Лекционный материал по дисциплине: «Методы планирования экспериментов и статистической обработки в физической культуре»

Модуль1. Общие основы дисциплины

Лекция 1-2. Введение. Развитие спортивной науки в РК.

Основные задачи курса:

Цель: Ознакомить докторантов с основными задачами курса «Методы планирования экспериментов и статистической обработки в физической культуре».

План лекции:

1.Предмет «Методы планирования экспериментов и статистической обработки в физической культуре».

2.Формы и содержание НИРС в вузе для докторантов специальности «Физкультура и спорт».

Введение. На современном этапе развития высшего образования усилились требования к научной подготовке будущих специалистов. В связи с этим в

Государственном образовательном стандарте для специальности «Физическая культура и спорт» введена дисциплина «Методы экспериментов и статистической обработки в физической культуре».

Докторант вуза должен: 1) Знать об интеграционных процессах «Наука –производство», «Наука – образование»;

2)Знать методы организации и проведения научно-исследовательской работы, основы методической деятельности в сфере физической культуры и спорта;

3) Уметь организовать и проводить НИР и методическую работу по проблемам физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровитель-

ной и адаптивной физической культуры.

Наука-это специфическая деятельность людей, направленная на получение

при помощи исследования новых знаний (факторов, закономерностей, зако-

нов) и призваны объяснить с их помощью все происходящее в окружающей действительности.

Спортивная наука имеет давнюю традицию и хорошую школу.

Курс «Методы планирования экспериментов и статистической обработки в физической культуре» включает:

1.Сведения о формах и содержании НИР в вузе для докторантов;

2.Раскрывает основные направления и виды научных исследований;

3.Рассматривает вопросы особенности методологического аппарата исследования;

4.Специфика проведения исследования в практике физической культуры и спорта;

5.Освещены методы математической обработки материалов;

6.Представлены виды научной, методической продукции, структура их подготовки и литературно-графическое оформление;

7. Представлены основные критерии оценки результатов научной и методической деятельности; внедрения в практику;

Цель данного курса-раскрыть теоретические и методические основы ведения

НИР в физической культуре и спорте, научить организовать и проводить эксперимент, пользоваться методами математического анализа, научить оформлять работу.

Лекция3-4. Анализ и обобщение литературы, подбор исследуемых и выбор методов исследования.

Анализ и обобщение литературы в области физической культуры и спорта способствует совершенствованию повышения эффективности физкультурно- оздоровительной и спортивной работы в стране, с целью укрепления здоровья населения и в поиске средств и методов подготовки высококвалифицированных спортсменов, которое зависит прежде всего от знаний, умений, моральных качеств специалистов.

НИР – это комплексное, целенаправленное, методически обоснованная система.

Задачи НИР: 1. Углубленное творческое освоение учебного материала;

2.Привитие навыков самостоятельного проведения научных исследований;

3.Выработка творческого подхода к решению задач;

4.Обучение навыкам работы в научных коллективах;

5.Успешное решение актуальных проблем;

6.Практическое применение полученных знаний в области физической культуры и спорта.

НИР среди докторантов имеет 2 формы:

1.НИР в учебном процессе;

2.НИР во вне учебное время.

НИР в учебном процессе:

Модуль 2. Основы теории и методики моделирования тренировочного процесса.

Лекция 5-6. Обработка, анализ, обобщение и оформление результатов исследований.

Диссертационная работа - научные исследования направленные на переход от простых методов исследования к более сложным и в дальнейшем при углубленном исследовании переходит в диссертационную работу.

Диссертационная работа-самостоятельная научная разработка, включающая все знания.

Основная цель их-в повышении уровня специальной теоретической подготовки докторантов.

Основные группы проблем в физической культуре и спорте:

1.Теория и методика спорта и спортивной подготовки;

2.Теория и методика оздоровительной и адаптивной физической культуры;

3.Общие основы теории и методики физической культуры и спорта.

Лекция 7. Моделирование соревновательной деятельности в ИВС.

1.Матвеев Л.П. «Теория и методика физической культуры». -Учебник. М., Физкультура и спорт. 2010г.

В учебнике изложено основное теоретико-методическое содержание предмета «Теория и методика физической культуры и спорта».

2.Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. «Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студ. вузов.-2-е издан., М., Академия,2011.-480с.

В пособии раскрывается сущность физической культуры и спорта.

3.Молчанов С.В. «Триединство физической культуры (историко –теоретический анализ социально-политической системы).Минск, Полымя,

2014,-140с.

Представлена динамика развития ф.к. и спорта начиная с первобытно-

общинного строя.

4.Пономарев Н.И. Физическая культура как элемент культуры общества и человека. А., Мерей,2016,-380с.

Описана общая проблема ф.к. и спорта в условиях новых экономических отношений.

5.Столяров В.И. «Методологические принципы определения понятий в процессе научных исследований физической культуры и спорта. Учебное пособие, ГЦОЛИФК, 2014,-98с.

Лекция 5.Методологические проблемы введения оценки и унификации понятий, использования в сфере ФКиС.

6.Николаев Ю.М. О культуре физической, ее теории в системе физкультурной деятельности. //Теория и методика физической культуры. 2015, №6, с.2-10.

Дано раскрытие гармонии физического и духовного единства ценностей ф.к. для совершенствования человека.

В концепции моделирования тренировочного процесса и условий ее функционирования в обществе представлены основополагающие идеи и направления ф.к. и спорта.

1.Карпушко Н.А., Приходько В.В., Лубышева Л.И. Возвращаясь к наследию:

Физкультурное образование, физкультурная деятельность, школьная физическая культура в аспекте методологического анализа «Теория и практика физической культуры». -2013,№9-10,-с.2-7.

2.Бондаревский Е.Я., Кадетова А.В. О школьных программах в физической культуре. //Физкультура в школе,2017,-с.32-35.

3.Бавина Л.В. Физическое воспитание в элементарной школе США. Автореферат дис. канд. М., 2012,-20с.

Лекция 8-10. Методы научных исследований в области ФКиС.

В этом направлении полезно ознакомиться со следующей литературой:

1.Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. М., //Физкультура и спорт,2014,-224с.

Представлены нормы двигательной активности, даны рекомендации по ее оптимизации.

2.Деркач А.А., Исаев А.А. Педагогика и психология деятельности организатора детского спорта: учебное пособие для пед. институтов специализация «Физическое воспитание». М.://Физкультура и спорт,2014,-95с.

Представлены особенности изучения личности юного спортсмена детского коллектива.

3.Марщук В.Л., Серова Л.К. Иформационные аспекты управления спортсменом. М.://Физкультура и спорт, 2016,-111с.

Научно обоснованы целесообразность управления спортсменом тренировочных занятий в процессе соревнований, даются советы организационного управления и саморегуляции эмоционального состояния.

Лекция 11-13. Методы планирования экспериментов при подготовки спортсменов в ИВС в течении года.

Внедрение в теорию и методику физической культуры и спорта компьютеризации и расширенного использования технического средства обучения.

1.Боген М.М. Обучение двигательным действиям. -М.://Физкультура и спорт,

2015,-192с.

Раскрыт механизм последовательного обучения двигательным действиям.

2.Киршев С.П. Компьютерные технологии обучения двигательным действиям, упражнения на уроке физической культуры. –М.://Теория и практика физической культуры,2013. №5-6,-с.38-40.

Создание технологий с использованием учебных компьютерных сред по предмету «Физическая культура» позволит ученику самостоятельно исследовать структуру того или иного упражнения, опробовать на экране дисплея варианты его выполнения, координируют свои действия.

3. Лагутин А.Н., Уткин В.Л. Технические средства обучения: Учебное пособие для институтов физкультуры. -М. : Физкультура и спорт,2010.-80с.

Пособие содержит теоретические основы применения технических средств в учебном процессе, в нем даются сведения об оптических и оптико-электронных средствах контроля движений, представлены данные о

способах передачи информации о движениях и процесс формирования двигательных навыков.

Лекция 14-15. Методология и прогнозирование в системе подготовки спортсменов.

Современные тенденции в методике развития силовых, координацион-

ных способностей, выносливости и других физических способностей. Новые подходы к проблематике диагностики направления воздействия на их развитие.

В этих направлениях фундаментальными исследованиями можно считать следующее:

1.Зациорский В.М. Физические качества спортсмена (основы теории и методики воспитания). -М.:// Физкультура и спорт, 2010,-196с.

Всесторонне раскрыты теоретико-методические основы развития физических качеств.

2.Гужаловский А.А. Проблема «критических периодов онтогенеза в ее значении для теории и практики физического воспитания. //В кн.: Очерки

По теории физкультуры: Труды ученых социалистических стран. Сост. и общ. редакция Матвеев Л.П.-М.: Физкультура и спорт,2014.-с.211-224.

Экспериментальные исследования, отличающиеся неодинаковыми темпами развития.

3.Волков Л.В. Физические способности детей и подростков. -Минск: Полымя,

2016.-241с.

Рассмотрена система направленного развития физических способностей учащихся в различные возрастные периоды.

Формы построения тренировочного процесса.

1.Хан А.Н. «Теория построения урока физической культуры». -Саратов, 2017г.

Дана характеристика построения урока физической культуры.

2.Кикалашвили С.Г. Эффективность разных форм физкультурно-оздоровительной работы с младшими школьниками. Автореф. дис. канд. Тбилиси,2011,-22с.

Представлены результаты по выявлению рационального сочетания эффективных форм работы, обеспечивающих увеличение двигательной активности младших школьников.

Планирование, комплексный контроль в физической культуре и спорте.

1.Васильков Г.А. Планирование учебного процесса и методический багаж для его реализации. М.://Физкультура в школе. -2015.-№8.с.11-15.

Помимо двух основных рабочих планов (годового плана уч. программы и планов уроков) учитель должен иметь ряд вспомогательных материалов (сетка часов, годовые планы –графики, обучающие программы по основным упражнениям школьной программы):

1.Арзуманов С.Г. Для школ южных районов, планирование содержания учебной программы. М.://Физкультура в школе. -2016. №7.-с.19-23.

На основе учета климатических условий Узбекистана предложены два варианта планирования учебного материала, Один из которых удобен для школ, имеющих спортзалы, а другой, где нет таких условий.

2.В.В.Иванов. Комплексный контроль в подготовке спортсменов, организаци-

онно-методические и практические вопросы комплексного контроля в процессе тренировочной и соревновательной деятельности. -М.,2012г.

Формирование профессионализма в сфере физической культуры.

1.Шубарт Е.Ю. Формирование у будущих учителей физической культуры готовности к профессиональному самообразованию. Автореф. дис. кад.-Алматы,2014,-23с.

Разработана методика поэтапного формирования готовности профессионального самообразования.

Физическое воспитание:

1.Настольная книга учителя физической культуры. /Под ред. Л.Б.Кофмана,

Автор-сост. Погадаев Г.И. -М.: Физкультура и спорт,2017.-496с.

Представлены характерные черты организации учебного процесса на уроках физической культуры; основные нормативные документы, оформление отчетной документации.

2.Антонюк С.Д. Влияние дифференцированных режимов двигательной активности на физическую подготовку и физическое развитие подростков обучающихся в школах различного типа. Автореф. дис.кад.-М.:2011,-23с.

Наиболее эффективным оказался режим с комплексным действием на развитие двигательных качеств детей, что в первую очередь отразилось на качественные изменения уровня развития большинства физических качеств детей.

3.Биданов Ж.Б. Педагогические основы физического воспитания школьников

во внеурочное время. -Алматы.2012,-158с.

Наряду с другими формами и средствами физического воспитания рекомендуется «Казахская тропа здоровья».

Основные направления использования факторов физической культуры и спорта.

Совершенствование вузовского курса физического воспитания профессионально-прикладная физическая подготовка.

1.Иванов Г.Д. Физическое воспитание.//Учебное пособие для преподавате-

лей физического воспитания. - Алматы:РИК,2012.-207с.

Представлены результаты исследования проблемы активизации учебно-воспитательной деятельности студентов в процессе физического воспитания.

2.Массовая физическая культура в вузе. //Учебное пособие под ред. Маслякова В.А. –М.: Высш.шк.,2011,-240с.

Излагаются организационные и методические основы массовой, оздоровительной, физкультурной и спортивной работы в условиях учебного процесса, во внеучебное время и в период каникулярного отдыха.

3.Полиевский С.А., Старцева И.Д. Физкультура и профессия. М.://Физкультура и спорт,2018,-144с.

О роли физической культуры в повышении эффективной профессиональной деятельности.

Теория и методика моделирования соревновательной деятельности:

1.Теория и методика спорта и спортивной подготовки:

1.Теория и методика спорта//Учебное пособие для колледжа Олимпийского резерва//Под ред.Суслова Ф.П.-М.,2017,-416с.

В пособии отражены 6 разделов данной проблемы.

2.Платонов В.Н. Подготовка квалификационных спортсменов. -М.: Физкультура и спорт,2016.-286с.

Дана общая характеристика и анализ направлений совершенствования системы подготовки спортсменов.

3.Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. -М.: //Физкультура и спорт,2017,-331ёс.

4.Бриль М.С. Отбор в спортивных играх. - М.: //Физкультура и спорт,2018,-331с.

Рассматриваются научно-методические основы физической подготовки

в общей системе тренировок.

Теория и методика моделирования оздоровительной и адаптивной физической культуры.

Соотношение общей и специально-оздоровительной направленности физической культуры, факторы физической культуры в аспекте их оздоровительной ценности.

1.Агаджанян Н.А., Катков А.Ю. Резервы нашего организма. М.://Знание,3-е изд.,2015.-240с.

Даны свойства и качества человеческого организма, которые в обыденной жизни проявляются в экстремальном состоянии.

2.Чудная Р.В. Адаптивное физическое воспитание. -Киев: Наукова

Думка,2010.-356с.

Изложены результаты исследований возможности социальной физической реабилитации инвалидов средствами физической культуры и спорта.

Виды научных исследований.

1.Фундаментальные исследования-это поиск с помощью экспериментальных и теоретических методов новых закономерностей и действительности с целью их практического использования человеком. Они бывают свободные и целевые.

Свободные фундаментальные исследования направлены на раскрытие еще не известных законов природы и общества.

Целевые фундаментальные исследования имеют заранее установленную цель и направления на решение определенных проблем при помощи строгих научных методов на основе уже имеющихся данных.

Прикладные исследования представляют собой следующий этап исследовательской работы. Они направлены на практическое использование научных достижений.

Разработки служат для практического использования результатов прикладного исследования.

Наука делится на 3 группы:

1.Теоретическая; 2.Наука основанная на эксперименте; 3.Наука для анализа творчества.

Научные специальности(13.00.04):

-теория и методика педагогики;

-психология спорта;

-физиология спорта;

-спортивная морфология;

-биомеханика физических упражнений;

-биохимия спорта.

Методическая работа- исследование, где выявляются какие-либо неизвестные объективные педагогические законы.

Научно-методическая работа- исследование в котором имеет место наличие новизны.

Научно-исследовательская работа-включает в себя широкий круг вопросов.

Задание: На основании изучения научно-методической литературы, постановления, указов выбери направления исследования и обоснуй его актуальность.

Подготовка к исследованию.

1.Выбор темы.

Тема выбирается в соответствии с опытом вашей работы, тренировки,

деятельности (на практике).

При выборе темы учитываются: личные склонности, способности и уровень теоретических знаний.

2.Формулировка названия темы:

Название-это визитная карточка работы. Тема должна быть лаконичной, четко отражающая смысл исследования, далее соответственно содержанию работы.

Разработка методологического аппарата исследования:

1.Актуальность-изучение постановляющих документов, литературы

2.Объект иссл. -учебный , учебно-тренировочный процесс

3.Предмет иссл.- аспект объекта в соответствии с темой

4.Цель исслед.- научный результат работы

5.Гипотеза иссл. - научное предположение с целью подтвержденных фактов исследования

6.Задачи иисл. - соотвие предмета исследования (их несколько)

7.Методы исслед. - педагог-е (литература, документ. наблюдения, хронометраж, эксперименты, анкетирование; физиолог-е (ЧСС, физиолог. исследования)

8.Научная новизна - впервые в исследовании

9.Теоретическое значение - использование результата в теории

10.Практическая значимость – использование результата исследования в практике

4.План исследования – журнал, дневник, протокол исследования

1.Проблема исследования

2.Тема исследования

3.Задачи исследования

4.Научное руководство

5.Начало работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_Конец работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Краткое обоснование темы (теоретическое и практическое значение)

7.Объект исследования

8.Метод исследования

9.Организация исследования

Задание: Работа с литературой, с целью подготовки исследования.

Проведение исследования.

Задание: Педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение, хронометраж, контрольные испытания, анализ, архивные документы, анкетирование.

Реферат, доклад - в виде тезисов, в виде научного доклада-методический, обзорный.

Научная работа - вводная часть, основная, заключительная.

Контрольная работа - докторская диссертация, монография, учебник, методическое пособие, рекомендации.

Научная статья, тезисы, программы-рецензии, отзывы.