

Министерство образования Республики Беларусь

Учебно-методическое объединение вузов Республики Беларусь  
по естественнонаучному образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра образования  
Республики Беларусь

А.И. Жук



Регистрационный № ТД- 6.190/тип.

ВНЕУРОЧНЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ

Типовая учебная программа  
для высших учебных заведений по специальности  
1-31 04 01 Физика (по направлениям)  
(1-31 04 01-03 Физика (научно-педагогическая деятельность))

СОГЛАСОВАНО

Председатель Учебно-методического  
объединения вузов Республики  
Беларусь по естественнонаучному  
образованию

В.В. Самохвал

24.10.2008



СОГЛАСОВАНО

Начальник управления высшего и  
среднего специального образования  
Министерства образования  
Республики Беларусь

Ю.И. Миксюк

20.08.2009

Первый проректор Государственного  
учреждения образования  
«Республиканский институт высшей  
школы»

И.В. Казакова

07.04.2009

Эксперт-нормоконтролер

С.М. Артемьева

07.04.2009

А.П. Терасиша

Минск 2009

**СОСТАВИТЕЛИ:**

**А.И. Слободянюк** - заведующий кафедрой методики преподавания физики и информатики Белорусского государственного университета, кандидат физико-математических наук, доцент;

**Л.Г. Маркович** - старший преподаватель кафедры методики преподавания физики и информатики Белорусского государственного университета.

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

**Кафедра методики преподавания физики** учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка»;

**Н.И. Запрудский** - заведующий кафедрой педагогики государственного учреждения образования «Академия последипломного образования», кандидат педагогических наук, доцент.

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:**

Кафедрой методики преподавания физики и информатики физического факультета Белорусского государственного университета (протокол № 8 от 3 марта 2008 г.);

Научно-методическим советом Белорусского государственного университета (протокол № 3 от 27 марта 2008 г.);

Научно-методическим советом по физике учебно-методического объединения высших учебных заведений Республики Беларусь по естественнонаучному образованию (протокол № 3 от 28 марта 2008 г.).

Ответственный за выпуск: **Л.Г.Маркович**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Внеурочные формы работы по физике» предназначена для студентов, обучающихся по специальности 1-31 04 01 Физика (по направлениям), направление специальности 1-31 04 01-03 Физика (научно-педагогическая деятельность).

Основная задача дисциплины — ознакомление будущих педагогов с «текущим» положением дел по работе с одаренными школьниками в республике, выявление особенностей, правил проведения и подготовки, а также «стратегических задач» всех типов и видов интеллектуальных внеклассных состязаний школьников по физике.

Помимо этого, как основную задачу дисциплины следует рассматривать формирование первичных практических навыков для проведения подобной работы в современной школе.

Таким образом, тезисно, задачи дисциплины можно сформулировать следующим образом:

- дать студентам исчерпывающую информацию о формах и методах работы с одаренными школьниками по физике в республике;
- провести сравнительную научно-методическую характеристику различных форм интеллектуальных состязаний школьников по физике, выделить их наиболее существенные черты и различия;
- сформировать у студентов организаторско-практические навыки проведения всех форм интеллектуальных школьных состязаний;
- дать обзор иных форм внеклассной работы по физике.

Общее количество часов - 36, аудиторное количество часов - 24, из них: лекции - 12, практические занятия - 12.

Методической базой дисциплины являются курсы методики преподавания физики и методики проведения внеурочных, дополнительных и факультативных занятий по физике.

В результате изучения дисциплины студент должен знать: теоретические основы проведения основных современных внеурочных форм и методов работы со школьниками, реализуемых в нашей стране;

Уметь: использовать практические навыки проведения рассмотренных внеурочных форм и методов работы со школьниками, реализуемых в нашей стране.

Текущий контроль знаний и навыков студентов рекомендуется осуществлять с использованием устных теоретических опросов на практических занятиях.

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Лекции	Практ. занятия	Всего
1.	Введение	2		2
2.	Олимпиадное движение школьников	2	4	6
3.	Турниры юных физиков	2	4	6
4.	Конференции юных ученых	2	2	4
5.	Новейшие внеурочные формы работы в мире	2	2	4
6.	Республиканская система поиска, отбора и развития талантливой молодежи	2		2
	Итого	12	12	24

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### **1. Введение.**

Краткий обзор современных форм и методов работы со школьниками, практикуемых в нашей стране. Сравнительная характеристика и научно-методическая классификация наиболее популярных и распространенных форм организации внеурочной работы в школе.

### **2. Олимпиадное движение школьников.**

Система организации олимпиадного движения в стране и порядок проведения предметной олимпиады. Положение о проведении предметных олимпиад и его основные особенности. Разбор заданий республиканской олимпиады школьников по физике.

### **3. Турниры юных физиков.**

Система организации турниров юных физиков в стране и порядок проведения физбоя. Основные различия методики и правил проведения турниров и олимпиад. Положение о проведении республиканского турнира юных физиков и его основные особенности. Разбор заданий республиканского турнира юных физиков.

### **4. Конференции юных ученых.**

Система организации научно-практических конференций и порядок их проведения. Основные методические отличия научно-практических конференций от ранее рассмотренных форм работы. Положение о

проведении научно-практических конференций и его основные особенности. Разбор тем исследований республиканской научно-практической конференции.

### **5. Новейшие внеурочные формы работы в мире.**

Обзор и краткая характеристика новых, возникающих и интенсивно развивающихся внеурочных форм работы со школьниками с учетом последних коммуникационных средств. Мировые тенденции снижения популярности физики и перспективы ее преодоления. Формы популяризации физики среди современной молодежи. Разбор заданий по материалам Интернет-обзора.

### **6. Республиканская система поиска, отбора и развития талантливой молодежи.**

Структура и особенности системы поиска, отбора и развития талантливой молодежи в нашей стране. Порядок участия, перспективы и новые возможности для каждого школьника. Разбор календарного плана национальных мероприятий. Методические рекомендации для учителя по организации внеурочной работы в школе.

## **ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### **Рекомендуемые формы контроля знаний**

1. Устный опрос на практических занятиях.
2. Контрольные работы:
  1. Подготовка комплекта олимпиадных заданий по физике.
  2. Решение заданий турнира юных физиков.
  3. Разработка исследовательской темы для научно-практической конференции.
3. Подготовка реферата.
  1. Интернет-обзор образовательных сайтов для школьников.

2. Литературный обзор научно-популярной литературы для школьников.

### Рекомендуемая литература

#### Основная

1. Лавриненко, А.В. Олимпиады по физике / А.В. Лавриненко, Л.Г. Маркович, А.И. Слободянюк, Минск, ИП Экоперспектива, 2000.
2. Кембровский, Г.С. Подготовительные задачи к олимпиадам по физике / Г.С. Кембровский, Н.И.Лазаренко, Д.Г. Лин, В.Ф.Шолох. Мн.: Народная асвета, 1984.
3. Слободецкий, И.Ш. Всесоюзные олимпиады по физике / И.Ш. Слободецкий, В.А. Орлов. М.: Просвещение, 1982.
4. Gnadig, P. 123 tricky physics problems / P. Gnadig, G. Honyek, Budapest, 1997.
5. Задачи по физике, М.,Наука, 1988г., п\ред О.Л.Савченко
6. Баканина, Л.П. Сборник задач по физике / Л.П. Баканина, В.Е.Белонучкин, С.М.Козел. М.: Просвещение, 1995 г.
7. Республиканская олимпиада школьников по физике, А.В.Лавриненко. Л.Г. Маркович, А.И.Слободянюк. Физика-проблемы преподавания, №8-97
8. Маркович, Л.Г. Турниры юных физиков / Л.Г. Маркович, А.И.Слободянюк. Мн.: ИПКиПРРиСО, 1999 г.
9. Конференции юных ученых, А.В.Лавриненко, Физика-проблемы преподавания, №3 -98.
10. Енохович, А.С. Краткий справочник по физике / А.С.Енохович. М.: Высшая школа, 1976.

#### Дополнительная

1. Репетитор, журнал для школьников и абитуриентов, Минск, Красико-принт.
2. Суорц, К. Физика необыкновенных явлений / К. Суорц. М.: Иностранная литература, 1986.
3. Горев, Л.А. Занимательные опыты по физике / Л.А. Горев, М.: Просвещение, 1985.
4. Роджерс, Э. Физика для любознательных / Э. Роджерс. М.: Мир, 1970.