Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сабаева Надежда Иваженнотация к РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Должность: Директор

Дата подписания: 20.05.2024 17:07:18 Уникальный программный ключ:

Безопасность жизнедеятельности

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профиль подготовки: Математика; физика

форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет (І семестр)

Планируемые результаты освоения: УК-8;

Знания:

- содержание семантического ядра концепции «устойчивое развитие общества»;

Умения:

- создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

Навыки:

- поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Физическая культура и спорт: теория и методика двигательной деятельности для обучающихся по направлению подготовки (специальности)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профиль подготовки: Математика: физика форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения: УК-7

Знания:

- социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
 - значение здорового образа жизни;
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- -способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- -правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности

Умения:

- методически правильно дозировать физическую нагрузку и осуществлять самоконтроль
- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и лечебной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.

- планирования и проведения уроков/ учебных занятий по предмету «Физическая культура» на основе современных теорий и стратегий обучения и воспитания с учетом гетерогенности групп;
 - осуществления внеурочной деятельности в соответствии с предметной областью;
- вовлечения учащихся в развитие физической культуры и решение проблем региона (местного сообщества).

Иностранный язык

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профиль подготовки:

Математика; физика
Биология; география форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет (1,2 семестр)

Планируемые результаты освоения: УК-4, УК-6

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знания:

лексический минимум в объеме 2000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; общую педагогическую и образовательную терминологию на иностранном языке

Умения: использовать не менее 600 терминологических единиц и терминоэлементов; правила образования глагольных форм в устной и письменной коммуникации.

Навыки: Способен вести профессиональное письменное и устное общение на английском языке

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знания: основные понятия, правила и принципы саморазвития и управления своим временем; содержание деятельности, обеспечивающей траекторию саморазвития для личностного и профессионального роста.

Умения: самостоятельно находить материалы и условия для саморазвития; совершенствовать траекторию саморазвития для обеспечения личностного и профессионального роста.

Навыки: выявлять стимулы для саморазвития; определять реалистические цели профессионального роста.

Науковедение и естественнонаучное познание для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профили подготовки: Математика; физика, Биология; география форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (1 семестр)

Планируемые результаты освоения: УК-1

Знания:

- основные методы исследований;
- методологические подходы к анализу сложных историко-технических проблем;
- периодизацию в развитии науки и техники;
- пути развития как отдельных научно-технических направлений так и в целом науки и техники;
- области научной и технической мысли; важнейшие события, достижения человечества;
 - выдающихся персоналий мировой истории и их вклад в развитие цивилизации;
- важнейшие достижения XX-XXI веков, критически важные проблемы современной науки;

Умения:

- формулировать научный аппарат исследования и подбирать необходимые методы исследования;
- воспроизводить информацию графически и словесно о предмете обсуждения, связанном с историей науки и техники;
- проводить критическую оценку различных теорий, гипотез и т.д., базируясь на принципах теории строения и развития больших сложных систем;
 - проводить процедуры диагностики и мониторинга, наблюдения и эксперимента;
- выполнять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
 - использовать исторический материал при проведении учебных и внеучебных занятий.

- опираясь на достижения в области современных ИКТ воспроизводить информацию графически и словесно о предмете обсуждения, связанном с историей науки и техники;
- выполнять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для решения задач исследования.

Философия

для обучающихся по направлению подготовки (специальности)

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки:

Русский язык; иностранный язык (английский язык)

Начальное образование; дошкольное образование

Математика; физика

Биология; география

Технологическое образование; экономика

История; право
формы обучения (очная)

Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (1 семестр)

Планируемые результаты освоения: УК-1, УК-3, УК-4, УК-5.

Знания:

- в совершенстве теоретических основ философии, ведущих философских концепций;
- методологии анализа философских знаний и как их использовать при обсуждении с учащимися, в рамках учебного и внеучебного времени, мировоззренческих проблем, а также вопросов;
- в подробностях основных положений философии, как использовать их при генерировании идей при работе в педагогической команде и органично включать в общую презентацию, отражающую результаты командной работы;
- в подробностях всех положений философии для того, чтобы грамотно, убедительно и аргументированно выстраивать диалогическое и письменное межличностное и межкультурное общение, в том числе и на иностранном языках;
- философских знаний, чтобы вычленять из них те данные, которые необходимы для уважительного взаимодействия с учащимися, представляющими разные социальные и культурно-национальную слои общества.

Умения:

- творчески применять знания по философии, анализировать пути решения мировоззренческих, нравственных и личностных проблем, определять степень доказательности различных точек зрения и представлять собственное видение возможного решения выявленных проблем, используя философские знания;
- применить полученные систематизированные теоретические и практические знания по философии в педагогической командной работе; осуществлять выбор стратегий и тактик взаимодействия с разными социальными категориями людей, учитывая их возрастные, этнические и религиозные особенности, основываясь в том числе на философских знаниях;
- опираясь на опыт анализа знаний философского характера, находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке для решения стандартных коммуникативных задач и как выбирать коммуникативные стратегии и тактики, чтобы успешно вести деловые переговоры;

- на основе философских знаний осуществлять уважительное взаимодействие с учащимися, представляющими разные социальные и культурно-национальную слои общества.

- осуществлять поиск и выбирать источники информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;
- понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;
- грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке;
- соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Основы российской государственности для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профили подготовки: История; право Начальное образование; дошкольное образование Русский язык; иностранный язык (английский язык) Математика; физика Биология; география Технологическое образование; экономика

формы обучения (очная)

Объем дисциплины: 2 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: диф. зачет (1 семестр)

Планируемые результаты освоения: УК-5.

Знать:

- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;
- особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость

Уметь:

- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
- -проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;

Владеть:

- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

История России

для обучающихся по направлению подготовки (специальности)
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
Профили подготовки:
Математика; физика
Биология; география
Форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 5 зачетных единиц; 180 часов.

Форма промежуточной аттестации:зачет с оценкой (2-й семестр).

Планируемые результаты освоения: УК-2; УК-5; УК-10.

Знания:

- основных этапов и закономерностей исторического развития для формирования гражданской позиции и анализа их;
- особенностей культурно-исторического развития нашей страны и населяющих ее народов, цивилизационных основ развития России;
- правовых норм достижения поставленной цели в сфере реализации проекта.

Умения:

- -анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции;
- воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп;
- выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей;
- формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

- соблюдения требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основезнаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- -выявления и анализа различных способов решения задач в рамках цели проекта и аргументации их выбора.

Цифровая грамотность педагога для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профили подготовки: Математика; физика Биология; география форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 5 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Планируемые результаты освоения: УК-2, УК-3, ОПК-9.

Знания:

- принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения задач профессиональной деятельности.
- основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации;
- общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики;
- принцип работы сканера и различных типов принтеров;
- электронные презентации и управление показом слайдов;
- принципы построения локальных и глобальных сетей; компоненты вычислительных сетей;
- сервисы Интернета. Средства использования сетевых сервисов;
- способы защиты информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Умения:

- использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации, хранения информации по дисциплине;
- обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц;
- создавать электронные презентации с элементами управления показом слайдов;
- пользоваться поисковыми системами Internet;
- использовать локальную сеть учреждения для совместной обработки документации;
- получать данные по локальной сети в режиме on-line;
- работать с электронными архивами документов;
- работать с электронной почтой, используя электронную почту для пересылки файлов и архивов;
- защищать электронные документы от вирусов, несанкционированного доступа и порчи информации, оставляя незащищенными лишь отдельные поля;
- обрабатывать большие объемы числовой и текстовой информации с созданием автоматических списков, гиперссылок и выборок;
- повышать эффективность, качество и скорость обработки документации с помощью применения макросов и специально созданных пользовательских функций;
- разрабатывать электронные образовательные ресурсы для сопровождения образовательного процесса с помощью соответствующих редакторов и специализированных программ;

 обеспечивать условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами.

- работы с различными приложениями, редакторами и специализированными программами;
- работы с электронными документами.

Управление проектной деятельностью для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профили подготовки:

Математика; физика
Биология; география форма(ы) обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен Планируемые результаты освоения: УК-3; УК-2

Планируемые результаты освоения

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:

Знания - как компетентно определять задачи в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

Умения - определять основные задачи в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

Навыки - определения задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде:

Знания: как осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

Умения: качественно осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

Навыки: осуществление социального взаимодействия и реализации своей роли в команде.

Великие педагогические тексты и реформы образования

для обучающихся по направлению подготовки (специальности)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Математика; физика Биология; география форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины:43.е.

Форма промежуточной аттестации: диф.зачет (1 семестр)

Планируемые результаты освоения: ОПК-1,ОПК-4, ОПК-8

Знания: Знает этапы профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики, знает подходы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей, Знает способы эффективного осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний

Умения: Умеет применять этапы профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Умеет применять подходы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей. Умеет применять способы эффективного осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний

Навыки: постановку этапов профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.Выделяет подходы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.Выбирает оптимальные способы эффективного осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний

Психология развития и образования Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки: Математика; физика, Биология; география форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: диф.зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения: УК-1 Знания:

- знает, как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации;
- обладает знаниями в рамках системного подхода для решения поставленных задач.

Умения:

- умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации;
- умеет решать поставленные задачи в рамках системного подхода.

- ищет информацию, осуществляет ее критический анализ и синтез информации;
- обладает навыками решения поставленных задач в рамках системного подхода.

Педагогическая физиология и дефектология для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профиль подготовки: Математика; физика форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой (3 семестр)

Планируемые результаты освоения: ОПК-6

Знания:

- специальные научные знания в соответствующей предметной области,
- физиологических закономерностей и роста и развития детей,
- сенситивных и критических периодов развития ребенка;
- психофизиологических аспектов становления познавательных функций, в том числе особые образовательные потребности обучающихся;
- возможностей коррекции, компенсации, образования, профессиональной подготовки детей с отклонениями в развитии;
- видов дифференцированного и интегрированного обучения детей с отклонениями в развитии;
- проблем организации специальной помощи лицам с отклонениями в развитии, их интеграции, социальной и профессионально-трудовой реабилитации.

Умения:

- пользоваться методами научно-педагогического исследования в предметной области,
- применять полученные теоретические знания и практические умения в учебной и профессиональной деятельности,
- -строить образовательный процесс с учётом здоровьесберегающих технологий, разрабатывать и проводить мероприятия по повышению умственной работоспособности и профилактике заболеваний учащихся,
- определять возможные нарушения и отставание в развитии психофизиологических функций,
- определять направления коррекционно-педагогического воздействия в зависимости от типа нарушенного развития;
- квалифицированно вести работу по профилактике возникновения нарушений в развитии педагогическими средствами.

Навыки:

- проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, педагогической физиологии и дефектологии.

Теории обучения и воспитания для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили: Математика; физика, Биология; география форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой (4 семестр)

Планируемые результаты освоения: ОПК-2, ОПК-5

- Знания:
- знает способы разработки основных образовательных программ, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- знает способы оценки результатов обучающихся.

Умения:

- осуществляет разработку основных и дополнительных образовательных программ, а также отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умеет оценивать результаты образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

- владеет навыками разработки основных образовательных программ с использованием информационных технологий;
- владеет навыками аутентичного оценивания обучающихся.

Школа вожатых

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профиль подготовки: Математика; физика, Биология; география форма обучения (очная)

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Планируемые результаты освоения: УК-3

Знания: форм и способов социального взаимодействия и реализация своей роли в команде.

Умения: применяет формы и способы социального взаимодействия и реализует свою роль в команде.

Навыки: работа в команде совместно со всеми субъектами взаимодействия с учетом предметной области и согласно освоенному профилю подготовки для решения широкого круга профессиональных психолого-педагогических задач.

Инклюзия в образовании для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05. Профили подготовки: Математика; физика Биология; география Форма(ы) обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Планируемые результаты освоения: ОПК-3; ОПК-6

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:

Знания: как организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

Умения: применить методы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

Навыки: организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями:

Знания: основных психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

Умения: самостоятельно использовать некоторые психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

Навыки: использования некоторых психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Финансовая грамотность педагога

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки: Математика; физика Биология; география форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (1 семестр)

Планируемые результаты освоения: УК-6, УК-9.

Знания:

- в подробностях основные положения финансовой грамотности, как использовать их при генерировании идей при работе в педагогической команде и органично включать в общую презентацию, отражающую результаты командной работы;
- на основе экономических знаний вычленять из них те данные, которые необходимы для уважительного взаимодействия с учащимися, представляющими разные социальные и культурно-национальную слои общества.

Умения:

- применить полученные систематизированные теоретические и практические знания по финансовой грамотности в педагогической командной работе; осуществлять выбор стратегий и тактик взаимодействия с разными социальными категориями людей, учитывая их возрастные, этнические и религиозные особенности;
- на основе экономических знаний осуществлять взаимодействие с учащимися, представляющими разные социальные и культурно-национальную слои общества.

Навыкиз

- осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальной группе;
- умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей.

Социология образования для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профили подготовки:

Математика; физика
Биология; география форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет (5 семестр)

Планируемые результаты освоения: УК-3; УК-5

- типологии и факторов формирования команд, способы социального взаимодействия;
- -основных категорий социологии и способы их использования в образовательном процессе, законы исторического, социального развития, основы межкультурной коммуникации.

Умения:

- действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации;
- проявлять уважение к мнению и культуре других;
- определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста;
- -вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.

- осуществляет социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Методология и методы научного исследования в предметной области для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профиль подготовки: Математика; физика форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины (модуля): 9 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (4, 5 семестры)

Планируемые результаты освоения: УК-1, УК-2, УК-4, УК-6 Знания:

- знает приемы поиска информации для решения задачи по различным типам запросов;
 - знает круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними;
 - знает приемы построения диалога в рамках межличностного общения;
- знает инструменты и методы управления собственным временем при выполнении конкретных задач.

Умения:

- умеет анализировать задачи, выделяя её базовые составляющие; определять, анализировать и синтезировать информацию, необходимую для решения задачи;
- умеет находить оптимальные с точки зрения результатов способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; планировать и решать задачи, при необходимости вносить коррективы в способы достижения результатов;
- умеет осуществлять поиск информации из печатных и электронных источников для решения коммуникативных задач;
- умеет определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста;
- умеет использовать системный подход при обработке информации для решения поставленной задачи, собственным мнением и суждением, способностью аргументировать свою позицию;
- умеет представлять результаты собственного исследования, в том числе, с использованием иностранного языка;
- умеет публично выступать с учетом аудитории и целей общения на русском языке; пользуется приемами устного и письменного представления результатов деятельности на русском языке;
 - умеет рационально распределять собственное время.

- имеет навык выполнения собственного научного мини исследования;
- имеет навык представления результатов собственного научного мини исследования;
- имеет навык выступления перед аудиторией с промежуточными результатами собственного научного мини исследования.

Практикум по взаимодействию педагога с родителями для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профиль подготовки: Математика; физика, Биология; география форма обучения (очная)

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет (7 семестр)

Планируемые результаты освоения: ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7

Знания: концепций и подходов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

Умения: применяет концепции и подходы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в образовательном процессе современной школы при анализе проблемных ситуации и выборе вариантов их решений.

Навыки: работа в команде совместно со всеми субъектами образовательного процесса в соответствии с учетом предметной области и согласно освоенному профилю подготовки для решения широкого круга профессиональных психолого-педагогических задач.

Алгебра и теория чисел

для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профиль подготовки: Математика; физика форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 9 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (3 семестр), зачет с оценкой (4 семестр).

Планируемые результаты освоения: ПК-1, ОПК-8. Знания:

- Понятие комплексного числа, свойства действий над нами, геометрический смысл комплексного числа и действий над ними.
- Определение матрицы и свойства операций над матрицами
- Теорему Кронекера-Капелли.
- Понятия линейной зависимости и независимости системы арифметических векторов.
 Ранг системы векторов.
- Основную теорему арифметики, основные свойства делимости целых чисел.
- Алгоритм Евклида нахождения НОД целых чисел.
- Основные свойства простых чисел.
- Основные свойства сравнений.
- Определение многочленов от одного переменного над полем и основных операций над ними.
- Теорему Безу.
- Алгоритм Евклида нахождения НОД многочленов.
- Определение бинарной алгебраической операции, её свойства (ассоциативность, коммутативность, наличие нейтрального и симметричных элементов).
- Понятия группы, кольца, поля.
- Определение векторного пространства, критерий подпространства, линейной оболочки системы векторов, определения базиса и размерности пространства.
- Определения и свойства линейной зависимости и независимости векторов.

Умения:

- Выполнять действия над комплексными числами в алгебраической форме записи.
- Записывать комплексные числа и выполнять действия с ними в тригонометрической форме записи.
- Использовать геометрическую интерпретацию комплексных чисел и действий над ними при решении задач.
- Решать алгебраические уравнения третьей и четвертой степени
- Выполнять матричные вычисления, решать матричные уравнения.
- Вычислять определители на основании определения, с помощью свойств определителей, путём разложения по строкам и столбцам, приведением матрицы к треугольному виду.
- Решать системы линейных уравнений по формулам Крамера, находить ранг матрицы и обратную матрицу с помощью определителей.
- Вычислять ранг матрицы.

- Решать системы линейных уравнений методом Гаусса.
- Находить базис арифметического векторного пространства, определять базис и размерность подпространства.
- Находить фундаментальную систему решений однородной системы линейных уравнений.
- Применять метод математической индукции для доказательства различных математических утверждений.
- Применять основные свойства сравнений к выводу признаков делимости.
- Решать сравнения первой степени с одной неизвестной различными методами.
- Решать системы сравнений первой степени, неопределенные уравнения первой степени.
- Использовать схему Горнера при решении различных задач.
- C помощью алгоритма Евклида находить наибольший общий делитель двух многочленов и его линейное разложение.
- Разлагать многочлен над полем в произведение неприводимых множителей и применять это разложение к нахождению наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух многочленов.
- Определять, является ли данное множество с бинарными алгебраическими операциями группой, кольцом, полем.
- Проводить вычисления над подстановками: умножать подстановки, находить их обратные, вычислять знак подстановки, находить смежные классы группы подстановок по её подгруппе.
- Определять, является ли данная система векторов арифметического векторного пространства линейно зависимой.
- Находить ранг и базис системы векторов, координаты вектора в данном базисе, матрицу перехода от одного базиса к другому.
- Находить размерности и базисы суммы и пересечения двух подпространств.

Навыки:

- Владеть навыками вычислений в соответствующих разделах дисциплины.