

**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 2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**РАЗВИВАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ**

**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-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- 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 процессе изучения курса студенты должны:**

#### **Знать:**

- сущность развивающего обучения;
- формы развивающего обучения, применяемые на уроках физики;
- УУД, развиваемые в основной школе,
- способы контроля достижений учащихся.

#### **Уметь:**

- планировать условия и средства формирования УУД;
- моделировать фрагменты уроков-проектов, уроков-исследований.

#### **Владеть:**

- умениями применения в современном уроке физики форм и методов развития учащихся;
- способностью реализовать элективный курс.

## **3. Содержание учебной дисциплины (модуля)**

1. Введение. Развивающее обучение как основа реализации целей профильного среднего образования. Общая характеристика развивающих технологий (технология проблемного обучения, исследовательский метод в обучении, технология критического мышления и пр.).

2. Стандарты второго поколения. Примерная основная программа образовательного учреждения. Универсальные учебные действия и умения. Возможности предмета – физика в их формировании.

3. Развитие теории деятельности в современном образовании. Структурные элементы теории деятельности. Формирование деятельностных результатов (УУД)..
4. Подбор и разработка способов формирования УУД. Программа современного учителя физики основной школы.
5. Результаты проблемного обучения. Разработка и организация элементов совместного решения проблем на уроках физики. Карты проблемных уроков.
6. Основоположники метода проектов (Дьюи, Килпатрик). Метод проектов как практико-ориентированная технология в зарубежной и советской школе. Применение проектного метода обучения в современной школе. Разработка уроков-проектов по физике.
7. Исследовательский метод в обучении физике. Организация исследования во внеурочном пространстве, анализ элективных курсов. Планирование и организация уроков-исследований.
8. Элементы исследования на уроках физики. Урок типа «Черный ящик».
9. Разработка критериальных способов оценки регулятивных УУД, Компетенций: информационной, исследовательской.
10. Разработка рефлексивных карт. Заполнение карт.

**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) <sup>1</sup>			
		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	-	-			
<b>Итого часов</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

**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	Введение. Общая характеристика развивающихся технологий.	7	-	2	-	5
2	Результаты обучения в основной школе, соответствующие стандартам второго поколения (УУД).	7	-	2	-	5
3	Изучение материалов для формирования УУД.	7	-	2	-	5
4	Подготовка материалов по формированию коммуникативных умений.	7	-	2	-	5
5	Проблематизация на уроках физики	8	-	2	-	6
6	Введение элементов проектирования на уроках	7	-	2	-	5
7	Исследовательская деятельность школьников.	7	-	2	-	5
8	Подготовка материалов для проведения исследования на уроке физики.	7	-	2	-	5
9	Оценка результатов развития школьников. Совместная разработка оценочных материалов.	7	-	2	-	5
10	Рефлексивная оценка образовательного процесса..	8	-	2	-	6
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>52</b>

#### 4.1.3. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен.

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

#### 5.1. Основная учебная литература

- Хуторской А.В. Педагогическая инноватика. 6 учеб. пособие для студ. Высших учеб. заведений / А.В. Хуторской. – 2-е изд., стер. – М.: Изд. Центр «Академия», 2010. – 256 с.
- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е.С. Савинов]. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. – (Стандарты второго поколения).
- Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа / [С.В. Третьякова, А.В. Иванов, С.Н. Чистякова и др.; авт.-сост. С.В. Третьякова]. М. : Просвещение, 2013. – 96 с.

#### 5.2 Дополнительная литература:

- Румбешта, Е. А. Теория и методика обучения физике. Современные технологии в обучении физике : Учебно-методическое пособие / Е. А Румбешта., Т. В. Альникова. – Томск : Изд-во Томского государственного педагогического университета, 2008. – 176с.

2. Румбешта, Е. А. Моделирование системы физического эксперимента как средства подготовки учащихся по физике в основной школе: Монография. / Е. А. Румбешта. - Томск : Изд-во Томского государственного педагогического университета, 2005. –248с.
3. Булаева, О. В. Метод проектов и организация проектной деятельности учащихся по физике: Учебно-методическое пособие: / О. В. Булаева, Е. А. Румбешта. – Томск : Изд-во Томского государственного педагогического университета, 2005. – 72с.
4. Власова, А. А. Теория и методика обучения физике. Организация обучающих экскурсий по физике : Учебно-методическое пособие / – А. А Власова, Е. А. Румбешта. - Томск: Изд-во ТГПУ, 2006. –108с.
5. 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.
6. Преподавание естественных наук, математики и информатики в вузе и школе : У1 Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием (28-29 октября 2013 г) – Томск. : Изд-во ТГПУ, 2013. – 228 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](http://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)**

Курс обеспечен достаточной подборкой материалов библиотечного фонда университета.

Имеется библиотечный фонд в кабинете ТиМОФ, содержит - авторские разработки методистов по развивающим технологиям, подборка материалов научно-практических конференций, разработки учителей г. Томска на электронных носителях.

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

Для проведения занятий имеется :

1. Кабинет для занятий с физическим оборудованием аудитория 101.
2. Методический кабинет (аудитория № 104 «Кабинет теории и методики обучения физике»). Технические средства обучения (кодоскоп, проектор, ноутбук).

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

При подготовке к практическим занятиям вдумчиво анализировать рекомендуемые преподавателем журнальные публикации, материалы конференций молодых ученых и студентов ТГПУ, материалы научно-практических конференций. Самостоятельно проанализировать содержание сайтов.

### **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