

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 (МОДУЛЯ)
ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ

Направление подготовки (специальность) - 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленности (профили) – Математика и Физика

Форма обучения - очная

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

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть дисциплин по выбору ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профили Математика и Физика.

Обучение учащихся основной школы в соответствии с современным ФГОС предполагает развитие у них многих универсальных учебных действий (УУД), развиваемых и проверяемых через умения. Это – личностные универсальные учебные действия, регулятивные, коммуникативные, познавательные универсальные учебные действия. Достаточно важным аспектом развития школьников является освоение ими основ учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Вследствие вышесказанного обучение бакалавров выстраивается на основе изучения ими потребностей современной школы и построения модельного процесса развития школьников на уроках физики.

Для изучения данной учебной дисциплины используются знания, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин «Методика обучения решению задач по физике», «Решение олимпиадных задач по физике».

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

Выпускник должен обладать следующими

профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-2 - способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-4- Способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- содержание, методы и формы организации учебной деятельности на уроках физики в средних учебных заведениях;
- содержание основных разделов школьного курса физики

уметь:

- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;
- использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы;
- организовывать внеурочную образовательную деятельность учащихся;
- организовывать практическую деятельность учащихся;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений.

3. Содержание учебной дисциплины (модуля)

1. Введение. Краткая характеристика тематики курса. Значение изучения тем для углубления базовых знаний студентов по школьной физике.
2. Кабинет физики. Оснащение кабинета. Физическое оборудование. Компьютер как средство обучения при изучении нового материала, при решении задач, при выполнении лабораторной работы. Работа с интерактивной доской.
3. Методы обучения физике. Классификация методов. Проблемные и исследовательские методы в обучении физике.
4. Планирование работы учителя и формы организации учебных занятий по физике.

- 4.1. Типы уроков в соответствии с ФГОС. Изучение разработок уроков физики при изучении нового материала. .
- 4.2. Контроль достижений учащихся в процессе обучения физике. Формы текущего контроля. Разработка заданий для текущего контроля по выбранной теме.
- 4.3. Внеурочная работа по физике. Цели внеурочной работы. Виды и формы. Планирование и организация конференции учащихся по современной тематике.
5. Информационные проекты.
 - 5.1. Состав. Разработка проекта.
 - 5.2. Практико-ориентированный и исследовательский проект. Разработка проекта.
6. Методика изучения некоторых тем школьного курса.
 - 6.1. Изучение поверхностного натяжения, капиллярности. Проявление их в природе. Применение в технике.
 - 6.2. Понятие сопротивление. Установление зависимости сопротивления от температуры. Сверхпроводимость, применение явления.
 - 6.3. Резистор, конденсатор, катушка индуктивности в цепи переменного тока. Графики. Расчет цепей. Решение задач.
 - 6.4. Электромагнитные волны. Получение ЭМВ. Распространение разного вида ЭМВ.
 - 6.5. Модель ядра. Энергия связи нуклонов и ее использование.
7. Создание презентаций по отдельным темам курса. Обсуждение содержания презентаций, степени их полезности в обучении.

4. Трудоемкость дисциплины (модуля) по видам учебных занятий, самостоятельной работы обучающихся и формам контроля

**4.1. Очная форма обучения
Объем в зачетных единицах – 2 з.е.**

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) ¹			
		9	№ семестра	№ семестра	№ семестра
Лекции	-	-			
Лабораторные работы	-	-			
Практические занятия (семинары)	20	20			
Самостоятельная работа	52	52			
Курсовая работа					
Другие виды занятий	-	-			
Формы текущего контроля	-	Письменный опрос, беседа, технология кейс-стади, дискуссия, доклад с презентацией			
Формы промежуточной аттестации	зачет	зачет			
Итого часов	72	72			

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	Методика обучения физике как наука.	1	-	1	-	-
2	Значение кабинета физики в процессе ее преподавания	6	-	2	-	4
3	Методы и технологии обучения физике	7	-	2	-	5
4	Организация учебной деятельности на разных видах уроков. Внеурочная работа.	17	-	4	-	13
5	Информационные проекты	6	-	2	-	4
6	Методика изучения некоторых тем школьного курса.	28	-	8	-	20
7	Презентации как средство наглядности при изучении физики.	7	-	1	-	6
ИТОГО		72	-	20	-	52

4.1.3. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен.

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

5.1. Основная учебная литература

1. Румбешта, Е. А. Теория и методика обучения физике : курс лекций : учебное пособие / Е. А. Румбешта. - Томск : Изд-во ТГПУ, 2009. – 116 с.

5.2 Дополнительная литература:

1. Современные образовательные технологии в практике учебных учреждений : учебно-методическое пособие / под ред. Е.А. Румбешта, А.А. Власовой. Томск : Изд-во ТГПУ, 2014. 92 с.
2. Роль личности учителя в решении главных задач Новой школы : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г.Томск, 30 марта 2011г.). –Томск : Изд-во ТГПУ, 2011. -372с.
3. Бычкова А.С. Организация исследовательской деятельности в процессе обучения физике: учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов, учителей школ / А.С. Бычкова, Е.А. Румбешта. – Томск : Изд-во Томск.гос.пед.ун-та, 2015. -112 с.
4. преподавание естественных наук, математики и информатики в вузе и школе : сборник материалов У111 Международной научно-методической конференции . –Томск : Изд-во ТГПУ, 2015. - 280 с. Современные образовательные технологии в практике учебных

учреждений : учебно-методическое пособие / под ред. Е.А. Румбешта, А.А. Власовой.
Томск : Изд-во ТГПУ, 2014. 92 с.

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

Рекомендуемые сайты: Физика [http:// www.fizika.ru](http://www.fizika.ru)

ЕГЭ, ОГЭ www.ege.edu.ru

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

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

Для проведения занятий имеется практическая аудитория № 104 «Кабинет теории и методики обучения физике», оборудованная современными техническими средствами, оснащенная учебно-наглядными пособиями и другим оборудованием, которое используется при проведении практических занятий. Для выполнения самостоятельной работы разработан список рефератов.

Имеется библиотечный фонд, авторские разработки методистов по инновационным методикам, подборка дидактических, учебно-тренировочных и проверочных материалов по школьному курсу.

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

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо самостоятельно изучить рекомендованные преподавателем темы курса и приготовить вопросы по заинтересовавшей или сложной тематике.

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

(приложение к рабочей программе)

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена Румбешта Е.А., доктором педагогических 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 В.Г. Тютюрев 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.пед.н., профессор