

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Соленоозерная школа №12

Согласовано

Зам. директора по УВР

Фейс-Феймер Е.В.  
1.09.17г.



Утверждаю

Директор школы

Т. В. Бехер

Приказ 435 от 01.09.2017г.

**Рабочая программа  
спецкурса по физике  
11 класс  
2017 – 2018 учебный год**

Составитель: Поротова Г.Е.,  
учитель физики

Рассмотрена на школьном  
методическом объединении  
учителей

Протокол \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.

с. Соленоозерное

2017 год.

## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с программой «Программы элективных курсов. Физика 9-11 классы», составитель В.А. Коровин, - «Дрофа», 2007., авторской программы «Физика в задачах»: Н.И. Зорин, - М.: «ВАКО», 2007.

Согласно действующему в школе учебному плану на преподавание элективного курса в 11 классе выделен 1 час в неделю, всего 33 часов.

### **Обоснование выбора УМК для реализации рабочей программы**

Выбор примерной программы для разработки рабочей программы обусловлена тем, что предлагаемая программа создана в соответствии с «Обязательным минимумом содержания основного общего образования по физике» и «Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации». В них представлено развёрнутое учебное содержание курса, примерное количество часов на изучение основных разделов курса. У автора на изучение курса выделено 35 часов, а по учебному плану на преподавание элективного курса в 11 классе выделен 1 час в неделю, всего 34 часов, поэтому количество часов на физическую олимпиаду уменьшено на 1 час.

### **Цели и задачи предмета**

Изучение физики направлено на достижение следующих **целей**:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
- воспитание духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач;
- овладение умениями строить модели, устанавливать границы их применимости;
- применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач.

### **Методы, формы и технологии организации учебного процесса**

Формы организации образовательного процесса: урок – решения задач, урок - самостоятельная работа,. Групповые формы работы, зачеты, творческие отчеты, уроки общения, диалоги.

Методы: ведущими методами обучения предмету являются: частично - поисковый, проблемный, исследовательский, объяснительно - иллюстративный и репродуктивный. Технологии по преобладающим способам обучения: диалоговая, алгоритмическая, проблемно - поисковая, ИКТ.

## **II. Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения курса ученик 11 класса должен:

**уметь**

- **организовать самостоятельный** познавательный процесс и самостоятельную практическую деятельность;
- **приводить примеры практического использования физических знаний**: законов механики, различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
  - обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
  - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
  - рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### **III. Способы и формы оценивания III. Способы и формы оценивания образовательных результатов обучающихся**

Формы контроля: устный и письменный, индивидуальный и фронтальный, электронными учебниками.

Критерии оценивания

Оценка устных ответов

При проверке выполнения задания по решению задач полезна методика, используемая при проведении турнира физиков. Одна группа рассказывает решение задач, вторая группа является оппонентом, третья — рецензентом. При объяснении решения другой задачи группы меняются таким образом, чтобы каждая выступила и докладчиком, и оппонентом, и рецензентом. Особенностью этой формы проведения занятий является обоснование решения задачи в устном выступлении. Оценка выставляется с учетом убедительности 'аргументов при отстаивании правильности полученного решения (максимальная оценка — **10** баллов), а также при оппонировании (**5** баллов) и рецензировании выступлений докладчика и оппонента (**3** балла).

### **IV. Перечень учебно-методических средств обучения**

1. учебник Мякишев Г.Е., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 11 класс. - М.: Просвещение, 2007.
2. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. 9 -11 класс. - М.: Дрофа, 2006.
3. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике. 9 -11 класс. - М.: Просвещение, 2003.
4. ЭОР:
  - коллекция презентаций и тестов;
  - электронный учебник по физике 11 кл.;
  - Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов

Тематическое планирование 11 класс

№	Наименование разделов и тем	Всего часов
<b>1.</b>	<b>Основы молекулярно - кинетической теории</b>	<b>4</b>
2.	Количество вещества. Постоянная Авогадро. Масса и размер молекул.	
3.	Основное уравнение МКТ	
4.	Энергия, теплового движения молекул. Зависимость давления газа от концентрации молекул и температуры. Скорость молекул газа.	
5.	Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы.	
	<b>Основы термодинамики</b>	<b>4</b>
6.	Внутренняя энергия одноатомного газа. Работа и количество теплоты.	
7.	Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс.	
8.	Изменение внутренней энергии тел в процессе теплопередачи и совершения работы	
9.	Тепловые двигатели.	
	<b>Свойства паров, жидких и твердых тел</b>	<b>4</b>
10.	Свойства паров. Влажность воздуха	
11.	Поверхностное натяжение.	
12.	Капиллярные явления	
13.	Механические свойства твердых тел..	
	<b>Электрическое поле</b>	<b>5</b>
14.	Закон Кулона. Напряженность поля	
15.	Проводники в электрическом поле. Поле заряженного шара и пластины. Диэлектрики в электрическом поле.	
16.	Энергия заряженного тела в электрическом поле.	
17.	Разность потенциалов.	
18.	Емкость конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.	
	<b>Законы постоянного тока</b>	<b>5</b>
19.	Сила тока	
20.	Сопротивление. Закон Ома	
21.	Работа и мощность тока.	
22.	Электродвижущая сила. Закон Ома для замкнутой цепи.	
23.	Законы Кирхгофа.	
	<b>Электрический ток в различных средах</b>	<b>4</b>
24.	Электрический ток в металлах и электролитах	
25.	Электрический ток в газах, вакууме	
26.	Электрический ток в полупроводниках	
27.	Электрический ток в полупроводниках	
	<b>Электромагнитные явления</b>	<b>4</b>
28.	Магнитное поле тока	
29.	Магнитная индукция. Магнитный поток.	
30.	Закон Ампера. Сила Лоренца.	
31.	Магнитные свойства вещества	
	<b>Избранное</b>	<b>4</b>
32.	Физическая олимпиада.	
33.	всего	34