

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ТГПУ)

УТВЕРЖДАЮ
Декан физико-математического факультета

 Е.Г.Пьяных
к.п.н., доцент

«26» мая 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Активизация процесса обучения физике в старшей школе
и методология педагогических исследований**

Направление подготовки (специальность): 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Физическое образование

Форма обучения - очная

1. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть обязательных дисциплин ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Подготовка магистранта к активизации процесса обучения физике и педагогическому исследованию обеспечивает включение его в дальнейшем в исследовательскую педагогическую деятельность, в процессе которой он сможет самостоятельно ставить и решать проблемы совершенствования процесса образования в школе и вузе. Обучение магистрантов активизации познавательной деятельности школьников и педагогическому исследованию по данной программе опирается как на теоретические исследования по данному вопросу, так и на практический опыт исследований, проводимых в данном регионе.

Знания, полученные при изучении курса, используются при изучении ряда дисциплин таких как «Теория и методика обучения физике. Традиции и инновации», «Современные проблемы науки, высоких технологий и образования», «Методика обучения естествознанию в старших классах».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций магистранта, предусмотренных ФГОС по направлению «44.04.01 Педагогическое образование», направленность (профиль) «Физическое образование».

Выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);
- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);
- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);
- готовностью к разработке и реализации педагогического проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов (ПК 23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности построения познавательной деятельности учащихся в старшей школе;
- основные приемы, применяемые при активизации познавательной деятельности на уроках физики;
- задачи педагогического исследования;
- структуру педагогического исследования

уметь:

- активизировать познавательную деятельность учащихся старших классов на уроках физики;
- активизировать познавательную деятельность учащихся старших классов во внеурочной деятельности.
- анализировать исследования по современным вопросам теории и методики обучения физике;
- разрабатывать и проводить исследования в области методики преподавания физики в школе и вузе

владеть:

- способами активизации познавательной деятельности учащихся;

- методологией педагогического исследования.

3. Содержание учебной дисциплины (модуля)

1. Роль деятельности в развитии субъекта обучения. Идеи развития теории деятельности в философии (Г. Гегель, И. Кант). Основоположники культурно-исторической теории деятельности Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн.
2. Познавательная деятельность учащихся. Исследования П.Я. Гальперина, И.А. Зимней.
3. Деятельностная модель обучения школьников. Деятельностное планирование учебного материала. Организация совместной деятельности при изучении нового материала, при обобщении материала.
4. Моделирование системы заданий, активизирующих познавательную деятельность учащихся. Типы заданий. Построение деятельности в соответствии с типом задания.
5. Проблемный метод обучения физике. Основоположники метода. Развитие метода в современный период обучения.
6. Исследовательский метод обучения. Цель применения метода, результаты. Построение деятельности учащихся на уроке-исследовании.
7. Некоторые технологии активного обучения: критическое мышление, дебаты. Компетенции как способы оценки результатов обучения.
8. Элективные курсы деятельностной направленности. Разноуровневый практикум по развитию информационной, исследовательской компетенций учащихся.
9. Приемы активизации учащихся при решении задач. Наглядность. Эксперимент. Совместное решение задач.
10. Приемы активизации учащихся при изучении нового материала. Работа с физическим текстом. Подготовка сообщений, докладов. Самостоятельная постановка опытов.
11. Игровые технологии в обучении физике. Значение игр в развитии субъекта. Типы игр. Методика проведения уроков с использованием дидактических игр.
12. Организация проектной внеурочной деятельности учащихся. Типы проектов. Этапы подготовки проекта. Результаты проектной деятельности и их оценка.
13. Организация физического практикума на элективе. Проблемный и исследовательский характер работ. Дискуссия по способу выполнения работы и ее представления.
14. Экскурсии как средство активизации учащихся и профориентации. Обучающая экскурсия и методика ее организации. Разработка экскурсий на промышленные объекты и в учебные заведения.
15. Компьютерные технологии как средство активизации учащихся. Использование видео фильмов, компьютерных программ при изучении нового материала, решении задач, выполнении физического практикума.
16. Организация самостоятельной работы учащихся. Подготовка докладов, демонстраций, компьютерных лабораторных работ.
17. Приемы активизации учащихся при обобщении материала темы. Способы обобщения. Применение конспектов. Использование компьютерных презентаций.
18. Педагогическое исследование. Введение. Естественнонаучное и педагогическое исследование. Роль и значение педагогических исследований в области методики обучения физике на современном этапе развития физического образования. Примеры исследований по различной тематике. Цель и задачи педагогического исследования.
19. Функции педагогического исследования. Особенности исследования в области методики обучения физике. Актуальность. Проблема исследования. Объект, предмет. Гипотеза исследования. Цель и задачи исследования. Построение исследования в области теории и методики обучения физике в средней школе и вузе. Методы педагогических исследований (изучение и анализ литературы; педагогическое наблюдение; моделирование и пр.). Виды и методика педагогического эксперимента.

20. Этапы педагогического эксперимента (констатирующий, пробный, обучающий, контрольный). Подготовка педагогического эксперимента – изучение литературы, изучение состояния практики учебного заведения.

21. Обработка и интерпретация научных данных в педагогическом исследовании. Метод экспертной оценки. Метод отслеживания развития определенных качеств. Метод сравнения показателей. Критерии эффективности методики.

22. Оформление результатов педагогического исследования по методике обучения физике в виде научных статей. Структура. Язык и стиль статьи. Рецензирование научной статьи по педагогическим наукам.

Структура диссертации. Язык и стиль диссертации. Оформление диссертации. Экспертиза диссертационного исследования по специальности 13.00.02. Методологический аппарат автореферата

4. Общая трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий, самостоятельной работы обучающихся и формам контроля

4.1. Очная форма обучения

Объем в зачетных единицах – 6

4.1.1. Виды учебных занятий, самостоятельная работа обучающихся, формы контроля (в академических часах)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам (в академических часах)			
		2	№ семестра	№ семестра	№ семестра
Лекции	19	19			
Лабораторные работы	-	-			
Семинары/практические занятия	38	38			
Самостоятельная работа	168	168			
Курсовая работа	-	-			
Другие виды занятий	-	-			
Формы текущего контроля	-	-			
Формы промежуточной аттестации	27	Экзамен			
Итого часов	252	252			

4.1.2. Содержание учебной дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование темы(раздела) дисциплины	Всего часов	Аудиторные занятия в часах			Самостоятельная работа (в часах)
			Лекции	Практические занятия (семинары)	Лабораторные работы	
1	Роль деятельности в развитии субъекта в процессе обучения. Развитие теории деятельности в философии и психологии.		1	-		7
2	Познавательная деятельность учащихся.		1	-		7
3	Деятельностная модель		1	-		7

	обучения школьников. Организация совместной деятельности учащихся в процессе обучения физике.					
4	Моделирование системы заданий, активизирующих познавательную деятельность учащихся.		1	2		7
5	Проблемный метод обучения физике.		2	-		7
6	Исследовательский метод обучения.		2	2		7
7	Некоторые технологии активного обучения: критическое мышление, дебаты.		2	2		8
8	Элективные курсы деятельностной направленности.		2	-		7
9	Приемы активизации учащихся при решении задач.		2	2		8
10	Приемы активизации учащихся при изучении нового материала.		2	2		8
11	Игровые технологии при обучении физике.		1	4		10
12	Организация проектной внеурочной деятельности учащихся.		1	2		7
13	Организация исследовательского физического практикума на элективных курсах.		1	2		7
14	Экскурсии как средство активизации учащихся и профориентации.		-	2		7
15	Компьютерные технологии как средство активизации учащихся.		-	2		7
16	Организация самостоятельной работы учащихся.		-	2		7
17	Приемы активизации учащихся при обобщении материала темы.		-	2		7
18	Педагогическое исследование. Актуальность, цели, задачи педагогического исследования.		-	2		7
19	Понятийный аппарат педагогического исследования. Структура исследования. Методы		-	2		7

	педагогических исследований.					
20	Этапы педагогического эксперимента		-	2		7
21	Математическая обработка и интерпретация научных данных в педагогическом исследовании.		-	2		8
22	Подготовка научных статей		-	2		7
23	Подготовка магистерских диссертаций.		-	2		7
	Итого:	252	19	38		168

5. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

5.1. Основная учебная литература:

1. Румбешта Е.А. Обучение школьников решению учебных и образовательных проблем в процессе совместной деятельности как средство формирования универсальных учебных действий и компетенций. Методическое пособие для учителей школ, преподавателей вузов, студентов педагогических вузов. – Томск: ТОИПКРО, 2014. -68 с.
2. Шипилина Л.А. Методология психолого-педагогических исследований : учеб. Пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Педагогика» // Л.А. Шипилина . 3-е изд. Стереотип. М. : Флинта, 2011. – 203 с

5.2. Дополнительная литература:

1. Румбешта, Е.А. Моделирование системы физического эксперимента как средства подготовки учащихся по физике в основной школе: Монография. Томск : Изд-во ТГПУ, 2005. – 248с.
2. Румбешта, Е.А. , Альникова Т.В. Теория и методика обучения физике. Современные технологии в обучении физике: Учебно-методическое пособие. – Томск : Изд-во ТГПУ, 2008. – 176с.
3. Власова, А.А., Румбешта Е.А. Теория и методика обучения физике. Организация обучающихся экскурсий по физике : Учебно-методическое пособие. – Томск : Изд-во ТГПУ, 2006. – 108 с.
4. Годельшина Т.Г. Методология и методы психолого-педагогических исследований : учебно-методический комплекс : метод. пособие для вузов / Т.Г. Годельшина, И.Л. Шелехов, Н.В. Жигинас. – Томск. Изд-во ТГПУ, 2010. – 206 с.
5. Бережнева Е.В. Проблема производства, систематизация и трансляция новых педагогических знаний / Е.В. Бережнева // Вестник МГУ. Серия 20. Педагогическое образование. 2013. №2. С35.42.
6. Федотова И.Б. Методология историко-педагогических исследований. / И.Б. Федотова // Педагогическое образование и наука. 2010. №12. С. 29-34.
7. Подборка журналов «Физика в школе».
8. Авторефераты, диссертации по специальности 13.00.02.

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы не предусмотрены.

5.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Мультимедийное оборудование для презентаций.

6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Наименование материалов обучения, пакетов программного обеспечения	Наименование технических и аудиовизуальных средств, используемых с целью демонстрации материалов
1.	Роль деятельности в развитии субъекта в процессе обучения. Развитие теории деятельности в философии и психологии.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
2.	Познавательная деятельность учащихся.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
3.	Деятельностная модель обучения школьников. Организация совместной деятельности учащихся в процессе обучения физике.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
4.	Моделирование системы заданий, активизирующих познавательную деятельность учащихся.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
5.	Проблемный метод обучения физике.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
6.	Исследовательский метод обучения.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
7.	Некоторые технологии активного обучения: критическое мышление, дебаты.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
8.	Элективные курсы деятельностной направленности.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
9.	Приемы активизации учащихся при решении задач.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
10.	Приемы активизации учащихся при изучении нового материала.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
11.	Приемы активизации учащихся при обобщении материала темы.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
12.	Организация проектной внеурочной деятельности учащихся.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
13.	Организация физического практикума на элективных курсах.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
14.	Экскурсии как средство активизации учащихся и профориентации.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
15.	Компьютерные технологии как средство активизации учащихся.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
16.	Организация самостоятельной работы учащихся.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
17.	Игровые технологии в обучении физике.	Слайды	Компьютер, видеопроектор, экран
18.	Примеры исследований по различной тематике. Цель и задачи педагогического исследования.	Авторефераты	
19.	Структура. Язык и стиль статьи. Рецензирование научной статьи по педагогическим наукам	Бумажный и электронный экземпляры статей	
20.	Оформление диссертаций	Образцы диссертаций	

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

При подготовке к занятиям студентам-магистрантам необходимо изучить теоретический материал, предложенный лектором, оценить его содержательность,

поставить свои вопросы к материалу, подготовить дополнительные сведения для частичного или полного разрешения проявленных образовательных проблем.

Все методические разработки должны быть зафиксированы в тетради, где должно быть оставлено место для пометок, исправлений, дополнений после аудиторного совместного обсуждения

При подготовке к практическим занятиям:

- дополнять содержание курса собственными заметками;
- при подготовке материалов формулировать вопросы, требующие разъяснения.

На семинарских занятиях:

- активно участвовать в разработке методических рекомендаций;
- широко использовать опыт собственного преподавания.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Компетенции	Список вопросов	Задания для самостоятельной работы	Рефлексивные карты и суждения
ПК-1	+	+	+
ПК-2	+	+	+
ПК-3	+	+	+
ПК-4	+	+	+
ПК-23	+	+	+

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **44.04.01 Педагогическое образование**.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена Румбешта Е.А., д. пед. наук, профессором кафедры общей физики

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры общей физики
протокол № 17 от 26 мая 2016 года.

Зав. кафедрой общей физики ВМ В.Г. Тютюрев, д.ф.-м.н., профессор

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методической комиссией физико-математического факультета
протокол № 9 от 26 мая 2016 года.

Председатель учебно-методической комиссии физико-математического факультета З.А. Скрипко З.А. Скрипко, д.п.н., профессор