

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа Кенадского сельского поселения
Ванинского муниципального района
Хабаровского края

Рассмотрено:

Руководитель МО учителей
естественно-гуманитарного
цикла

Коноплёва Е.А. / *Машу*
« 02 » 09 2016г.

Согласовано:

Заместитель директора по
УВР

Новоженникова М.Г. / *МГ*
« 02 » 09 2016г.

Утверждено:

Директор

Гречка О.Н. / *Гречка*
« 02 » 09 2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
9 класс

Разработал:

Учитель физики и математики
Намсараев Баир Тагарович

с. Кенада
2016г.

Паспорт рабочей программы

Учебный предмет Физика

Количество часов в неделю по учебному плану 2

Всего количество часов в году по плану 68

Класс (параллель классов) 9

Учитель Намсараев Баир Тагарович

Программа на курс Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010. Авторы программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин.

Утверждена методическим объединением учителей естественно-гуманитарного цикла

Количество обязательных контрольных работ 5

Количество обязательных лабораторных работ 14

Учебное пособие для учащихся Физика: учебник. для 9 кл. общеобразовательных учреждений А.В. Перышкин, М.: Дрофа, 2006г.

(рекомендовано/допущено Министерством образования и науки РФ).

Рабочая программа по курсу «ФИЗИКА» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе учебника физики для 9 класса, авт. А.Н. Перышкин, Е.М. Гутник, задачник по физике 7 – 9 класс В.И. Лукашик/ 2 ч. в нед.

Сборник нормативных документов. Физика. / сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007г.

Согласно учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

1.1. Результаты освоения рабочей программы

Знать:

- смысл понятий: магнитное поле, атом, атомное ядро, радиоактивность, ионизирующие излучения; относительность механического движения, траектория, инерциальная система отсчета, искусственный спутник, замкнутая система. внутренние силы, математический маятник, звук. изотоп, нуклон;

- смысл физических величин: магнитная индукция, магнитный поток, энергия электромагнитного пол, перемещение, проекция вектора, путь, скорость, ускорение, ускорение свободного падения, центростремительное ускорение, сила, сила тяжести, масса, вес тела, импульс, период, частота. амплитуда, период, частота, фаза, длина волны, скорость волны, энергия связи, дефект масс, период полураспада.

- смысл физических законов: уравнения кинематики, законы Ньютона (первый, второй, третий), закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, принцип относительности Галилея, законы гармонических колебаний, правило левой руки, закон электромагнитной индукции, правило Ленца. закон радиоактивного распада.

Уметь:

- собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;

- измерять силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;

- объяснять результаты наблюдений и экспериментов;

- применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;

- выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;

- решать задачи на применение изученных законов;

- приводить примеры практического использования физических законов;

- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

1.2. Виды деятельности учащихся, направленные на достижение результата

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Физика» в 9-м классах является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Физика» в 9-ом классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в несколько шагов.

- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации.

- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.)

- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план и сложный план учебно-научного текста.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.

- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

2. Содержание учебного предмета, курса

Тема №1. Механические явления (21 ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Равноускоренное прямолинейное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.

Лабораторные работы:

Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

Измерение ускорения свободного падения.

Тема №2. Механические колебания и волны. Звук (12 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Период, частота и амплитуда колебаний. Превращение энергии при колебаниях. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом. Звуковые волны. Скорость звука. Громкость звука и высота тона. Эхо.

Лабораторные работы:

Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины.

Тема №3 Электромагнитные колебания и волны (15 ч)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

Лабораторные работы:

Изучение явления электромагнитной индукции.

Тема №4. Строение атома и атомного ядра (17 ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета - и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое число. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при ядерных реакциях. Излучение звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.

Лабораторные работы:

Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

3. Тематическое планирование курса

Название темы	Планируемые образовательные результаты
<p>Механические явления (21 час).</p>	<p>Уметь доказывать на примерах относительность движения; уметь на примерах различать, является тело материальной точкой или нет. Уметь определять перемещение тела. Различать путь, перемещение, траекторию. Уметь описывать движение по его графику и аналитически. Уметь решать ОЗМ для различных видов движения. Уметь определять скорость и перемещение. Уметь рассчитывать характеристики равноускоренного движения. Определять ИСО, объяснять явления, связанные с явлением инерции. Определять силу. Определять силы взаимодействия двух тел. Уметь рассчитывать ускорение свободного падения. Объяснять природные явления, связанные с силами всемирного тяготения. Уметь определять характеристики равномерного движения тела по окружности. Уметь выводить формулу первой космической скорости. Определять замкнутую систему, применять закон сохранения импульса к объяснению явлений. Уметь объяснять реактивное движение и его применение. Уметь выделять главное, различать. Уметь представлять информацию графически. Уметь работать по образцу. Устанавливать причинно-следственные связи. Уметь применять теоретические знания на практике. Уметь обобщать, анализировать. Логическое мышление. Уметь составлять рассказ по плану. Уметь составлять конспект. Умение работать самостоятельно.</p> <p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Отличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работают в группе</p>
<p>Механические колебания и волны. Звук. (12 часов)</p>	<p>Уметь приводить примеры колебательного движения. Уметь различать различные виды механических колебаний. Уметь выяснять условия возникновения и существования колебаний. Уметь описывать превращение энергии при свободных колебаниях. Уметь строить график, выводить уравнение гармонического колебания. Уметь рассчитывать период колебаний. Уметь описывать колебания по графику. Уметь по резонансным кривым сравнивать трение в системах; различать определение и условие резонанса. Различать типы волн; рассчитывать длину и скорость волны.</p>

	<p>Уметь выделять главное, сравнивать, различать. Уметь анализировать. Уметь выделять существенное.</p> <p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>
<p>Электромагнитные колебания и волны (15 часов).</p>	<p>Уметь пользоваться правилом буравчика и графически изображать магнитное поле. Решать задачи на расчет силы Ампера и силы Лоренца. Объяснять работу громкоговорителя, электроизмерительных приборов. Уметь объяснять применение силы Лоренца. Уметь применять законы к решению задач. Объяснять явления, связанные с явлением электромагнитной индукции. Объяснять явления, связанные с явлением электромагнитной индукции. Доказывать универсальность основных закономерностей волновых процессов для волн любой природы. Объяснять вид интерференционной картины в монохроматическом свете.</p> <p>Уметь составлять конспект. Уметь работать самостоятельно. Уметь анализировать, интерпретировать. Уметь выделять главное. Уметь применять теорию на практике. Уметь делать выводы. Уметь сравнивать. Уметь обобщать.</p> <p>Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Работают в группе.</p>
<p>Строение атома и атомного ядра. (17 часов).</p>	<p>Доказывать сложность строения атома; объяснять модель атома водорода по Бору. Объяснять свойства излучения. Объяснять работу счетчиков. Рассчитывать энергию связи и дефект масс. Рассчитывать энергетический выход ядерных реакций. Объяснять применение ядерной энергии и ядерного излучения.</p> <p>Уметь выделять главное. Уметь работать самостоятельно. Уметь работать с дополнительной литературой. Уметь делать выводы. Уметь интерпретировать. Уметь обобщать, анализировать.</p> <p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p>Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.</p>
<p>Резерв (2 часа)</p>	

Календарно-тематическое планирование

Название темы	№ урока	Тема урока	Форма проведения занятия	Кодификатор	Календарные сроки	домашнее задание
Механические явления (21 час).	1/1	Материальная точка. Система отсчета.	Объяснение нового материала	6.1; 6.4		§1, вопросы
	2/2	Перемещение.	комбинированный	6.2; 6.3;		§2 упр.2
	3/3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	лабораторная работа			§4, Упр 4.
	4/4	Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение.	Комбинированный	2.1.1		§5, Упр 5.
	5/5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости и проекции скорости.	лабораторная работа			§6,, Упр 6.
	6/6	Решение задач по теме: «Равномерное прямолинейное и равноускоренное движение»	комбинированный	2.1.4		№ 21-Р,
	7/7	Относительность движения.	комбинированный	2.1.5		§9, № 26-Р, 29-Р
	8/8	Контрольная работа №1 по теме «Основы кинематики»	Объяснение нового материала			
	9/9	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной	обобщающий			№ 63-Р
	10/10	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.	Решение задач			§10, №113-Р, 115-Р
	11/11	Второй закон Ньютона	лабораторная работа	1.1.1		§11, упр.11
	12/12	Решение задач»Законы Ньютона»	лабораторная работа	1.1.3		

Механические колебания и волны. Звук. (12 часов)

13/13	Свободное падение тел.	Комбинированный			§13, Упр 13
14/14	Закон всемирного тяготения.	Комбинированный			§15, вопросы, упр.15(2,3) §16, вопросы,
15/15	Прямолинейное и криволинейное движение. Равномерное движение тела по окружности.	контрольная работа	1.2.2		§18-19(до яблочка), упр.18(5)
16/16	Искусственные спутники Земли.	лабораторная работа			§20, упр.19
17/17	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	комбинированный	1.2.2		§21,22, вопросы, упр.20
18/18	Решение задач. «Импульс тела. Закон сохранения импульса»	лабораторная работа			№231 - Р
19/19	Реактивное движение. Ракеты	Комбинированный			упр. 21.
20/20	Вывод закона сохранения механической энергии.	Решение задач			упр.22
21/21	Контрольная работа №2 по теме «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса»	контрольная работа	1.1.1		
22/1	Механические колебания. Колебательные системы: математический маятник, пружинный маятник.	Объяснение нового материала	1.2.7		
23/2	Величины, характеризующие колебательное движение. Период колебаний математического и пружинного	Комбинированный	1.2.8		§26 (27 дополнительно), ОК
24/3	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического	комбинированный	1.2.1		повторить §26
25/4	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	комбинированный	1.2.9		§28,,29 вопросы, Упр 25-26
26/5	Резонанс	Решение задач			§30 вопросы,
27/6	Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны.	Решение задач			§31,32, вопросы
28/7	Длина волны. Скорость распространения волн.	контрольная работа	1.2.7		§33, упр.28

Электромагнитные колебания и волны (15 часов).

29/8	Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука.	Комбинированный			§34,35,36.,ОК
30/9	Распространение звука. Звуковые волны.. Скорость звука	Комбинированный			§37,38 Упр 32
31/10	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс.	комбинированный			§39,40,ОК
32/11	Решение задач.	Решение задач			повторить материал, подготовиться к контрольной работе
33/12	Контрольная работа №3 по теме «Колебания и волны. Звук»	комбинированный			
34/1	Магнитное поле. Неоднородное и однородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его	Решение задач			§42-44,вопросы. Правила, упр.35(1-3)
35/2	Обнаружение магнитного поля по его	контрольная работа			§45,правило
36/3	Индукция магнитного поля . Магнитный поток.	комбинированный			§46,47,Упр 37,38
37/4	Явление электромагнитной индукции. Опыт Фарадея. Направление индукционного тока. Правило Ленца.	комбинированный			§48,49. Упр 39,40
38/5	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	Решение задач			
39/6	Явление самоиндукции. Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	комбинированный			§50,51.
40/7	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	комбинированный			§52,53.
41/8	Конденсатор	комбинированный	1.3.4		§54.
42/9	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	лабораторная работа			§55.
43/10	Принцип радиосвязи и телевидения	комбинированный			§56,58 вопросы
44/11	Преломление света. Физический смысл показателя преломления	контрольная работа			§59 вопросы,

Строение атома и атомного ядра.
(17 часов).

45/12	Дисперсия света. Цвета тел.				§60 вопросы,
46/13	Спектрограф и спектроскоп	Решение задач			§61,63 вопросы,
47/14	Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	Объяснение нового материала	1.3.4		§62,64 вопросы,
48/15	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны»	Объяснение нового материала	1.4.3		
49/1	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.		1.4.4		§65, вопросы
50/2	Модели атомов. Опыт Резерфорда.	комбинированный	1.4.8		§66
51/3	Радиоактивные превращения атомных ядер.	комбинированный	1.3.1		§67,
52/4	Состав и строение ядра. Массовое и зарядовое числа.	лабораторная работа			§71 вопросы
53/5	Экспериментальные методы исследования и регистрации частиц.	контрольная работа			§68, вопросы
54/6	Открытие протона. Открытие нейтрона. Ядерные силы.	Решение задач			§69,70,72
55/7	Энергия связи атомных ядер. Дефект масс.	Комбинированный	1.4.8		§73, вопросы
56/8	Ядерные реакции. Деление ядер урана.	лабораторная работа			§74,75 вопросы
57/9	Лабораторная работа №5 «Изучение деления ядра атома урана по	комбинированный	1.4.5		
58/10	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	комбинированный	1.4.7		сообщения
59/11	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	Решение задач			§78
60/12	Решение задач. «Энергия связи атомных ядер. Дефект масс. Закон радиоактивного распада.»	Решение задач			№1249 -Р

61/13	Термоядерная реакция.	Решение задач			§79, вопросы
62/14	Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым	Контрольная работа	1.4.3		
63/15	Решение задач. «Строение атома и атомного ядра	Решение задач			подготовить сообщения, презентации
64/16	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»	Решение задач			
65/17	Повторительно - обобщающий урок по теме «Строение атома и атомного ядра. Квантовые явления» Анализ	Контрольная работа			
66/1	Повторение				
67/1	Повторение				
68/1	Повторение				