



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Большераковская основная общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
на заседании ПС
Протокол № 10
от « 30 » августа 2016 г.

“Утверждено” приказ от 31.08.2016г № 1-80
принята педагогическим советом
Протокол № 10
от « 30 » августа 2016 г.
Директор школы  (Л.Ю.Алексеева)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Физика»
для 9 класса

Составитель: Алексеева Лилия Юрьевна,
учитель математики и физики,
высшей квалификационной категории

с. Б.-Раково
2016г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Физика» создана:

- на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1089 от 05.03.2004г.;
- примерной программы на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования «Физика» (Москва, 2005г);
- программы «Физика 7-9 классы» авторы Е.М.Гутник, А.В.Перышкина.

Программа учебного предмета для 9 класса ориентирована на учебник «Физика», автор Перышкин А.В. Данный учебник соответствует современным подходам, входит в линию УМК «Физика 7-9 классы» Перышкин А.В., Гутник Е.М.

Физика – наука о наиболее общих законах природы. Именно поэтому, как учебный предмет, она вносит огромный вклад в систему знаний об окружающем мире, раскрывая роль науки в развитии общества, одновременно формируя научное мировоззрение.

Изучение физики в общеобразовательных школах направлено на достижение следующих целей :

- формирование системы физических знаний и умений в соответствии со стандартом и на этой основе представлений о физической картине мира;
- развитие мышления и творческих способностей учащихся, стремления к самостоятельному приобретению новых знаний в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- развитие научного мировоззрения учащихся на основе усвоения метода физической науки и понимания роли физики в современном естествознании, а также овладение умениями проводить наблюдения и опыты, обобщать их результаты;
- развитие познавательных интересов учащихся и помощь в осознании профессиональных намерений ;
- знакомство с основными законами физики и применением этих законов в технике и в повседневной жизни.

По сравнению с авторской программой Е.М.Гутник, А.В.Перышкина незначительно изменилось количество часов, предусмотренных для изучения тем. Некоторые изменения коснулись и лабораторных работ: в авторском варианте программы запланировано 9 лабораторных работ, а в рабочей программе их 5, но при этом

- исследование зависимости периода и частоты колебаний пружинного маятника будет осуществлено в ходе изучения материала о величинах, характеризующих колебательное движение с обязательным письменным фиксированием связи между периодом и массой груза, периодом и жесткостью пружины;
- наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания учащиеся осуществляют в курсе физики 11 класса (есть фронтальная ЛР с одноименным названием). Именно по этой причине нецелесообразно проводить одну и ту же работу дважды;
- измерение естественного радиационного фона будет осуществляться при изучении темы о биологическом действии радиации на живые организмы и не выделено в отдельную лабораторную работу.

Данная программа рассчитана на 68 часов Согласно учебного плана МКОУ «Большераковская основная общеобразовательная школа» распределение учебного материала по четвертям следующее:

- 1 четверть – 18 часов;
- 2 четверть – 14 часов;
- 3 четверть – 20 часов;
- 4 четверть – 16 часов.

Требования к уровню подготовки

Знать / понимать:

- Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, электромагнитное поле, электромагнитные волны, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение
- Смысл физических величин: скорость, путь, ускорение, сила, импульс, период, частота, энергия связи, дефект масс.
- Смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения энергии,

Уметь:

- Описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию преломление и дисперсию света, свойства ЭМВ
- Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, скорости, периода, частоты колебаний
- Представлять результаты измерений с помощью графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний маятника и его частоты от длины нити, периода колебаний груза на пружине от жесткости пружины и массы груза,
- Выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ
- Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях
- Решать задачи на применение изученных физических законов
- Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично)
- Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для: обеспечения безопасности процесса использования транспортных средств; оценки безопасности радиационного фона.

2.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование раздела /темы	количество часов всего	в том числе	
			к/р	л/р
1	Законы взаимодействия и движения тел	28	3	1
2	Механические колебания и волны. Звук.	10	1	1
3	Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны.	16	1	1
4	Строение атома и атомного ядра	11	1	2
5	Повторение	3	1	
6	Итого	68	7	6

3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Законы взаимодействия и движения тел - 28 ч.

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Определение координаты движущегося тела. Скорость. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости пути и скорости от времени. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Относительность движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Взаимодействие тел. Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Скорость при движении тела по окружности. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Вывод закона сохранения механической энергии.

Демонстрации.

Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение..

Лабораторные работы.

Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2.Механические колебания и волны. Звук. - 10 ч.

Механические колебания. Маятник. Вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Период, частота и амплитуда колебаний. Период колебания математического и пружинного маятника. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

Механические волны. Виды волн. Длина волны. Звук. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс.

Демонстрации.

Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

Лабораторная работа. Исследование зависимости периода колебаний маятника от его длины.

3. Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны - 16 ч.

Магнитное поле тока. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Самоиндукция. Переменный ток. Электродвигатель. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Свет – электромагнитная волна. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Демонстрации.

Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторная работа.

Изучение явления электромагнитной индукции.

4. Строение атома и атомного ядра - 11 ч.

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Радиоактивность. Альфа, бета и гамма-излучения. Методы регистрации ядерных излучений. Состав атомного ядра. Зарядовое и массовые числа. Ядерные числа. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция. Ядерная энергетика. Ядерный реактор. Атомная энергетика.

Экологические проблемы работы АЭС. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Дозиметрия. Период полураспада. Синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Демонстрации.

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

Лабораторные работы.

Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром.

Лабораторный опыт.

Наблюдение линейчатых спектров излучения

5. Повторение – 3 ч.

4.ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

для учителя

- Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009гг.
- Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В.Иванова. – М.: Просвещение, 2007.
- Рымкевич А.П., Рымкевич П.А. Сборник задач по физике .- М.: Просвещение, 1983 г.
- Генденштейн Л.Э., Гельфгат И.М., Кирик Л.И. «Задачи по физике», - М., «Илекса», Харьков «Гимназия», 2002.
- Физика 9 класс. Подготовка к ГИА-2013:учебно-методическое пособие.-Россия н/Д: Легион-М,2012.

для учащихся

1. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009 гг.
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2007.

