

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №13»

«Рассмотрено»
на заседании методического
объединения учителей
естествознания
«30» 08 2014г

«Согласовано»
заместитель директора по УР
Шошур ФИО
«30» 08 2014г

«Утверждаю»
и.о. директора МБОУ «СОШ №13»
Л.А.Галкина
ДОКУМЕНТОВ
приказ № 622
от «30» 08. 2014г.

Протокол №1
Руководитель МО
Мерз ФИО

**Рабочая программа
по физике
для 9А,Б,В классов**
(к учебнику под редакцией А.В.Перышкина)

Составитель: учитель физики
МБОУ «СОШ №13» г.Нижневартовска
Максимова Людмила Семеновна

2014 -2015 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ 1089 МО и Н РФ от 03.03. 2004), на основе программы «Физика и астрономия» для общеобразовательных учреждений 7 – 11 классов, рекомендованной «Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ» (Составители: В.А.Коровин, В.А.Орлов. - М.: Дрофа, 2008) и авторской программы Е.М.Гутника, А.В.Перышкина «Физика» 7-9 классы, 2008.

Количество часов – 70.

Из них:

- контрольных работ – 5
- лабораторных работ – 4

Учебно-методический комплект.

- 1.Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2010.
- 2.Сборник задач по физике. 7 – 9 классы /Составитель В.И.Лукашик. М.:Просвещение, 2001. (В календарно-тематическом планировании сокращено – Л.)

Дополнительная литература, цифровые образовательные ресурсы и электронно-образовательные ресурсы.

- 1.Александрова З.В. и др. «Уроки физики с применением информационных технологий» 7-11 классы. М.:Глобус, 2009.
- 2.Горлова Л.А. «Интегрированные уроки по физике» 7-11 классы. М.:ВАКО,2009.
- 3.Гутник Е.М., Шаронина Е.В. Тематическое и поурочное планирование к учебнику Перышкина А.В. «Физика 9 класс», М.: Дрофа, 2000.
- 4.Кирик Л.А. Физика- 9. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. М.: Илекса, 2006.
- 5.Лукашик В.И. «Физическая олимпиада», М.: Просвещение, 1987.
- 6.Лымарева Н.А. «Проектная деятельность учащихся», Волгоград: Учитель, 2008.
- 7.Перельман Я.И. «Знаете ли Вы физику?», М.: Наука, 1992.
- 8.Пайкес В.Г. Дидактические материалы по физике 7 класс. М.:АРКТИ,2000.
- 9.Семке А.И. «Уроки физики в 9-м классе», Ярославль: Академия развития, Академия-Холдинг, 2004.
- 10.school-collection.edu.ru
11. fiz.1september.ru
12. class-fizika.narod.ru
- 13.Учебные диски.

Формы промежуточной и итоговой аттестации.

В ходе изучения курса физики 9 класса предусмотрен тематический контроль в форме тематических тестов, самостоятельных, контрольных работ.

Общее количество контрольных работ, проводимых после изучения различных тем- 5:

- **Контрольная работа №1 по теме « Прямолинейное равномерное движение. «Прямолинейное равноускоренное движение»**

- *Контрольная работа №2 по теме «Законы динамики»*
- *Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны. Звук»*
- *Контрольная работа №4 по теме «Магнитные явления»*
- *Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»*

Кроме того, в ходе изучения данного курса физики проводятся тестовые и самостоятельные работы, занимающие небольшую часть урока (от 10 до 20 минут).

В программу Е.М.Гутника, А.В.Перышкина «Физика» 7-9 классы, 2004г. внесены следующие изменения: добавлен 1 час на изучение темы «Электромагнитные явления» для решения задач из резервного времени.

Цели изучения физики в основной школе:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величин, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Предполагаемые результаты.

В течение данного учебного года планируется, что обучающиеся 9 классов достигнут следующих результатов:

9а: качество обученности- 7-9 %, уровень обученности- 100%

9б: качество обученности- 20-23%, уровень обученности- 100%

9в: качество обученности- 23-25%, уровень обученности- 100%

Достижение данных результатов обеспечивается развитием следующих компетенций:

Ценностно-смысловых: ценностные ориентиры ученика, способность понимать окружающий мир, осознавать свою роль, уметь принимать решения.

Общекультурных: познание и опыт деятельности в национальной и общечеловеческой культуре, духовно-нравственные основы.

Учебно- познавательных: совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности.

Информационных: навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.

Коммуникативных: навыки работы в группе, владение различными социальными ролями.

Личностного самосовершенствования: интеллектуальное саморазвитие, саморегуляция.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения курса физики ученик должен:

Знать / понимать:

- ***Смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, 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,

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, дисперсию, свойства электромагнитных волн.
- ***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.*

Тематическое планирование по разделам курса физики

№	Наименование раздела/темы	Количество часов
1.	Прямолинейное равномерное движение	4
2.	Прямолинейное равноускоренное движение	8
3.	Законы динамики	15
4.	Механические колебания и волны. Звук	11
5.	Электромагнитное поле.	14
6.	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	14
7.	Резерв	4

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля, измерители	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	По плану	Фактически
РАЗДЕЛ I. ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ (27 часов)										
Тема 1. Прямолинейное равномерное движение (4 часа)										
1	Механическое движение	1	Урок изучения нового материала	Механическое движение	Знать понятия: механическое движение, система отсчета: Уметь привести примеры механического движения	Физический диктант. Упражнения после §		§1,2		
2	Траектория, путь и перемещение	1	Комбинированный урок	Траектория, путь и перемещение	Знать понятия: траектория, путь и перемещение. Уметь объяснить их физический смысл	Физический диктант.		§2,3		
3	Прямолинейное равномерное движение	1	Комбинированный урок	Прямолинейное равномерное движение	Знать понятие: прямолинейное равномерное движение. Уметь описать и объяснить	Самостоятельная работа.		§4		

4	Графическое представление движения	1	Комбинированный урок	Графическое представление движения	Уметь строить графики $X(t)$, $V(t)$	Самостоятельная работа.		§4		
Тема 2. Прямолинейное равноускоренное движение (8 часов)										
5	Прямолинейное равноускоренное движение	1	Комбинированный урок	Прямолинейное равноускоренное движение	Знать понятия: прямолинейное равноускоренное движение. Уметь описать и объяснить	Физический диктант		§5,6		
6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1	Комбинированный урок	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	Знать понятия: перемещение при равноускоренном движении. Уметь объяснить физический смысл	Самостоятельная работа		§7,8		
7	Прямолинейное равноускоренное движение	1	Комбинированный урок	Прямолинейное равноускоренное движение	Уметь решать графические задачи	Самостоятельная работа		§6,7,8		
8	Прямолинейное равноускоренное движение	1	Урок закрепления знаний	Прямолинейное равноускоренное движение	Применяют изученные законы к решению комбинированных задач по механике	Самостоятельная работа		§6,7,8		
9	Относительность механического движения	1	Комбинированный урок	Относительность механического движения	Понимать и объяснять относительность перемещения и скорости	Самостоятельная работа		§9, упр. 9		

10	Оценка погрешностей измерений	1	Урок изучения нового материала	Погрешность измерения физической величины	Уметь определять абсолютную и относительную погрешность	Практическая работа		Подготовиться к лабораторной работе		
11	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	Урок практикум	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	Приобретение навыков при работе с оборудованием (секундомер, измерительная лента)	Оформление работы, вывод		Подготовиться к оцениванию знаний		
12	К/р №1 «Прямолинейное равномерное движение» и «Прямолинейное равноускоренное движение»	1	Урок контроля и оценивания знаний	Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение	Уметь решать задачи прямолинейное равномерное и равноускоренное движение	Контрольная работа: чтение графиков, определение искомой величины		Повторить §1-9		
Тема 3. Законы динамики (15 часов)										
13	Первый закон Ньютона	1	Урок изучения нового материала	Первый закон Ньютона	Знать содержание первого закона Ньютона, понятие инерциальной системы отсчета	Тестирование (определения, примеры)		§10		

14	Второй закон Ньютона	1	Урок изучения нового материала	Второй закон Ньютона	Знать содержание второго закона Ньютона, формулу, единицы измерения физических величин в СИ. Написать формулу и объяснить	Физический диктант		§11		
15	Третий закон Ньютона	1	Комбинированный урок	Третий закон Ньютона	Знать содержание третьего закона Ньютона. Написать формулу и объяснить	Фронтальный опрос		§12		
16	Три закона Ньютона	1	Урок закрепления знаний	Три закона Ньютона	Знать границы применимости законов Ньютона, приводить примеры	Решение качественных задач		§10, 11, 12		
17	Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх	1	Комбинированный урок	Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх	Объясняют свободное падение (физический смысл)	Самостоятельная работа		§13, 14		
18	Решение задач на свободное падение	1	Урок закрепления знаний	Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх	Уметь решать задачи на расчет скорости и высоты при свободном падении	Самостоятельная работа		§13, 14		
19	Закон всемирного тяготения	1	Комбинированный урок	Закон всемирного тяготения	Знать понятия: гравитационное взаимодействие, гравитационная постоянная. Написать формулу и объяснить	Самостоятельная работа		§15		

20	Сила тяжести и ускорение свободного падения	1	Комбинированный урок	Сила тяжести и ускорение свободного падения	Знать зависимость ускорения свободного падения от широты и высоты над Землей	Самостоятельная работа		§16, 17		
21	Равномерное движение по окружности	1	Комбинированный урок	Равномерное движение по окружности	Знать: -природу, определение криволинейного движения, приводить примеры; - физическую величину, единицу измерения периода, частоты, угловой скорости	Самостоятельная работа		§18, 19, упр. 18(1, 2,3)		
22	Решение задач на движение по окружности	1	Урок закрепления знаний	Равномерное движение по окружности	Уметь применять знания при решении соответствующих задач	Решение качественных задач		§18, 19		
23	Движение искусственных спутников	1	Урок изучения нового материала	Первая космическая скорость	Уметь рассчитывать первую космическую скорость	Самостоятельная работа		§20		
24	Импульс. Закон сохранения импульса	1	Комбинированный урок	Импульс. Закон сохранения импульса	Знать понятия: импульс тела и импульс силы	Самостоятельная работа		§21, 22		

25	Реактивное движение	1	Комбинированный урок	Реактивное движение	Знать практическое использование закона сохранения импульса. Написать формулы и объяснить	Физический диктант		§22, 23		
26	Повторение по теме «Законы динамики»	1	Урок закрепления знаний	Механическое движение	Обобщение и систематизация знаний	Самостоятельная работа		Подготовиться к тематическому оцениванию знаний		
27	К/Р №2 «Законы динамики»	1	Урок контроля и оценивания знаний	Законы динамики	Уметь применять знания при решении типовых задач	Контрольная работа		Повторить §10-23		
РАЗДЕЛ II. МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК (11 часов)										
28	Свободные и вынужденные колебания	1	урок изучения нового материала	Свободные и вынужденные колебания	Знать условия существования свободных колебаний, привести примеры	Физический диктант		§24-25		

29	Величины, характеризующие колебательное движение	1	Комбинированный урок	Величины, характеризующие колебательное движение	Знать уравнение колебательного движения. Написать формулу и объяснить	Фронтальный опрос		§26-27		
30	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	Урок-практикум	Измерение ускорения свободного падения	Приобретение навыков при работе с оборудованием	Самостоятельная работа		§26-27		
31	Превращение энергии при колебаниях	1	Комбинированный урок	Превращение энергии при колебаниях	Объяснять и применять закон сохранения энергии для определения полной энергии колеблющегося тела	Самостоятельная работа		§28, 29		
32	Распространение колебаний в упругой среде. Волны	1	Урок изучения нового материала	Распространение колебаний в упругой среде	Знать определение механических волн. Основные характеристики волн	Фронтальный опрос		§31, 32,33		
33	Волны в среде	1	Комбинированный урок	Волны в среде	Знать характер распространения колебательных процессов в трехмерном пространстве	Беседа по вопросам параграфа		§33		
34	Звуковые волны	1	Комбинированный урок	Звуковые волны	Знать понятие «звуковые волны», привести примеры	Фронтальный опрос		§34		
35	Высота и тембр звука. Громкость звука	1	Комбинированный урок	Высота и тембр звука. Громкость звука	Знать физические характеристики звука: высота, тембр, громкость	Беседа по вопросам		§35-36		

36	Распространение звука. Скорость звука	1	Комбинированный урок	Распространение звука. Скорость звука.	Знать и уметь объяснить особенности распространения звука в различных средах	Беседа по вопросам		§37-38		
37	Отражение звука. Эхо	1	Комбинированный урок	Отражение звука. Эхо.	Знать особенности поведения звуковых волн на границе раздела двух сред, уметь объяснить	Самостоятельная работа (решение типовых задач)		§39-40		
38	К/Р №3 «Механические колебания и волны. Звук»	1	Урок контроля и оценивания знаний	Механические колебания и волны. Звук	Уметь решать задачи по теме «Механические колебания и волны. Звук»	Контрольная работа		Повторить §30-40		
РАЗДЕЛ III. Электромагнитные явления (14 часов)										
39	Магнитное поле	1	Урок изучения нового материала	Магнитное поле	Знать понятие «магнитное поле»	Беседа по вопросам		§43-44		
40	Графическое изображение магнитного поля	1	Комбинированный урок	Графическое изображение магнитного поля	Понимать структуру магнитного поля, уметь объяснять на примерах графиков и рисунков	Решение качественных задач		§45		

41	Действие магнитного поля на проводник током	1	Комбинированный урок	Действие магнитного поля на проводник с током	Знать силу Ампера, силу Лоренца (физический смысл)	Самостоятельная работа		§46		
42	Индукция магнитного поля	1	Комбинированный урок	Индукция магнитного поля	Знать силовую характеристику магнитного поля -индукцию	Самостоятельная работа		§47		
43	Решение задач по теме «Магнитное поле»	1	Урок закрепления знаний	Количественная характеристика магнитного поля	Уметь решать задачи на применение силы Ампера, силы Лоренца.	Решение типовых задач		§47		
44	Магнитный поток	1	Комбинированный урок	Магнитный поток	Знать понятия: магнитный поток; написать формулу и объяснить	Беседа по вопросам		§48		
45	Явление электромагнитной индукции	1	Урок изучения нового материала	Явление электромагнитной индукции	Знать понятия: электромагнитная индукция; написать формулу и объяснить.	Самостоятельная работа		§49		
46	Лабораторная работа №3 «Изучение явления электромагнитной индукции»		практикум	Явление электромагнитной индукции	—понятие «электромагнитная индукция»; —технику безопасности при работе с электроприборами	Оформление работы, вывод		§ 49		

47	Получение переменного электрического тока	1	Комбинированный урок	Получение переменного электрического тока	Знать способы получения переменного электрического тока. Уметь объяснить	Самостоятельная работа		§50		
48	Электромагнитное поле	1	Комбинированный урок	Электромагнитное поле	Знать понятие «электромагнитное поле» и условия его существования	Тест		§51		
49	Электромагнитные волны	1	Урок изучения нового материала	Электромагнитные волны	Понимать механизм возникновения электромагнитных волн.	Беседа по вопросам		§51		
50	Шкала электромагнитных волн	1	Урок изучения нового материала	Шкала электромагнитных волн	Знать зависимость свойств излучений от их длины, приводить примеры	Решение качественных задач		§52, упр. 42		
51	Электромагнитная природа света	1	Урок изучения нового материала	Электромагнитная природа света	Знать историческое развитие взглядов на природу света	Беседа по вопросам (шкала электромагнитных волн)		§54, упр. 43		
52	К/Р №4 по теме «Магнитные явления»	1	Урок контроля и оценивания	Электромагнитная природа света	Систематизация знаний по теме	Контрольная работа		Повторить §43-54		

РАЗДЕЛ IV. СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР (14 часов)

53	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома	1	Урок изучения нового материала	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома	Знать альфа-, бета-, гамма-лучи (природа лучей)	Беседа по вопросам		§55		
54	Строение атома. Схема опыта Резерфорда	1	Комбинированный урок	Строение атома. Схема опыта Резерфорда	Знать строение атома по Резерфорду, показать на моделях	Самостоятельная работа		§56		
55	Радиоактивные превращения атомных ядер	1	Комбинированный урок	Радиоактивные превращения атомных ядер	Знать природу радиоактивного распада и его закономерности	Физический диктант		§57, 61,63		
56	Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц	1	Комбинированный урок	Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц	Знать современные методы обнаружения и исследования заряженных частиц и ядерных превращений	Тест		§58		
57	Открытие протона и нейтрона	1	Комбинированный урок	Открытие протона и нейтрона	Знать историю открытия протона и нейтрона	Беседа по вопросам		§61, 64		
58	Состав атомного ядра. Ядерные силы	1	Комбинированный урок	Состав атомного ядра. Ядерные силы	Знать строение ядра атома, модели	Физический диктант		§61, 64		
59	Энергия связи. Дефект масс	1	Комбинированный урок	Энергия связи. Дефект масс	Знать понятие «прочность атомных ядер»	Самостоятельная работа		§65		

60	Энергия связи. Дефект масс	1	Урок за-крепления знаний	Решение задач	Уметь решать задачи на нахождение энергии связи и дефекта масс	Физический диктант		§65		
61	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции	1	Комбинированный урок	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции	Понимать механизм деления ядер урана	Самостоятельная работа		§66, 67		
62	Ядерный реактор Атомная энергетика	1	Комбинированный урок	Ядерный реактор Атомная энергетика	Знают устройство ядерного реактора Знать преимущества и недостатки атомных электростанций	Физический диктант		§66, 67,69		
63	Лабораторная работа №4 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	Урок-практикум	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	Приобретение навыков при работе с оборудованием	Оформление работы, вывод		§66, 67		
64	Термоядерные реакции	1	Комбинированный урок	Термоядерные реакции	Знать условия протекания, применение термоядерной реакции	Тест		§ 72		
65	Биологическое действие радиоактивных излучений	1	Комбинированный урок	Биологическое действие радиоактивных излучений	Знать правила защиты от радиоактивных излучений	Беседа		§70		

