

Рабочая программа по физике

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования второго поколения и программы УМК * Алгоритм Успеха * и авторской программы Л.С.Хижнякова.

Х43 Физика 9 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина. – 2-изд, стереотип. – М. : Вентана –Граф. 2018. – 304с. :ил.

Планируемые результаты освоения предмета «Физика»

Изучение физики в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убеждённости в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность ценностей образования, личностной значимости физического знания независимо от профессиональной деятельности, научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к научной деятельности людей, понимания физики как элемента общечеловеческой культуры в историческом контексте.
- мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности на основе герменевтического, личностно-ориентированного, феноменологического и эколого - эмпатийного подхода.

Метапредметными результатами в основной школе являются универсальные учебные действия (далее УУД). К ним относятся:

- 1) личностные;
- 2) регулятивные, включающие также действия саморегуляции;
- 3) познавательные, включающие логические, знаково-символические;
- 4) коммуникативные.

Личностные УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.

Регулятивные УУД обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

Общеучебные УУД включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знать и понимать смысл физических понятий, физических величин и физических законов;
- описывать и объяснять физические явления;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации в предметной области «Физика»;
- использовать физические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Описание учебно – методического и материально – технического обеспечения образовательного процесса

Учебник:

Х43 Физика 9 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Л.С.Хижнякова, А.А.Синявина, - 2-изд, стереотип. –М.: Вентана-Граф. 2018. – 304 с.:ил.

Дополнительная литература:

Сборник задач по физике, 7-9 классов общеобразовательных учреждений/ В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. – 16 – е издание - М.: Просвещение, 2010. – 224с.: иллюстраций.

Сборник задач по физике: 7-9 классы: к учебникам А. В. Перышкина и других «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс»/ М.: Издательство «Экзамен», 2014. – 269, [3] с.

Марон А. Е. Физика. 9 класс: Учебно-методическое пособие / А. Е. Марон, Е. А. Марон. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008. – 128 с.: ил.

В.В. Иванова, Р.Д. Минькова Рабочая тетрадь по физике. 9 класс. Издательство Экзамен», Москва, 2009.

Электронные образовательные ресурсы:

[www/class-fizika.narod.ru](http://www.class-fizika.narod.ru)

<http://www.ivanovo.ac.ru/phys>

<http://www.history.ru/freeph.htm>

<http://phdep.ifmo.ru>

<http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor>

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Содержание материала	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1.	Методы описания механического движения. Векторные и скалярные физические величины.	1		
2.	Решение основной задачи механики для движения тела под действием силы тяжести.	1		
3.	Методы решения задач по динамике.	1		
4.	Методы решения задач на применение законов сохранения в механике.	1		
5.	Решение задач на использование законов Ньютона.	1		
6.	Решение задач на использование законов сохранения в механике.	1		
7.	Решение задач. Движения тела брошенного вертикально вверх.	1		
8.	Решение задач. Движения тела . брошенного вертикально вниз.	1		
9.	Решение задач. Движение тела . брошенного горизонтально.	1		
10.	Решение задач. Движения тела. Брошенного под углом к горизонту. Самое важное в главе 1.	1		
11.	Периодические движения.	1		
12.	Равномерное движение по окружности.	1		
13.	Колебательное движение.	1		
14.	Свободные колебания пружинного и математического маятника.			
15.	Вынужденные колебания. Резонанс.	1		
16.	Механические волны.	1		
17.	Звуковые волны.	1		
18.	Лабораторная работа №1 Исследование колебания пружинного маятника.	1		
19.	Лабораторная работа №2. Исследование колебания математического маятника.	1		
20.	Решение задач. Длина волны.	1		
21.	Решение задач .Скорость распространения волн.	1		
22.	Решение задачи на использование графика зависимости мгновенного смещения частиц упругой среды от положения равновесия	1		
23.	Решение задач. Длина и скорость распространения волны.	1		
24.	Самое важное в главе 2.	1		
25.	Контрольная работа №1. По теме; Механические колебания и волны.	1		
26.	Постоянные магниты. Магнитное взаимодействие токов.	1		
27.	Магнитная индукция.	1		
28.	Линии и индукции магнитного поля.	1		
29.	Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера.	1		
30.	Действие магнитного поля на рамку с током.	1		

	Электродвигатель.			
31.	Магнитное поле Земли .	1		
32.	Действие магнитного поля на движущую заряженную частицу. Сила Лоренца.	1		
33.	Сторонние силы.	1		
34.	Электродвижущая сила.	1		
35.	.Решение задач. Закон Ампера.	1		
36.	. Решение задач. Сила Лоренца.	1		
37.	Решение задач Закон Ампера . Сила Лоренца.	1		
38.	Решение задач по теме Магнитное поле.	1		
39.	Самое важное в главе 3.	1		
40.	Лабораторная работа №3. Наблюдение действия магнитного поля.	1		
41.	Лабораторная работа №4. Изучение работы электродвигателя постоянного тока.	1		
42.	Магнитный поток.	1		
43.	Явление электромагнитной индукции.	1		
44.	Вихревое электрическое поле. Правило Ленца.	1		
45.	Способы получения индукционного тока.	1		
46.	Лабораторная работа № 5. Изучение явления электромагнитной индукции	1		
47.	Самое важное в главе 4.	1		
48.	Вынужденные электромагнитные колебания.	1		
49.	Трансформатор.	1		
50.	Передача электрической энергии.	1		
51.	Энергия электрического поля конденсатора. Энергия магнитного поля катушки.	1		
52.	Свободные электромагнитные колебания.	1		
53.	Резонанс в электрических цепях.	1		
54.	Гипотеза Максвелла. Электромагнитные волны.	1		
55.	.Опыты Герца. Свойства электромагнитных волн.	1		
56.	Принципы радиосвязи и телевидения.	1		
57.	Принципы радиосвязи и телевидения.	1		
58.	Решение задач по теме: Электромагнитные колебания и волны. Самое важное в главе 5.	1		
59.	Контрольная работа №2 по теме ; Электромагнитные колебания и волны.	1		
60.	Прямолинейное распространение света. Принцип Гюйгенса.	1		
61.	Отражение света.	1		
62.	.Преломление света.	1		
63.	.Дисперсия света.	1		
64.	Самое важное в главе 6.	1		
65.	Решение задач .Отражение и преломление света.	1		
66.	Построение изображений в плоских зеркалах.	1		
67.	Линзы.	1		
68.	Построение изображений в тонкой собирающей и рассеивающей линзах.	1		
69.	Формула тонкой линзы.	1		
70.	Лабораторная работа № 6. Наблюдение дисперсии света			
71.	Решение задач. Формула тонкой линзы.	1	15.03	

72.	Решение задач .Построение изображений в тонкой собирающей и рассеивающей линзах.	1	19.03	
73.	Глаз как оптическая система .Самое важное в главе 7.	1	21.03	
74.	Контрольная работа № 3.по теме ; Световые волны. Построение изображений в зеркалах и линзах.	1	22.03	
75.	Лабораторная работа № 7. Получение с помощью тонкой собирающей линзы изображение предмета. Находящего между фокусом и двойным фокусом.	1	26.03	
76.	Лабораторная работа № 8 Измерение фокусного расстояния тонкой собирающей линзы.	1	28.03	
77.	Непрерывный и линейчатый спектры.	1	29.03	
78.	Поглощение и испускание света атомами.	1	02.04	
79.	Модель атома водорода.	1	04.04	
80.	Самое важное в главе 8	1	05.04	
81.	Радиоактивность. Состав атомного ядра.	1	16.04	
82.	.Ядерные силы.	1	18.04	
83.	Радиоактивный распад. Ядерные реакции.	1	19.04	
84.	Деление и синтез ядер. Цепная реакция.	1	23.04	
85.	Ядерный реактор.	1	25.04	
86.	Ионизирующее излучение и его биологическое действие.	1	26.04	
87.	Решение задач. Состав атомного ядра.	1	02.05	
88.	.Решение задач по теме ; Физика атома и атомного ядра.	1	03.05	
89.	Решение задач по теме: Физика атома и атомного ядра.	1	07.05	
90.	Самое важное в главе 9	1	10.05	
91.	Строение вселенной . Элементы научной картины мира..	1	11.05	
92.	Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Законы Кеплера.	1	12.05	
93.	Решение задач. Законы Кеплера.	1	14.05	
94.	Планеты земной группы Солнечной системы.	1	15.05	
95.	Планеты гиганты и малые тела Солнечной системы.	1	16.05	
96.	Солнце – одна из звезд нашей Галактики.	1	17.05	
97.	Физическая картина мира- модель природы.	1	18.05	
98.	Самое важное в главе 10.	1	21.05	
99.	Контрольная работа №4. По теме: строение вселенной	1	22.05	
100.	Повторение. Методы изучения механического движения взаимодействия тел.	1	23.05	
101.	Повторение. Магнитное поле.	1	24.05	
102.	Итоговый урок.	1	25.05	