

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

МБОУ - СОШ № 1  
\_\_\_\_\_ /Княжева И.В./

« 29 » августа 2014 г.

« Утверждено»

Директор МБОУ - СОШ № 1

\_\_\_\_\_ /Марченко Н.С/

Приказ № 289 от  
« 29 » августа 2014 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Незнамовой Ирины Александровны  
учителя первой квалификационной категории  
МБОУ-СОШ №1 г. Аркадака Саратовской области,  
по физике 9-х общеобразовательных классов.

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1 от

« 29 » августа 2014 г.

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ / Еланская О.И./

Протокол № 1 от  
« 29 » августа 2014 г.

**2014 - 2015 учебный год.**

## Календарно – тематическое планирование

**Уроков физики**

**Класс: 9**

**Учитель: Незнамова Ирина Александровна**

**Количество часов**

**Всего: 68 часов ; в неделю 2 часа.**

**Плановых контрольных уроков: контрольных работ -5;**

**лабораторных работ-6**

**Планирование составлено на основе программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы, составители :В.А.Коровин, В.А.Орлов (авторы программы: Е.М. Гутник, А.В.Перышкин); издательство М.:Дрофа,2009г., в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта.**

**Учебник:**

А.В.Перышкин , Е.М. Гутник «Физика 9 класс», «Дрофа», Москва 2011 г.

**Дополнительная литература:**

1. Волков В.А. «Поурочные разработки по физике к учебнику А.В. Перышкина, 9 класс.М.: «ВАКО».2007 г.
2. Тесты. Физика 7-11 классы/ А.А. Фадеева.-М.:ООО Агенство «КРПА Олимп»: ООО «Издательство АСТ», 2004г.

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по физике для 9-х классов МБОУ-СОШ №1 г. Аркадака на 2014-2015 учебный год.

Концепция физического образования- это научно обоснованная целостная система наиболее существенных перспектив поэтапного усовершенствования физического образования, отражающая проблемы и пути их решения, это система идей и принципов, выражающих цели и задачи современного образования и воспитания в школе.

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса.

**Реализация концепции содержания образования по учебному предмету "Физика" в современных условиях предполагает:**

- подготовку учащихся к жизни в современных социально-экономических условиях;
- формирование гражданской позиции, умения противостоять негативным явлениям в общественной жизни;
- приоритет здорового образа жизни;
- готовность к осознанному профессиональному выбору с учетом потребностей экономики страны;

**Учебный предмет «Физика» является частью образовательной области «Естествознание».**

**Цель обучения физике:** формирование научных знаний в области естественных наук, понятий, законов, современной физической картины мира.

**В задачи обучения физике входит:**

— развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

— овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

— усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании, диалектического, характера физических явлений и законов;

— формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

**Срок реализации программы один год.**

## **Общая характеристика учебного процесса**

При изучении физических теорий, мировоззренческой интерпретации законов формируются знания учащихся о современной научной картине мира. Воспитанию учащихся служат сведения о перспективах развития физики и техники, о роли физики в ускорении научно-технического прогресса.

Наглядность преподавания физики и создание условий наилучшего понимания учащимися физической сущности изучаемого материала возможно через применение демонстрационного эксперимента. Перечень демонстраций необходимых для организации наглядности учебного процесса по каждому разделу указан в программе. У большинства учащихся дома в личном пользовании имеют компьютеры, что дает возможность расширять понятийную базу знаний учащихся по различным разделам курса физики. Использование обучающих программ расположенных в образовательных Интернет - сайтах или использование CD – дисков с обучающими программами («Живая физика», «Открытая физика» и др.) создает условия для формирования умений проводить виртуальный физический эксперимент.

В **планировании** предусмотрено выполнение шести лабораторных работ и пяти контрольных работ по основным разделам курса физики 9 класса. Текущий контроль ЗУН учащихся рекомендуется проводить по дидактическим материалам, рекомендованным министерством просвещения РФ в соответствии с образовательным стандартом.

Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от

учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

### **Методы обучения физике:**

На уроках физики используются разнообразные методы обучения: рассказ, объяснение, лекция, беседа, демонстрация опытов, иллюстрация рассказа моделями, плакатами, рисунками, диапозитивами, телепередачи, звукозапись и видеозапись, учебные кинофильмы, работа учащихся с учебником, справочной и научно-популярной литературой, выполнением лабораторных опытов, проведение наблюдений в живой природе, решение задач, работа с раздаточным и дидактическим материалом, фронтальный и индивидуальный опрос учащихся, самостоятельные и контрольные работы, программированный (тестовый) контроль знаний и др. Все эти методы делятся на: 1) Словесные, 2) Наглядные, 3) Практические.

### **Основные типы уроков и их структура:**

Изложение нового материала, лабораторная работа, закрепление знаний по изложенному материалу, проверка усвоения, урок - повторение отдела курса. По дидактичной цели урока физики можно разделить на следующие типы: изучение нового учебного материала, закрепление знаний и формирование практических умений, обобщение и углубление знаний, контроль и учет знаний, комбинированный урок.

### **Формы организации учебных занятий по физике**

Виды организационных форм учебных занятий по физике: урок-семинар, урок-лекция, конференция, лабораторная работа, экскурсия, практикум.

В соответствии с учебным планом МБОУ-СОШ №1 г. Аркадака на 2014-2015 учебный год прохождения программного материала по физике составляет 68 часов (2 часа в неделю). Из них 4 часа резерва отводится на повторение тем: «Направление тока и направление линий его магнитного поля. Электромагнитные волны» из раздела «Электромагнитные явления» и тем: «Состав атомного ядра. Массовое число», «Энергия связи. Дефект массы» из раздела: «Строение атома и атомного ядра».

## Содержание программы

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе		
			уроки	лабораторные занятия	контрольные работы
1	Законы взаимодействия и движения тел	27	23	Лабораторная работа №1 Лабораторная работа №2	Контрольная работа №1 Контрольная работа №2
2	Механические колебания и волны. Звук.	11	9	Лабораторная работа №3	Контрольная работа №3
3	Электромагнитные явления	14	12	Лабораторная работа №4	Контрольная работа №4
4	Строение атома и атомного ядра	16	13	Лабораторная работа №5 Лабораторная работа №6	Контрольная работа №5
	Итого:	68	57	6	5

### Предполагаемые результаты

#### Учащимся необходимо знать

**Понятия:** материальная точка, относительность механического движения, путь, перемещение, мгновенная скорость, ускорение, масса, сила (сила тяжести, сила трения, сила упругости), вес, невесомость, импульс, инерциальная система отсчета, работа силы, потенциальная и кинетическая энергия, амплитуда, период, частота колебаний, поперечные и продольные волны, длина волны, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.

**Законы и принципы:** законы Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, закон Гука, зависимость силы трения скольжения от силы давления, закон сохранения импульса, закон сохранения и превращения энергии.

**Практическое применение:** движение искусственных спутников под действием силы тяжести, реактивное движение, устройство ракеты, КПД машин и механизма, использование звуковых волн в технике. Практическое применение физических знаний для защиты от опасного воздействия на организм человека радиоактивных излучений; для измерения радиоактивного фона и оценки его безопасности.

#### Учащимся необходимо уметь:

Измерять и вычислять физические величины (время, расстояние, скорость, массу, силу, жесткость, коэффициент трения, импульс, работу, мощность, КПД механизмов, период колебаний маятника, ускорение свободного падения).

Читать и строить графики, выражающие зависимость кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движениях, силы упругости при деформации.

Решать простейшие задачи на определение скорости, ускорения, пути и перемещения при равноускоренном движении, скорости и ускорения при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью, массы, силы, импульса, работы, мощности, энергии, КПД, длины волны, ускорения свободного падения по периоду колебаний маятника.

Изображать на чертеже при решении задач направления векторов скорости, ускорения, силы, импульса тела.

(Рассчитывать тормозной путь; силы, определять скорость ракеты, вагона при автосцепке с использованием закона сохранения импульса, а также скорость тела при свободном падении и колебательном движении с использованием закона сохранения механической энергии.)

Описывать и объяснять взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию.

## Проверка знаний учащихся

Система оценивания учащихся- оценочная

### *Оценка устных ответов учащихся.*

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих

преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

#### ***Оценка письменных контрольных работ.***

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на  $2/3$  всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $2/3$  работы.

#### ***Оценка лабораторных работ.***

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

#### ***Перечень ошибок.***

##### **I. Грубые ошибки.**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.



3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

## **II. Негрубые ошибки.**

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4. Нерациональный выбор хода решения.

## **III. Недочеты.**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

## Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Дата проведения	
			план	факт
<b>Законы взаимодействия и движения тел</b>		<b>27</b>		
1	Материальная точка. Система отсчета	1	03.09 (9»А») 03.09 (9»Б»)	
2	Перемещение	1	06.09 (9»А») 06.09 (9»Б»)	
3	Определение координаты движущегося тела	1	10.09 (9»А») 10.09 (9»Б»)	
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1	13.09(9»А») 13.09(9»Б»)	
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1	17.09(9»А») 17.09(9»Б»)	
6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1	20.09(9»А») 20.09(9»Б»)	
7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1	24.09(9»А») 24.09(9»Б»)	
8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1	27.09(9»А») 27.09(9»Б»)	
9	<i>Лабораторная работа №1</i> «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	01.10(9»А») 01.10(9»Б»)	
10	Решение задач по теме «Основы кинематики»	1	04.10(9»А») 04.10(9»Б»)	
11	<i>Контрольная работа №1 по теме</i> «Основы кинематики»	1	08.10(9»А») 08.10(9»Б»)	
12	Работа над ошибками. Относительность движения	1	11.10(9»А») 11.10(9»Б»)	
13	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1	15.10(9»А») 15.10(9»Б»)	
14	Второй закон Ньютона	1	18.10(9»А») 18.10(9»Б»)	
15	Третий закон Ньютона	1	22.10(9»А») 22.10(9»Б»)	
16	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	1	25.10(9»А») 25.10(9»Б»)	
17	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1	29.10(9»А») 29.10(9»Б»)	



37	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Ультразвук и инфразвук. Интерференция звука.	1	31.01 (9 «А») 31.01(9 «Б»)	
38	<b>Контрольная работа №3 по теме</b> «Механические колебания и волны. Звук».	1	04.02(9 «А») 04.02(9 «Б»)	
<b>Электромагнитные явления</b>		<b>14</b>		
39	Работа над ошибками. Магнитное поле и его графическое изображение.	1	07.02(9 «А») 07.02(9 «Б»)	
40	Неоднородное и однородное магнитное поле.		11.02(9 «А») 11.02(9 «Б»)	
41	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	14.02(9 «А») 14.02(9 «Б»)	
42	Решение задач на тему: «Направление тока и направление линий его магнитного поля.»	1	18.02(9 «А») 18.02(9 «Б»)	
43	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	21.02(9 «А») 21.02(9 «Б»)	
44	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1	25.02(9 «А») 25.02(9 «Б»)	
45	Явление электромагнитной индукции.	1	28.02(9 «А») 28.02(9 «Б»)	
46	Получение переменного электрического тока .	1	04.03(9 «А») 04.03(9 «Б»)	
47	<b>Лабораторная работа №4</b> «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	07.03(9 «А») 07.03(9 «Б»)	
48	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	11.03(9 «А») 11.03(9 «Б»)	
49	Решение задач на тему: «Электромагнитное поле. Электромагнитные волны».	1	14.03(9 «А») 14.03(9 «Б»)	
50	Интерференция света. Электромагнитная природа света.	1	18.03(9 «А») 18.03(9 «Б»)	
51	Решение задач по теме «Электромагнитное поле»	1	21.03(9 «А») 21.03	
52	<b>Контрольная работа №4 по теме</b> «Электромагнитное поле»	1	01.04(9 «А») 01.04(9 «Б»)	
<b>Строение атома и атомного ядра</b>		<b>16</b>		
53	Работа над ошибками Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда.	1	04.04(9 «А») 04.04(9 «Б»)	
54	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	08.04(9 «А») 08.04(9 «Б»)	
55	Экспериментальные методы исследования частиц.	1	11.04(9 «А») 11.04(9 «Б»)	
56	Открытие протона. Открытие нейтрона.	1	15.04(9 «А»)	

			15.04(9 «Б»)	
57	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Изотопы.	1	18.04(9 «А») 18.04(9 «Б»)	
58	Решение задач на тему: «Состав атомного ядра. Массовое число»	1	22.04(9 «А») 22.04(9 «Б»)	
59	Альфа- и бета-распад. Правило смещения.	1	25.04(9 «А») 25.04(9 «Б»)	
60	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	1	29.04(9 «А») 29.04(9 «Б»)	
61	Решение задач на тему: «Энергия связи. Дефект масс.»	1	02.05(9 «А») 02.05(9 «Б»)	
62	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1	06.05(9 «А») 06.05(9 «Б»)	
63	<b>Лабораторная работа №5</b> «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»	1	09.05(9 «А») 09.05(9 «Б»)	
64	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика.	1	13.05(9 «А») 13.05(9 «Б»)	
65	Биологическое действие радиации. Получение и применение радиоактивных изотопов.	1	16.05(9 «А») 16.05(9 «Б»)	
66	<b>Лабораторная работа №6</b> «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	20.05(9 «А») 20.05(9 «Б»)	
67	<b>Контрольная работа №5 по теме</b> «Строение атома и атомного ядра»	1	23.05(9 «А») 23.05(9 «Б»)	
68	Работа над ошибками. Термоядерная реакция. Элементарные частицы. Античастицы.	1	25.05(9 «А») 25.05(9 «Б»)	

## Требования к уровню подготовки учащихся

*В результате изучения курса физики 9 класса ученик должен:*

**знать/понимать**

- ✓ смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- ✓ смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, сила, импульс;
- ✓ смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии;

**уметь**

- ✓ описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, электромагнитную индукцию, преломление и дисперсию света;
- ✓ использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: естественного радиационного фона;
- ✓ представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: периода колебаний нитяного маятника от длины нити, периода колебаний пружинного маятника от массы груза и от жесткости пружины;
- ✓ выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- ✓ приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных явлениях;
- ✓ решать задачи на применение изученных физических законов;
- ✓ осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- ✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, оценки безопасности радиационного фона.

## Учебно-методическое обеспечение

### Учебно-методический комплекс

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин, Е.М Гутник	Физика - 9кл	2009	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7 - 9кл.	2009	М.Просвещение
3.	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы - 9 класс	2009	М. Илекса
4.	Е. М Гутник Е.В. Рыбакова	Тематическое и поурочное планирование по физике - 9класс	2009	М. Дрофа
5.	А.В.Перышкин	Сборник задач	2009	М. Экзамен

### Основная литература:

#### Для учителя:

1. Перышкин А.В. Физика 9: Учеб.для общеобразоват. учреждений - 13-е изд.- М.:Дрофа, 2011. – 302 с.
2. Волков В.А. «Поурочные разработки по физике к учебнику А.В. Перышкина, 9 класс М. «ВАКО». 2007
3. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике для 10-11 классов средней школы. -7-е изд., стереотип.- М.,Дрофа,2005

#### Для учащихся:

1. Перышкин А.В. Физика 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений - 13-е изд. - М.: Дрофа, 2011. – 302 с.
2. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике для 10-11 классов средней школы. - 7-е изд., стереотип. - М., Дрофа, 2005

### **Дополнительная**

1. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 кл средней школы - М.: Просвещение, 1994. – 191 с.
2. Степанова Г.Н. Сборник вопросов и задач по физике для 7-9 классов - Санкт-Петербург, 2001. – 316 с.
3. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике для 10 - 11 классов средней школы. - 7-е изд., стереотип. - М., Дрофа, 2003
4. Генденштейн Л.Э., Гельфгат И.М., Кирик Л.И. "Задачи по физике, 8 класс", - М., "Илекса", Харьков "Гимназия", 2002.
5. Лукашик В.И. "Физическая олимпиада", - М., "Просвещение", 2001.
6. Телюкова Г.Г. «Тематическое планирование. Физика 7-11», - Волгоград, «Учитель», 2006.



**Приложение**  
**Презентации:**

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Закон всемирного тяготения.
3. Изучение явления электромагнитной индукции.
4. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

***Проект:***

1. Деление ядер урана. Цепная реакция.

***Образовательные диски***

**Приложение к программе.  
Подготовка обучающихся 9 «Б» класса к ГИА**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Дата проведения	
			план	факт
1	Система отсчета	В течение урока	03.09	
2	<i>Решение задач по теме «Определение координат движущегося тела»</i>	В течение урока	10.09	
3	Ускорение	В течение урока	17.09	
4	<i>Решение задач по теме «Криволинейное движение тел»</i>	В течение урока	24.09	
5	Равноускоренное движение	В течение урока	01.10	
6	<i>Решение задач по теме «Основы кинематики»</i>	В течение урока	08.10	
7	Первый закон Ньютона	В течение урока	15.10	
8	Второй и третий законы Ньютона	В течение урока	22.10	
9	Свободное падение	В течение урока	29.10	

10	Ускорение свободного падения	В течение урока	12.11	
11	Решение задач по теме : «Ускорение свободного падения»	В течение урока	19.11	
12	Криволинейное движение	В течение урока	26.11	
13	Импульс тела	В течение урока	03.12	
14	Движение тела, брошенного вертикально вверх	В течение урока	10.12	
15	Колебания	В течение урока	17.12	
16	Резонанс	В течение урока	14.01	
17	Скорость света	В течение урока	21.01	
18	Звуковые волны	В течение урока	28.01	
19	Решение задач по теме: « Колебания и волны»	В течение урока	04.02	
20	Магнитное поле	В течение урока	11.02	
21	Правило левой руки	В течение урока	18.02	
22	<i>Электромагнитная индукция</i>	В течение урока	25.02	
23	Электромагнитное поле	В течение урока	04.03	
24	Интерференция	В течение урока	11.03	
25	Решение задач по теме: «Направление тока»	В течение урока	18.03	
26	Строение атома	В течение урока	08.04	
27	Правило смещения	В течение урока	15.04	
28	Цепная реакция	В течение урока	22.04	
29	Решение заданий в формате ГИА	В течение урока	29.04	
30	Элементарные частицы	В течение урока	06.05	
31	Решение заданий в формате ГИА	В течение урока	13.05	
32	Решение заданий в формате ГИА	В течение урока	20.05	
33	Решение заданий в формате ГИА	В течение урока	25.05	

