и индивидуальные особенности развития личности. Цели воспитания. Целостный педагогический процесс. Общая характеристика системы образования Российской Федерации. История педагогики и образования. История педагогики и образования как отрасль научного знания. Воспитание в первобытном обществе. История педагогики и образование как отрасль научного знания. Воспитание в первобытном обществе. Воспитание и образование в древнейших цивилизациях. Воспитание, образование и педагогическая мысль Античного мира. Воспитание и образование в эпоху Средневековья и Возрождения. Воспитание и образование в эпоху Средневековья. Воспитание и образование в эпоху Возрождения. Воспитание, образование и педагогическая мысль в Новое время. История воспитания и образования в России с древнейших времен до XVII вв. Воспитание, образование и педагогическая мысль в России в XVII- первой половине XIX вв. Образование и педагогическая мысль в России второй половины XIX – начала XX вв. развитие отечественного образования и педагогики в советский период. Современная система образования в воспитании в России и в мире.			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Психология			
Цель изучения	Формирование целостного представления о психологических особенностях человека как закономерностях его деятельности и обучения; раскрытие психологического аспекта профессиональной подготовки будущих педагогов путем расширения их представлений о фундаментальности психологии, ее прикладном характере, об исторически сложившихся и современных подходах к решению психологических проблем жизни и деятельности человека, его развития, образования и воспитания.			
Компетенции	ОПК-6 – способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями			
Краткое содержание	Общая психология. Психология как наука. Эволюция и развитие психики. Личность, деятельность и поведение. Темперамент и характер. Способности. Ощущение и восприятие. Внимание. Память. Мышление. Воображение. Речь. Эмоции и чувства. Воля. Возрастная психология. Предмет возрастной психологии. Методы возрастной психологии. Период новорожденности. Собственно младенчество. Ранее детство. Дошкольный возраст. Младший школьный возраст. Подростковый возраст. Юность. Взрослость. Пожилой и старческий возраст. Педагогическая психология. Педагогическая психология как наука. Мотивация к обучению. Сущность учебной деятельности. Соотношения обучения и развития. Психологические основы воспитания. Сущность педагогической деятельности.			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Введение в педагогическую деятельность			
Цель изучения	Формирование у будущих педагогов представлений об особенностях педагогической профессии, перспективах ее развития и устойчивой мотивации на качественную подготовку к профессиональной деятельности.			
Компетенции	ОПК-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики			
Краткое содержание	Общая характеристика педагогической профессии. Сущность и функции педагогической деятельности. Учитель как субъект педагогической деятельности. Образовательно-профессиональный путь студента высшего педагогического учебного заведения. Общение как основа педагогической деятельности. Педагогическая культура личности учителя. Профессиональное самовоспитание и самообразование педагога. Система образования Российской Федерации.			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации очное	экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Вводный курс математики			
Цель изучения	Сформировать у обучающихся профессиональные компетенции на основе обучения элементарной математике, создать условия для развития самопознания, самоопределения, самовыражения, самоутверждения, самооценки, самореализации.			
Компетенции	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	Высказывания. Высказывания. Операции над высказываниями и их свойства. Высказывания. Операции над высказываниями. Основные законы алгебры высказываний. Равносильность формул. Логическое следствие. Методы доказательств. Логическое следствие. Методы доказательств. Предикаты. Кванторы. Предикаты. Операции над предикатами. Кванторы. Запись предложений на языке логики предикатов. Предикаты. Область истинности предиката. Кванторы. Запись предложений на языке логики предикатов. Построение отрицаний. Виды теорем. Множества. Виды теорем. Необходимое и достаточное условия. Методы доказательств. Теоремы. Виды теорем. Множества. Операции над множествами и их свойства. Бинарные отношения. Отображения множеств. Виды отображений. Произведение отображений. Мощность множества. Множества. Операции над множествами. Равенство множеств.			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Информатика и компьютерная техника			
Цель изучения	Сформировать у обучающихся знания принципов управления компьютерной системой и применения программного обеспечения, умений эффективного использования современной компьютерной техники для решения профессиональных задач, навыков подготовки документов, презентаций, расчётов с использованием офисных программных продуктов			
Компетенции	ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)			
Краткое содержание	Архитектура современных ПК и программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Технология обработки текстовой информации. Технология обработки числовых данных. Технология обработки графической информации. Информационные системы. Технология подготовки компьютерных презентаций. Компьютерные сети и телекоммуникации. Основы защиты информации и сведений.			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очная	Дифференцированный зачет			

Наименование дисциплины (модуля)	Иностранный язык			
Цель изучения	приобретение студентами языковой и коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, изучения зарубежного опыта в определенной области деятельности, осуществления деловых контактов на элементарном уровне.			
Компетенции	УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)			
Краткое содержание	Семейные узы. Мой город, моя страна. Средства передвижения. Свободное время. Хобби. Сколько языков ты знаешь, столько раз ты человек. Масс-медиа (радио, телевидение, Интернет). У природы нет плохой погоды. О вкусах не спорят. Вокруг света. Наука и технологии. Мир профессий. Мир образования. Современный мир и английский язык. В здоровом теле здоровый дух. В мире искусства. В мире спорта. Объединенное Королевство Великобритании. Важные вехи в истории Великобритании. Британцы как нация. Система государственного управления Великобритании. Экономика Великобритании. Великобритания. Выдающиеся педагоги/психологи. Система образования в Великобритании. Государственные праздники Великобритании. Соединенные Штаты Америки. Основные этапы истории США. Американская нация. Как американцы говорят на английском. Правительство США. США. Выдающиеся педагоги/психологи. Система образования США. Вашингтон.			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Зачет, экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Основы проектной деятельности		
Цель изучения	Сформировать у обучающихся знаний теоретических основ проектной деятельности, умений применять инструментарий для разработки проектного решения, базовых навыков создания проекта и оценки экономической целесообразности проектного решения в условиях имеющихся ресурсов и ограничений		
Компетенции	УК-2.- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Краткое содержание	Основные понятия проектной деятельности. Типология проектов. Метод проекта. Продукты проектной деятельности. Команда проекта. Основные этапы подготовки и реализации проекта. Проектное моделирование, инструменты, риски. Подготовка публичного выступления и презентации		
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации очное	Зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Физическая культура		
Цель изучения	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.		
Компетенции	УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.		
Краткое содержание	<p>Техника ходьбы: с изменяющейся скоростью и направлением передвижения; техника спортивной ходьбы. Техника оздоровительного бега, бег на короткие дистанции (4*9) челночный бег. Техника длительного бега на средние и длинные дистанции: 1000 м, 2000 м, бег по дистанции(работа рук ,стоп) Техника прыжка в длину с места.</p> <p>Передача мяча различными способами в баскетболе.</p> <p>Стойки игрока и перемещения в волейболе. Правила судейства в волейболе.</p> <p>Строевые приемы. Терминология в гимнастике. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися.</p> <p>Упражнения на развитие гибкости и равновесия. Проба Ромберга. Висы, упоры, подтягивания на перекладине. Правила техники безопасности; уметь страховать партнера.</p> <p>Аэробика как оздоровительный вид гимнастики. Изучение базовых шагов в аэробике: step-touch, V-step, jump, grapevine, cross и т. д (отдельное разучивание и в комбинациях). Комплексы ритмических и танцевальных движений различной интенсивности. Освоение базовых программ по степ-аэробике, танцевальной аэробике, аэробике с предметами. (мячи, палки, гантели, обручи, скакалки, резина, боди-бары). Освоение базовых программ по силовой аэробике.</p>		
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации очное	Зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	История			
Цель изучения	формирование у обучающихся целостного представления об историческом прошлом Отечества; умений давать оценку историческим событиям и фактам.			
Компетенции	УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.			
Краткое содержание	Древняя и средневековая Россия. Восточные славяне в древности. Киевская Русь. Русь в XII–XV веках. От Руси Киевской к Руси Московской. Российское единое централизованное государство в XV–XVI вв. Россия в период новой истории. Россия в XVII веке. Россия в XVIII веке. Россия в первой половине XIX века. Россия во второй половине XIX века. Россия в конце XIX – начале XX вв. Россия в 1914 – феврале 1917 гг. Россия в годы Гражданской войны. Россия в новейшее время. Советский союз в 1920–1930 гг. СССР в 1941–1945 гг. СССР в послевоенный период. «Оттепель» в СССР Советский Союз в 60 – 80 гг. СССР в годы «перестройки» 1985–1991 гг. Российская Федерация в кон. XX – нач. XXI вв.			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации очная	2 семестр – экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Алгебра			
Цель изучения	сформировать у обучающихся элементы задач классической и современной алгебры, которые смогут обеспечить ясное понимание смысла и значения разделов математики, изучаемых в школе.			
Компетенции	ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) .			
Краткое содержание	Матрицы и решение СЛАУ. Комплексные числа. Алгебраические операции. Кольцо многочленов. Векторные пространства.			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное/заочное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Геометрия			
Цель изучения	Сформировать у обучающихся общекультурные, профессиональные и специальные компетенции, систематизированные знания, умения и навыков в области геометрии и её основных методов, позволяющих подготовить конкурентоспособного выпускника для сферы образования, готового к инновационной творческой реализации в образовательных учреждениях различного уровня и профиля.			
Компетенции	ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	Движения и преобразования. Аксиоматическое построение геометрии. Измерение геометрических величин. Геометрия Лобачевского			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Основы охраны труда		
Цель изучения	ознакомление обучающихся с основами охраны труда; формирование умений и навыков соблюдения требований охраны труда в будущей профессиональной деятельности		
Компетенции	УК-8 – способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
Краткое содержание	Основные понятия охраны труда. Трудовая деятельность человека. Основные принципы обеспечения охраны труда. Травматизм и заболеваемость на производстве. Причины производственного травматизма. Оценка тяжести и напряженности труда. Льготы и компенсации за работу с вредными и тяжелыми условиями труда. Допустимые микроклиматические условия. Система стандартов безопасности труда.		
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации очное	зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Логика		
Цель изучения	Формирование современных, систематизированных и целостных научных представлений о сущности и роли законов мышления, логических понятий, методологии и методов логической науки, усвоение логических норм и повышение логического мышления.		
Компетенции	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.		
Краткое содержание	Предмет и значение логики. Основные законы логики. Логический анализ языка. Понятие. Суждение. Вопрос. Умозаключение. Гипотеза. Логические основы теории аргументации. Предмет и значение логики. Основные законы логики. Логический анализ языка. Понятие. Суждение. Вопрос. Умозаключение. Гипотеза. Логические основы теории аргументации.		
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	Зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Правовые основы профессиональной деятельности.		
Цель изучения	формирование системы знаний об основных нормах права, регулирующих их профессиональную деятельность; умений ориентироваться в системе действующего законодательства и работать с нормативно-правовыми документами, регламентирующими будущую профессиональную деятельность обучающихся.		
Компетенции	УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.		
Краткое содержание	Понятие, функции и формы государства. Понятие и функции права. Право в системе социальных норм. Источники права. Система права РФ. Норма права и правоотношение: виды и структура. Правонарушение и юридическая ответственность. Основы конституционного права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы уголовного права. Основы административного права. Основы международного права.		
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	Зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Русский язык и культура речи.		
Цель изучения	Формирования профессиональной речевой культуры будущих специалистов: готовности и способности личности использовать приобретенные знания, умения и навыки для речевого общения в сфере профессиональной деятельности.		
Компетенции	УК-4 способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
Краткое содержание	Русский язык и культура речи. Предмет и задачи курса. Язык как целостная система коммуникации. Культура речи и ее основные аспекты. Слушание как вид речевой деятельности. Говорение как вид речевой деятельности. Чтение как вид речевой деятельности. Письмо как вид речевой деятельности.		
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	Зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	История математики		
Цель изучения	сформировать у обучающихся профессиональные компетенции на основе обучения элементарной математике, создать условия для развития самопознания, самоопределения, самовыражения, самоутверждения, самооценки, самореализации.		
Компетенции	УК-5– способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
Краткое содержание	Зарождение математики. Развитие математики		
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	Зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Математический анализ			
Цель изучения	формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по теории множеств, теории пределов, дифференциального и интегрального исчисления функций одной и многих переменных, теории рядов, элементам векторного анализа, теории функций комплексной переменной и операционного исчисления, необходимых для решения задач, возникающих в практической педагогической деятельности.			
Компетенции	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	Вещественные числа. Функции и их свойства. Теория пределов. Производная и дифференциал. Исследование функций. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Приложения определенного интеграла. Дифференциальное исчисление для функций нескольких переменных. Производные сложной функции. Числовые ряды. Функциональные ряды.			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Математическая логика			
Цель изучения	формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по алгебре логики и булевым функциям необходимых для решения задач, возникающих в практической педагогической деятельности.			
Компетенции	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.			
Краткое содержание	Высказывания и операции над ними. Формулы алгебры высказываний. Нормальные формы для формул алгебры высказываний. Приложения алгебры высказываний к логико-математической практике. Множества, отношения, функции. Булевы функции от одного, двух аргументов и от n аргументов. Основные понятия связанные с предикатами. Кванторные операции над предикатами. Применение логики предикатов к логико-математической практике. Элементы теории алгоритмов.			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Физика			
Цель изучения	Сформировать у обучающихся профессиональные компетенции на основе обучения элементарной математике, создать условия для развития самопознания, самоопределения, самовыражения, самоутверждения, самооценки, самореализации			
Компетенции	ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	Основные понятия и законы механики и молекулярной физики. Термодинамика. Электромагнитные колебания и волны и оптика Атомная и ядерная физика			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Первая помощь пострадавшим		
Цель изучения	формирование умений и навыков у обучающихся по оказанию первой медицинской помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.		
Компетенции	УК-8 – способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
Краткое содержание	Общие принципы оказания первой медицинской помощи. Первая помощь при ранах. Первая помощь при кровотечениях. Первая помощь при отравлениях, инородных телах. Первая помощь при травмах. Первая помощь при ожогах, отморожениях. Первая помощь при некоторых общих заболеваниях. Сердечно-легочная реанимация.		
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Социальная психология		
Цель изучения	формирование у обучающихся знаний теоретических и практических основ социальной психологии, умений применять эти знания в профессиональной деятельности		
Компетенции	УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
Краткое содержание	Социально-психологические закономерности общения и взаимодействия людей: место социальной психологии в системе научного знания; история формирования социально-психологических идей; методологические проблемы социально-психологического исследования; общественные отношения и межличностные отношения; место общения в системе отношений человека; структура и функции общения; коммуникативная сторона общения: общение как обмен информацией; интерактивная сторона общения: общение как обмен действиями; перцептивная сторона общения: общение как взаимопонимание и взаимопознание людей; механизмы воздействия в процессе общения. Социальная психология групп: проблема группы в социальной психологии; методологические проблемы исследования больших социальных групп; социально-психологические характеристики больших социальных групп; психология массовых социальных процессов и движений; методологические проблемы исследования малых групп в социальной психологии; основные процессы динамики малых групп; развитие группы и социально-психологические проблемы коллектива; социально-психологический анализ межгрупповых отношений.		
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очная	зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Культурология		
Цель изучения	сформировать целостное представление о культурологии как научной дисциплине; систему знаний о закономерностях и особенностях культурного развития человечества в различные эпохи; воспитывать у студентов гуманное отношение к окружающему миру и другим людям, уважение к ценностям культур разных региональных, этнических, конфессиональных, возрастных и иных социальных групп.		
Компетенции	УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
Краткое содержание	Основы теории культуры. Предмет, задачи и функции культурологии. Становление культурологи. Культура как предмет культурологии. Культурогенез: проблемы возникновения и эволюция культуры. Генезис культуры. Культура первобытной эпохи. Культура древнейших цивилизаций. Античная культура. Культура Средневековья. Культура эпохи Возрождения. Европейская культура Нового времени. Особенности развития культуры XX века. Древнерусская культура. Век Просвещения в русской культуре. «Золотой век» русской культуры. «Серебряный век» как социокультурный феномен России. Культура советского периода. Современная социокультурная ситуация.		
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	Зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Безопасность жизнедеятельности		
Цель изучения	Формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.		
Компетенции	УК-8 способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
Краткое содержание	Основные понятия безопасности жизнедеятельности. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. ЧС: природные, биологические, техногенные, социальные, экологические. Пожаровзрывобезопасность. Безопасность химическая, радиационная, в быту, в транспорте. Гражданская оборона. Опасности, возникающие при ведении военных действий. Сигналы оповещения об опасностях		
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Основы научно-педагогических исследований			
Цель изучения	уяснение студентами научной технологии планирования и организации социально-педагогического исследования, выбора методов сбора и обработки данных, оформления полученных результатов; вооружение практическими навыками планирования и организации этапов научного исследования; развитие исследовательского мышления, творчества и интереса к научным исследованиям.			
Компетенции	УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
Краткое содержание	Общие основы научно-педагогических исследований. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности в области педагогики. Научно-педагогическое исследование студента. Компоненты научного аппарата педагогического исследования. Методы педагогического исследования. Методика проведения педагогического исследования. Истолкование, апробация и оформление результатов исследования. Микроисследования по актуальным педагогическим проблемам современного образования.			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Теория вероятности и математическая статистика.			
Цель изучения	Формирование у будущих учителей математики базовых знаний из основ применения вероятностно-статистического аппарата для решения теоретических и практических экономических задач.			
Компетенции	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	Введение в теорию вероятностей. Случайные события. Комбинаторика. Основные понятия. Комбинаторные задачи. Случайные события. Определение вероятности. Операции со случайными величинами. Теоремы сложения и произведения вероятности. Формула полной вероятности. Формулы Байеса. Последовательности независимых испытаний. Формула Бернулли. Теоремы Муавра - Лапласа, закон Пуассона. Теоремы Муавра – Лапласа. Закон Пуассона. Наивероятнейшее число успехов. Контрольная работа. Случайные величины. Предельные теоремы теории вероятностей. Случайные величины. Непрерывные СВ, плотность распределения и ее свойства. Числовые характеристики одномерных СВ. Двумерная функция распределения вероятности и ее свойства. Плотность вероятности двумерной случайной величины и ее свойства. Числовые характеристики многомерных СВ, начальные и центральные моменты. Ковариация, коэффициент корреляции и его свойства. Законы распределения случайных величин. Вероятность попадания на интервал, математическое ожидание, дисперсия, сдвиг и эксцесс. Стандартное нормальное распределение. Функция надежности. Закон больших чисел. Математическая статистика. Элементы математической статистики. Основные понятия и задачи статистики. Выборочные значения и оценка параметров (точечная). Интервальное оценивание. Интервальная оценка для математического ожидания при известной дисперсии, при неизвестной дисперсии. Распределения Стьюдента. Интервальная оценка выборочной дисперсии. Проверка статистических гипотез и элементы линейного корреляционного анализа. Критерий значимости и критическая область. Ошибки первого и второго рода, мощность критерия. Критерий Пирсона. Проверка гипотезы о значимом отличии выборочного коэффициента корреляции от нуля. Проверка гипотезы о значимом отличии выборочного коэффициента корреляции от нуля. Контрольная работа.			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Методика преподавания математики обучающихся основного общего образования			
Цель изучения	сформировать у обучающихся профессиональные компетенции на основе обучения элементарной математике, создать условия для развития самопознания, самоопределения, самовыражения, самоутверждения, самооценки, самореализации.			
Компетенции	ПК-4 – Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования.			
Краткое содержание	<p>Общие вопросы методики преподавания математики. Образовательные цели обучения математике в современной средней школе. Формирование научного мировоззрения на уроках математики. Эстетическое и духовно- нравственное воспитание на уроках математики. Воспитание и развитие эстетического и духовно- нравственного воспитания на уроках математики. Внутри и межпредметные связи математики. Значение межпредметных связей в математике. Прикладные аспекты курсов геометрии и алгебры и начал анализа старших классов. Функции задач в обучении математике. Самостоятельная работа учащихся при изучении математики. Виды и способы организации самостоятельной работы учащихся при изучении математики. Использование самостоятельной работы учащихся при изучении математики. Виды и способы организации самостоятельной работы учащихся при изучении математики. История факультативной формы обучения. Разновидности факультативных форм обучения. Содержание и формы проведения факультативных занятий по математике. Методика преподавания математики в условиях дифференциации обучения. Исторические аспекты дифференцированного обучения математике в средней школе. Дифференциация обучения математике в школах США, Англии, Германии, Франции, Японии. Дидактические функции уровневой дифференциации обучения математике. Изучение основных тем курса алгебры (геометрии) основной школы в условиях уровневой дифференциации обучения. Формирование исследовательских умений учащихся при изучении математики в старших математических классах. Научная составляющая содержания курса алгебры и геометрии. Прикладные аспекты курса геометрии (алгебры и начал анализа). Прикладные аспекты курса геометрии и алгебры. Методические особенности преподавания отдельных тем курса математики старшей школы в классах различного профиля обучения.</p>			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Философия		
Цель изучения	формирование понимания проблем существования человека в мире, культуры мышления обучающихся, развитие способности проблемного и критического мировосприятия и миропонимания.		
Компетенции	УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.		
Краткое содержание	Введение в философию. Понятие, предмет и сущность философии. Основные типы мировоззрения. Философские проблемы и дисциплины. Специфика философского знания. Исторические типы философии. Зарождение и развитие восточного и западного типов философии. Философия Древней Индии и Китая. Философия Античности. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения и Реформации. Философия Нового времени. Немецкая классическая философия. Неклассическая философия кон. XIX – нач. XX вв. Русская философия XIX – нач. XX вв. Философское восприятие мира. Философия бытия. Познание как предмет философского анализа. Философия и общество. Общество как предмет философского познания. Философия истории.		
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Экономика		
Цель изучения	Сформировать у обучающихся знания о сущности экономических процессов и экономических отношений, умения анализировать явления, факты, события в экономической сфере, базовые навыки экономического анализа для решения задач в профессиональной практике.		
Компетенции	УК-2.– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Краткое содержание	Основные проблемы и условия развития экономики. Общая характеристика рыночной экономики. Основы теории спроса, предложения и ценообразования. Производство и издержки. Несовершенная конкуренция и рыночная власть. Рынки факторов производства. Измерение результатов экономической деятельности. Основные макроэкономические показатели. Макроэкономическая нестабильность. Экономические циклы. Безработица. Инфляция. Экономическая политика государства. Фискальная и монетарная политика. Социальная и внешнеэкономическая политика государства.		
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	Зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Методика преподавания математики обучающихся среднего общего образования			
Цель изучения	сформировать у обучающихся профессиональные компетенции на основе обучения элементарной математике, создать условия для развития самопознания, самоопределения, самовыражения, самоутверждения, самооценки, самореализации.			
Компетенции	ПК-4 – Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования			
Краткое содержание	Методика преподавания математики в общеобразовательной школе. Структура и анализ содержания курса математики 5-6 классов. Структура и анализ содержания курса математики 7-9 классов. Структура и анализ содержания курса математики 10-11 классов. По вторение учебного материала курса математики начальной школы. Построение курса наглядной опытной геометрии. Анализ построения курса наглядной опытной геометрии. Методика изучения основных геометрических фигур. Различные подходы к определению понятий уравнения и неравенства. Разбор и характеристика различные подходы к определению понятий уравнения и неравенства. Формирование функциональных представлений учащихся. Методика введения и формирования понятия функции. Знакомство с методикой введения и формирования понятия функции. Различные подходы к построению систематического курса геометрии основной школы. Элементы теории вероятностей и статистики на уроках математики. Использование компьютера при изучении математики. Новые технологии используемые на уроках математики. Использование компьютера при изучении математики. Современные технологии образования в обучении математике.			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Дискретная математика			
Цель изучения	формирования профессионально-прикладной компетенции будущих специалистов, выработки практических умений в решении типовых задач и навыков применения этих знаний на практике.			
Компетенции	ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	Комбинаторика и теория сочетаний. Правило суммы и произведения. Формула включения и исключения. Сочетания, размещения, перестановки без повторов и с повторениями. Полиномиальная теорема. Бином Ньютона. Рекуррентности и суммы. Рекуррентные задачи. Решение рекуррентных однородных и неоднородных линейных уравнений с постоянными коэффициентами. Суммы. Свойства сумм. Общие методы суммирования. Решение рекуррентных однородных и неоднородных линейных уравнений с постоянными коэффициентами. Конечно-разностная производная. Решение рекуррентных однородных и неоднородных линейных уравнений с постоянными коэффициентами. Производящие функции.			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Основы педагогического мастерства		
Цель изучения	обеспечение психолого-педагогической подготовки обучающихся к предстоящей профессиональной деятельности на основе осмысления сущности педагогического мастерства как творческой индивидуальности педагога в образовательном процессе.		
Компетенции	ОПК-3 – способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.		
Краткое содержание	Педагогическое мастерство и его значение. Педагогическая культура: сущность, содержание и пути формирования. Профессиональная компетентность педагога. Педагогическая техника как элемент педагогического мастерства. Артистизм преподавателя. Речевая культура преподавателя. Самообразование и самовоспитание – фактор совершенствования профессионального мастерства. Мастерство педагогического общения. Педагогическая этика.		
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	дифференцированный зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Сравнительная педагогика		
Цель изучения	Развитие у студентов профессиональной компетентности посредством формирования навыков сопоставительного анализа основных концепций отечественного и зарубежного образования.		
Компетенции	УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.		
Краткое содержание	Сравнительная педагогика в системе современного педагогического знания. Становление и развитие сравнительной педагогики как науки. История развития сравнительной педагогики. Методы сравнительно-педагогических исследований. Роль ЮНЕСКО в развитии и распространении гуманистической педагогики. Тенденции развития образования в современном мире. Интеграция России в мировое образовательное пространство. Системы образования в разных странах. Общая характеристика противоречий и перспектив развития образовательных систем в современном мире. Современная система образования ФРГ. Характеристика образовательной системы США. Характеристика образовательной системы Франции. Характеристика образовательной системы Великобритании. Образование в Японии как важнейшее условие развития общества		
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Дифференциальные уравнения		
Цель изучения	является формирование представлений о понятиях и методах теории обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений с частными производными.		
Компетенции	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).		
Краткое содержание	<p>Простейшие дифференциальные уравнения и методы их решения. Основные понятия теории обыкновенных дифференциальных уравнений. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Понятие о дифференциальном уравнении. Нормальная форма уравнения. Решения и интегральные кривые. Теорема существования и единственности решения задачи Коши. Геометрическое истолкование уравнения 1-го порядка и его решений. Решения задачи Коши. Общее, частное, особое решение. Простейшие дифференциальные уравнения и методы их решения. Уравнение, не содержащее искомой функции. Уравнение, не содержащее независимой переменной. Однородные уравнения. Линейные уравнения 1-го порядка. Уравнения Бернулли. Уравнения в полных дифференциалах. Линейные уравнения 1-го порядка. Уравнения Бернулли. Уравнения в полных дифференциалах. Простейшие дифференциальные уравнения высших порядков и методы их решения. Простейшие дифференциальные уравнения высших порядков и методы их решения. Дифференциальные уравнения в курсе средней школы. Применение дифференциальных уравнений для решения геометрических задач и задач естествознания. Линейные дифференциальные уравнения и Уравнения с частными производными. Линейные дифференциальные уравнения 2-го порядка. Общая теория. Интегрирование однородных уравнений 2-го порядка. Методы Лагранжа и неопределенных коэффициентов при нахождении частного решения неоднородного уравнения 2-го порядка. Колебательные процессы. Матричный метод интегрирования линейных систем дифференциальных уравнений. Матричный метод интегрирования линейных систем дифференциальных уравнений. Матричный метод интегрирования линейных систем дифференциальных уравнений. Уравнения в частных производных. Метод Фурье. Некоторые специальные вопросы</p>		
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	Зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Математические олимпиады		
Цель изучения	Сформировать у обучающихся профессиональные компетенции на основе обучения элементарной математике, создать условия для развития самопознания, самоопределения, самовыражения, самоутверждения, самооценки, самореализации.		
Компетенции	ПК-2 – способен реализовывать современные формы и методы воспитательной работы как на занятиях, так и во внеурочное время		
Краткое содержание	Математические задачи олимпиадного типа, их классификация и основные методы решения. Понятие олимпиадной задачи. Классификация олимпиадных задач. Способы решения олимпиадных задач. Логические и комбинаторные задачи. Способы решения логических и комбинаторных задач. Задачи на теорию делимости. Алгебраические задачи. Задачи на доказательство. Математические игры. Математические игры. Способы их решения. Формы организации внеучебной деятельности школьников. Формы организации внеучебной деятельности школьников. Формы соревновательной математической деятельности. Математические кружки. Их классификация и способы организации. Факультативы Их классификация и способы организации. Элективные курсы. Их классификация и способы организации. Эффективность организации внеучебной деятельности.		
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	Зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Основы вожатской деятельности		
Цель изучения	Формирование навыков вожатской деятельности для работы в детских оздоровительных лагерях на основе развития творческих, лидерских, коммуникативно-организаторских способностей и педагогической техники обучающихся.		
Компетенции	ПК-2 – способен реализовывать современные формы и методы воспитательной работы как на занятиях, так и во внеурочное время		
Краткое содержание	История вожатского дела. Формы организации детского отдыха. Вожатый как профессия. Этика. Цели и задачи. Превентивный анализ возможных ошибок. Логика развития смены в лагере. Технологии работы вожатого в организационный период смены. Технологии работы вожатого в основной период смены. Технологии работы вожатого в заключительный период смены. Организация работы вожатого в постлагерный период смены. Система мотивации деятельности детей на смене.		
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	зачет		

Наименование дисциплины (модуля)	Теория функций комплексного переменного.			
Цель изучения	формирование систематизированных знаний в области теории функций комплексного переменного, расширение на комплексную область основных понятий, используемых в действительном анализе, таких как функция, предел, непрерывность, дифференцируемость, интегрируемость.			
Компетенции	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	Теория функции комплексного переменного. Комплексные числа. Предел последовательности комплексных чисел. Комплексные числа. Функции комплексного переменного. Производная функции комплексного переменного и ее геометрический смысл. Определение интеграла по комплексной переменной и его свойства. Ряды аналитических функций. Ряд Тейлора. Ряд Лорана. Теория вычетов и ее приложения. Использование вычетов для нахождения некоторых определенных и несобственных интегралов. Конформные отображения. Элементы операционного исчисления. Преобразование Лапласа. Свертка функций и ее изображение. Восстановление оригинала по его изображению. Приложение операционного исчисления. Интегрирование обыкновенных линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами и систем линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами операционным методом. Интегрирование дифференциальных уравнений в частных производных. Разложение изображения в асимптотический ряд.			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Современные педагогические технологии			
Цель изучения	формирование у студентов способностей использовать современные педагогические технологии в будущей профессиональной деятельности, развитие их педагогического мышления.			
Компетенции	ПК-3 – Способен осваивать и применять психолого-педагогические технологии, необходимые для адресной работы с различными контингентами учащихся			
Краткое содержание	Теоретические основы современных педагогических технологий. Технология проблемного обучения. Технологии развивающего обучения. Технология групповой учебной деятельности. Игровые технологии обучения. Личностно-ориентированные технологии обучения. Технологии развития творческой личности. Интерактивные технологии обучения. Проектная технология обучения. Технологии дифференцированного обучения. Технологии индивидуализированного обучения. ТРИЗ-технологии. Технология развития критического мышления.			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Математическое программирование			
Цель изучения	формирование навыков формализации моделей реальных процессов; анализ систем, процессов и явлений при поиске оптимальных решений и выборе наилучших способов реализации этих решений; выработка умений и исследовательских навыков анализа прикладных задач.			
Компетенции	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	<p>Линейное, нелинейное и динамическое программирование. Математическая постановка задачи линейного программирования. Алгоритм графического метода решения ЗЛП. Алгоритм классического и двухфазного симплекс-метода. Прямая и двойственная ЗЛП. Методика построения двойственной задачи. Экономическая интерпретация двойственной ЗЛП. Двойственная задача линейного программирования Основные теоремы двойственности и их экономическое содержание. Транспортная задача. Транспортная задача закрытого типа. Методы построения опорного плана транспортной задачи. Нелинейное программирование. Математическая постановка и особенности задач нелинейного программирования. Метод неопределенных множителей Лагранжа. Приближенное решение задач выпуклого программирования. Методы нелинейное программирования. Методы внешних штрафных функций. Методы внутренних штрафных функций. Градиентный метод. Динамическое программирование. Общая постановка задачи динамического программирования, принцип оптимальности и уравнения Беллмана. Задачи о минимизации расхода горючего и о выборе кратчайшего пути. Метод функциональных уравнений.</p>			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Теория чисел			
Цель изучения	формирование у обучающихся профессиональные компетенции на основе обучения элементарной математике, создать условия для развития самопознания, самоопределения, самовыражения, самоутверждения, самооценки, самореализации.			
Компетенции	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	Делимость целых чисел, НОД и его свойства. Делимость целых чисел, свойства делимости. Простые числа. Простые числа. Свойства простых чисел. Простые числа. Характеристика данных чисел. Теоретико-числовые функции. Число делителей и сумма делителей натурального числа. Теория сравнений. Сравнения. Свойства сравнений. Сравнения первой степени с одним неизвестным. Непрерывные дроби. Представление действительных чисел непрерывными дробями. Работа с дробями. Подходящие дроби и их свойства. Решение сравнений. Решение в целых числах уравнения $ax + by = c$. Первообразные корни и индексы. Показатель числа по модулю, свойства показателя. Индексы и их свойства. Приложения теории сравнений. Системы счисления, арифметические операции над числами в заданной системе счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Признаки делимости. Признак Паскаля. Десятичные дроби. Конечные, чистые периодические и смешанные периодические десятичные дроби. Подведение итогов. Контрольно проверочное занятие.			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	зачет			

Наименование дисциплины (модуля)	Теория и методика профильного математического образования			
Цель изучения	<p>Формирование овладения профессиональными знаниями и умениями для формирования готовности решать следующие профессиональные задачи в области педагогической деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование технологий, соответствующих особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области «математика»; - осуществление профессионального самообразования и личностного 			
Компетенции	<p>ОПК-5 – способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p> <p>ПК-1 – способен осуществлять трудовую деятельность в соответствии с ФГОС.</p>			
Краткое содержание	<p>Предмет и метод методики. Цели и задачи обучения математике в школе. Содержание математического образования. Методика формирования математических понятий. Методика обучения доказательствам. Методика обучения решения математических задач. Методика формирования математических умений. Методы обучения математике. Урок математики, его особенности. Различные виды уроков математики. Образовательный стандарт среднего общего образования по математике. Новые типы уроков по ФГОС. Технологическая карта урока. Дифференциация математического образования. Уровневая и профильная дифференциации.</p>			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Подготовка учащихся к исследовательской деятельности при изучении математики.			
Цель изучения	Формирование у будущих учителей математики с принципами и правилами организации исследовательской деятельности, методологией исследования при подготовке учащихся к исследовательской деятельности при изучении математики.			
Компетенции	ПК-3 – способен осваивать и применять психолого-педагогические технологии, необходимые для адресной работы с различными контингентами учащихся.			
Краткое содержание	<p>Методы научного познания. Социологические методы исследования (беседа, интервью, анкетирование, экспертный опрос и др.) Экспериментальные исследования. Классификация, типы и задачи эксперимента. Организация эксперимента. Рациональная организация учебного труда. Виды информационных ресурсов и способы работы с ними. Поиск, накопление и обработка научной информации. Поиск, накопление научной информации. Обработка научной информации. Государственная система научной информации. Организация работы с научной литературой. Применение информационных технологий в исследовании. Этапы организации исследовательской деятельности, методика исследования, структура исследовательской работы. Введение: правила написания. Методика исследования. Актуальности темы, составление представления о степени разработанности темы. Составление представления о степени разработанности темы; формулировка проблемы исследования. Постановка целей и задач исследования. Описание методов исследования. Заключение. Постановка целей и задач исследования. Правила составления аннотации, рецензии, плана, конспекта, тезисов. Умение делать выписки. Работа над основной частью реферата. Структура глав. Язык и стиль научной работы. Ссылки в тексте. Сокращения. Представление иллюстративного материала. Анализ результатов практического исследования, оформление результатов работы. Подготовка к выступлению по теме исследования. Структура доклада. Вступление и заключение. Чувство неуверенности и страха перед выступлением. Рекомендации выступающему. Особенности речи. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интонация, паузы. Искусство отвечать на вопросы.</p>			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Информационные технологии в математике			
Цель изучения	Знакомство будущих учителей математики с возможностями, особенностями и основными направлениями использования информационных технологий (ИТ) в математике как научной и учебной дисциплине.			
Компетенции	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	Обзор пакетов символьных вычислений и их использование. История развития компьютерной математики. Обзор пакетов символьных вычислений. Установка программы. Возможности программы. Элементарные вычисления в Mathcad. Вычисления в Mathcad. Примеры арифметических вычислений в Mathcad. Примеры вычислений в Mathcad. Создание, форматирование и редактирование документов в Mathcad. Технологии подготовки математических текстов. Набор и верстка документов в пакете LaTeX. Набор и верстка документов в пакете LaTeX. Набор формул в пакете LaTeX. Создание таблиц в пакете LaTeX. Работа с графикой в пакете LaTeX. Технологии создания презентаций. Зачетная работа. Выполнение индивидуального задания.			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Теория алгоритмов.			
Цель изучения	Сформировать у обучающихся профессиональные компетенции на основе обучения элементарной математике, создать условия для развития самопознания, самоопределения, самовыражения, самоутверждения, самооценки, самореализации.			
Компетенции	ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	<p>Классические формализации понятия «алгоритм».</p> <p>Общие сведения об алгоритмах. Формализация понятия «алгоритм» в теории автоматов. Формализация понятия «алгоритм». Понятие вычислимой функции. Рекурсивные функции. Рекурсия и итерация. Произведение операций над функциями.</p> <p>2. Рекурсия и итерация. Сложность алгоритма. Анализ сложности алгоритмов. Оптимизация алгоритмов. Анализ сложности алгоритмов. Бинарные деревья. Оптимизация алгоритмов. Общие сведения о методах разработки алгоритмов. Другие методы разработки алгоритмов. Общие сведения о методах разработки алгоритмов. Разработка алгоритмов. Методы вычисления сложности алгоритмов. Решение задач на определение сложности алгоритма. Анализ алгоритмов поиска. Анализ алгоритмов сортировки. Типовые задачи поиска и сортировки данных. Составление алгоритма поиска в неупорядоченном массиве. Некоторые методы решения типовых задач в одномерном массиве и двумерном массиве. Основные алгоритмические конструкции. Решение задач по составлению линейных алгоритмов, разветвляющихся алгоритмов, циклических алгоритмов.</p>			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	зачет			

Наименование дисциплины (модуля)	Обработка математической информации с помощью информационно-компьютерных технологий			
Цель изучения	Формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.			
Компетенции	ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).			
Краткое содержание	<p>Математика в современном мире. Математические средства представления информации. Математические модели в науке как средство работы с информацией. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации результатов. Введение в теорию вероятностей. Экспериментальные данные. Статистическое распределение выборки. Основные методы статистической обработки экспериментальных данных.</p> <p>Математика в современном мире. Математические средства представления информации. Математические средства представления информации. Математические модели в науке как средство работы с информацией. Математические модели в науке как средство работы с информацией. Основные методы и технологии создания моделей. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации результатов. Решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации результатов. Введение в теорию вероятностей. Решения вероятностных задач. Экспериментальные данные. Статистическое распределение выборки. Статистическое распределение выборки.</p>			
Виды учебных занятий (согласно уч.плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Экзамен			

Наименование дисциплины (модуля)	Методика преподавания дополнительных глав курса математики в классах с углубленным изучением математики.			
Цель изучения	Сформировать у обучающихся профессиональные компетенции на основе обучения элементарной математике, создать условия для развития самопознания, самоопределения, самовыражения, самоутверждения, самооценки, самореализации.			
Компетенции	ПК-2 – способен реализовывать современные формы и методы воспитательной работы как на занятиях, так и во внеурочное время.			
Краткое содержание	<p>Методы обучения математике в условиях профильной школы. Цели изучения математики в классах с углубленным изучением математики. Различные подходы к построению содержания образования. Классификация методов обучения. Эвристические методы обучения. Методика проведения лекций в классах с углубленным изучением математики. Особенности построения лекций в классах с углубленным изучением математики: инструктивные лекции. Особенности построения лекций в классах с углубленным изучением математики: лекция-диалог. Особенности построения лекций в классах с углубленным изучением математики: лекция конструирования. Проблемы связанные с организацией, подготовкой и проведением лекций в классах с углубленным изучением математики. Методика изучения различных тем школьного курса математики. Методика изучения сложных тем в математике. Методика изучения темы «Множества и элементы комбинаторики». Методика изучения темы: «Числовые системы». Методика изучения темы: «Математические выражения и их преобразования». Методика изучения темы: «Функции». Методика изучения темы: «Уравнения». Методы, формы и дидактические принципы используемые для преподавания курса математики. Проблемы, связанные с изучением отдельных тем в курсе математики. Пути их решения. Методика построения элективных курсов по математике. Содержание и назначение элективных курсов в системе профильного обучения. Разработка программ элективных курсов. Проблемы, связанные с разработкой элективных курсов. Пути их решения. Перечень программ для преподавания математики в классах с углубленным изучением математики. Анализ программ для преподавания математики в классах с углубленным изучением математики. Авторские программы используемые и рекомендованные для преподавания дополнительных глав математики в классах с углубленным изучением математики. Требования к программам авторских учебных курсов. Методика построения элективных курсов по математике. Особенности методики элективных курсов по математике. Плюсы и минусы методики преподавания дополнительных глав математики в классах с углубленным изучением математики.</p>			
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации
Форма промежуточной аттестации Очное	Дифференцированный зачет			

Наименование дисциплины (модуля)	Физическая культура и спорт	
Цель изучения	Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, Потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.	
Компетенции	УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Краткое содержание	<p>Легкая атлетика: Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, программы, формулы и др). Техника дыхания при занятиях по легкой атлетике. Техника ходьбы: с изменяющейся скоростью и направлением передвижения; техника спортивной ходьбы. Техника оздоровительного бега, бег на короткие дистанции (4*9) челночный бег. Совершенствование техники длительного бега на средние и длинные дистанции: 1000 м, 2000 м, бег по дистанции (работа рук, стоп)</p> <p>Баскетбол: Развитие координационных и скоростных способностей в баскетболе. Ведение мяча, ведение с высоким и низким отскоком; со зрительным и без зрительного контроля; обводка соперника с изменением высоты отскока; с изменением направления; с изменениями скорости; с поворотом и переводом мяча.</p> <p>Волейбол: Стойки игрока и перемещения в волейболе. Техника игры в защите: стойки, выпады. Техника овладения мячом: прием мяча – снизу двумя руками и одной рукой, сверху двумя руками, передача. Правила судейства в волейболе. Техничко-тактические действия с мячом, игра по упрощенным правилам. Двухсторонняя игра.</p> <p>Настольный теннис: Техника охвата ракетки, техника стойки и перемещений. Техника подач – коротких, плоских и высоких. Техника ударов: ударов справа – сверху, коротких ударов, плоских ударов справа, ударов справа-снизу, удары слева-сверху, плоские удары слева, удары слева-снизу. Индивидуальная тактика игры. Двухсторонняя игра.</p> <p>Аэробика: Базовые шаги: step-touch, V-step, jump (отдельное разучивание и в комбинациях). Освоение базовых программ по степ-аэробике, силовой аэробике, танцевальной аэробике, аэробике с предметами. (мячи, палки, гантели, обручи, скакалки, резина, бодибары). Упражнения танцевального характера.</p>	
Виды учебных занятий (согласно уч. плану)	Практические занятия	Самостоятельная работа в семестре
Форма промежуточной аттестации Очное	Зачет	