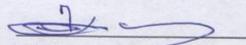


Филиал муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней
общеобразовательной школы №2 с.Кармаскалы муниципального района
Кармаскалинский район Республики Башкортостан
средняя общеобразовательная школа д. Старобабичево

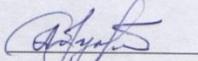
РАСМОТРЕНО
на заседании ШМО



/Абдуллин Ф.Ф./

Протокол №1 от 27.08.2015г.

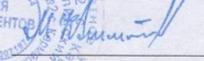
СОГЛАСОВАНО
Зав. филиалом



/Абдуллин Р.Ф./

«28» августа 2015г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы



/Климкин М.Н./

Приказ № 130

«29» августа 2015г.

**Рабочая программа
по физике
класс 9
на 2015-2016 учебный план**

Составитель Киньзягулова М. Ю.

Старобабичево
2015

1. Пояснительная записка

Рабочая программа для 9 класса составлена в соответствии:

-Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

-Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам- образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- Приказом Минобразования РФ от 9 марта 2004г. №1312 « Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

-Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах (Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года № 253);

с учетом

- Программы по учебным предметам. Авторы программы Е.М.Гутник, А.В. Перышкин "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика.

Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.

- образовательной программы основного общего образования МОБУ СОШ №2 Кармаскалы, утвержденной пр.№ 123 от 29.08.2015г.

- учебного плана филиала МОБУ СОШ №2 с.Кармаскалы СОШ д.Старобабицево на 2015-2016 учебный год;

- годового календарного учебного графика МОБУ СОШ №2.с.Кармаскалы на 2015- 2016 учебный год

Изучение физики 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 убежденности в возможности познания законов 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.
- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Основные **задачи** данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, 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.
- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

- 1.Пёрышкин, А.В., Е.М.Гутник, Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений- М.: Дрофа, 2011г.
- 2.Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2008.- 240 с.

При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

Урок – лекция - излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы.

Урок – исследование - на уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

Урок – самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

2.Общая характеристика учебного предмета

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. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Требования к уровню подготовки учащихся

Ученик должен знать/понимать:

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

-*смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;

-*смысл физических законов:* Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения электрического заряда;

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, отражение, преломление и дисперсию света;

-*использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, силы;

-*представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине 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 и квантовых 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:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- оценки безопасности радиационного фона.

Оценке подлежат умения:

- применять понятия, законы и теории для объяснения явлений природы, техники; оценивать влияние технологических процессов на экологию окружающей среды, здоровье человека и других организмов;
- самостоятельно работать с учебником, научно-популярной литературой, информацией в СМИ и Интернете ;
- решать задачи на основе известных законов и формул;
- пользоваться справочными таблицами физических величин.

При оценке лабораторных работ учитываются умения:

- планировать проведение опыта;
- собирать установку по схеме;
- пользоваться измерительными приборами;
- проводить наблюдения, снимать показания измерительных приборов, составлять таблицы зависимости величин и строить графики;
- оценивать и вычислять погрешности измерений;
- составлять краткий отчет и делать выводы по проделанной работе.

Следует обращать внимание на овладение учащимися правильным употреблением, произношением и правописанием физических терминов, на развитие умений связно излагать изучаемый материал.

Формы и средства контроля

Структурный элемент Рабочей программы «*Формы и средства контроля*» включает систему контролируемых материалов (контрольные работы) для оценки освоения школьниками планируемого содержания. Тексты контрольных работ прилагаются. (См. приложение №1, №2, №3).

3. Описание места предмета в учебном плане

В учебном плане школы предусмотрено 70 часов учебного времени для 9 классов, из расчета по 2 часа в неделю. Учитывая продолжительность учебной недели в 9-х классах 34 недели тематическое планирование составлено на 68 уроков. Резерв свободного учебного времени предусмотрено в объеме 5 часов.

Из них:

- контрольные работы – 6 часов;
- фронтальные лабораторные работы – 6 часов.

4. Содержание тем учебного курса

9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1). Законы взаимодействия и движения тел (23 ч)

Материальная точка. Система отсчета.

Путь. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

2). Механические колебания и волны. Звук (13 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.

Преобразование энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.

Фронтальные лабораторные работы

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

3). Электромагнитное поле (10ч)

Магнитное поле. 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. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. 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. Электромагнитная природа света. Преломление света.

Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Фронтальные лабораторные работы

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

4). Строение атома и атомного ядра (12 ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел.

Ядерные силы. Энергия связи частиц в ядре. Дефект масс. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Атомная энергетика.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Фронтальные лабораторные работы

5.Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

6.Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

Повторение курса физики 9 класса- (10 ч)

5.Тематическое планирование

Тема	Кол-во часов	Теорети ч.занят ия	№ ЛРи пр.зан	Кол-во КР
Законы взаимодействия и движения тел.	23	19	2	2
Механические колебания и волны. Звук.	13	11	1	1
Электромагнитное поле.	10	8	1	1
Строение атома и атомного ядра.	12	9	2	1
Повторение	10	9		1
	68	56	6	6

6.Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Для обучения учащихся основной школы основам физических знаний необходима постоянная опора процесса обучения на демонстрационный физический эксперимент, выполняемый учителем и воспринимаемый одновременно всеми учащимися класса, а также на лабораторные работы и опыты, выполняемые учащимися. Поэтому физический кабинет оснащён полным комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования в соответствии с перечнем оборудования для основной и средней школы.

Система демонстрационных опытов по физике предполагает использование как стрелочных электроизмерительных приборов, так и цифровых средств измерений. Демонстрационное лабораторное оборудование хранится в шкафах в специально отведённой лаборантской комнате. Использование тематических комплектов лабораторного оборудования по механике, молекулярной физике, электричеству и оптике позволяет:

- формировать общеучебное умение подбирать учащимися необходимое оборудование для самостоятельного исследования;
- проводить экспериментальные работы на любом этапе урока;
- уменьшать трудовые затраты учителя при подготовке к урокам.

В кабинете физики имеется:

- противопожарный инвентарь;
- аптечка с набором перевязочных средств и медикаментов;
- инструкцию по правилам безопасности для обучающихся;
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Кроме демонстрационного и лабораторного оборудования, кабинет физики оснащён:

- учебно-методической, справочной и научно-популярной литературой (учебниками, сборниками задач, журналами и т.п.);
- картотекой с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ учащихся, проведения контрольных работ;
- портретами выдающихся физиков;
- комплектом тематических таблиц по всем темам.

Литература для обучающихся.

1. Пёрышкин, А.В., Е.М. Гутник Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений- М.: Дрофа, 2011г.
2. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2008.- 240 с.
3. О. Ф. Кабардин. Физика. Справочные материалы. – М.: Просвещение, 2013

Энциклопедия для детей. Физика, ч.1,ч.2, М, Мир энциклопедий Аванта +, 2007

Литература для учителя.

1. Волков В.А. Поурочные разработки по физике к учебным комплектам С.В. Громова и А.В. Перышкина. 9 класс. Изд. 2-е исп. и доп. - М.: ВАКО, 2005. - 368 с. – (В помощь школьному учителю).
2. Гутник, Е.М. Физика. 9кл.: Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В.Перышкина, Е.М. Гутник «Физика.9 класс»/Е.М. Гутник, Е.В.Шаронина, Э.И. Доронина.- М.: Дрофа,2003
3. Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика. 9 класс»/О.И. Громцева. -М.: Издательство Экзамен, 2010
4. Кирик, Л.А. Самостоятельные и контрольные работы 9 класс. Изд-во М.: «Илекса», 2003
5. Кабардин О.Ф. и др. Задания для итогового контроля знаний учащихся по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Дидакт. Материал/О.Ф. Кабардин, С.И.Кабардина, В.А.Орлов-М.: Просвещение, 1995
- 6.Днепров, Э.Д. Сборник нормативных документов. Физика / сост., Э.Д. Днепров А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
- 7.Коровин, В.А.Оценка качества подготовки выпускников основной школы по физике. / сост., В.А. Коровин В.А., М.: Дрофа, 2010.

Интернетресуры

1. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
<http://festival.1september.ru/>
2. Физика.ru
<http://www.fizika.ru>
3. <http://interneturok.ru/>
4. <http://fizika-doma.ru/>
5. <http://www.ctege.info/ege-po-fizike/>
6. <http://physikazadachi.narod.ru/>
7. <http://fizika-zakharkin.narod.ru/p27aa1.html>

Критерии оценки устных ответов и письменных работ учащихся

Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

-обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;

-правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;

-строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;

-может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но учащийся не использует собственный план ответа, новые примеры, не применяет знания в новой ситуации, не использует связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «3» ставится, если большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «4», но в ответе обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования формул.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Оценка «1» ставится, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных работ

Оценка «5» ставится, если ученик:

1)выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2) или не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1) не более двух грубых ошибок;

2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3) или не более двух-трех негрубых ошибок;

4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;

2) или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка «1» ставится, если ученик:

1)не приступал к выполнению работы;

2) или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

- 1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- 2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

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 смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;
- в отчете правильно и аккуратно выполнял все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графика, вычисления;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится в том случае, если были выполнены требования к оценке «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки

Оценка «3» ставится, если результат выполненной части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

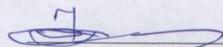
Оценка «2» ставится, если результаты не позволяют сделать правильных выводов, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится в тех случаях, когда учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования безопасности труда.

Филиал муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней
общеобразовательной школы №2 с.Кармаскалы муниципального района
Кармаскалинский район Республики Башкортостан
средняя общеобразовательная школа д.Старобабичево

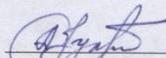
РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО



/Абдуллин Ф.Ф. /

Протокол №1 от 27.08.2015г.

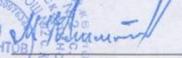
СОГЛАСОВАНО
Зав. филиалом



/Абдуллин Р.Ф./

«28» августа 2015г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы



/Климкин М.Н./

Приказ № 130

«29» августа 2015г.



Контрольно-измерительные материалы
физика
9 класс
2015-2016 учебный год

Составитель Киньзягулова М. Ю.

Старобабичево
2015

Контрольная работа (1 четверть)**Вариант №1**

1. Движение тела задано уравнением $x = 3 - 2t$. Постройте график скорости и определите перемещение тела за 5 с.
 2. Автомобиль, двигаясь с ускорением 2 м/с^2 за 5 секунд прошел 125 м. Определите скорость в конце участка движения.
 3. Автомобиль, скорость которого 10 м/с , начал двигаться с постоянным по модулю ускорением $0,5 \text{ м/с}^2$, направленным в ту же сторону, что и вектор скорости. Определите скорость автомобиля через 20 с.
 4. Изобразите траекторию движения иглы относительно грампластинки и относительно стола при её проигрывании.
 5. В чем отличие понятий «путь» и «перемещение»? Могут ли они быть равными друг другу по величине? В каком случае?
-

Вариант №2

1. На рисунке представлен график зависимости проекции скорости прямолинейно движущегося тела от времени. Найдите перемещение тела за 4 с.
2. Автомобиль двигался по прямолинейному участку шоссе с постоянной скоростью 10 м/с . Когда машина находилась на расстоянии 100 м от светофора, водитель нажал на тормоз. После этого скорость автомобиля стала уменьшаться при постоянном ускорении 3 м/с^2 . Найдите положение автомобиля относительно светофора через 2 с после начала торможения.
3. При торможении скорость автомобиля уменьшается от 20 до 10 м/с в течение 5 с . Найдите ускорение автомобиля при условии, что оно во время движения оставалось постоянным.
4. Что мы оплачиваем: путь или перемещение – при поездке в такси? самолете?
5. Плот равномерно плывет по реке. Сплавщик движется поперек плота с постоянной скоростью. Выберите направления движения воды и сплавщика. Изобразите траекторию движения сплавщика относительно берега и относительно плота.

Контрольная работа (2 четверть)**Вариант №1**

1. С каким ускорением движется тело массой 3 кг , если на него действует сила $0,1 \text{ Н}$? Какова скорость тела в конце шестой секунды движения? Начальная скорость тела равна нулю.

2. Чему равно ускорение свободного падения на высоте, равной радиусу Земли?
3. Какова скорость тела, движущегося равномерно по окружности радиусом 3 м, если центростремительное ускорение равно 12 см/с^2 ?
4. Железнодорожный вагон массой 20 т, скатываясь с сортировочной горки со скоростью 0,3 м/с, сталкивается с неподвижным вагоном массой 25 т. Какова скорость вагонов после автосцепки?
5. Как будет двигаться ракета, если на неё действует постоянная сила? постоянно убывающая сила?

Вариант №2

1. Два мальчика тянут веревку в разные стороны, прилагая силы 100 Н каждый. Веревка может выдержать, не разрываясь, груз весом 150 Н. Разорвется ли веревка?
2. На каком расстоянии от поверхности Земли сила притяжения космического корабля к ней станет в 100 раз меньше, чем на поверхности Земли?
3. Чем отличается изменения мгновенной скорости при прямолинейном и криволинейном движении?
4. Человек массой 60 кг движется навстречу тележке массой 30 кг и вскакивает на нее. Какова стала скорость тележки, если скорость человека в момент прыжка была равна 2 м/с, а скорость тележки составляла 1 м/с?
5. Почему шофер не может мгновенно остановить движущийся автомобиль?

Контрольная работа (Зчетверть)

Вариант №1

1. Почему параллельные провода, по которым текут одинаково направленные токи, всегда притягиваются, а электронные пучки могут отталкиваться?
2. В короткозамкнутую катушку один раз быстро, другой раз медленно вдвигают магнит. Одинаковая ли сила индукционного тока возникает в катушке?
3. Если на влажный асфальт упадет капля керосина, то получается пятно, окрашенное в различные цвета. Объясните явление.
4. На тонких проводах подвешены две катушки (см. рисунок). Почему они притягиваются (или отталкиваются), если по ним пропускать электрический ток?
5. Почему башни телецентров строят очень высокими?

Вариант №2

1. Чем объяснить, что магнитная стрелка вне однослойного достаточно длинного соленоида, по которому протекает постоянный ток, устанавливается поперек его длины?
2. Почему во время грозы в сельской местности не рекомендуется разговаривать по телефону?
3. Какую форму стремится принять замкнутый гибкий проводник, по которому течет электрический ток?
4. Определить направление силы взаимодействия тока с магнитным полем для каждого из случаев, показанных на рисунке.
5. Можно ли изготовить полосовой магнит так, чтобы на концах его были одноименные полюсы?

Контрольная работа (4 четверть)

Вариант №1

1. Самое перспективное «горючее» нашей планеты – вода. Объясните это.
2. Проведите энергетический расчет ядерной реакции и выясните, выделяется или поглощается энергия в этой реакции:
$${}_4\text{Be}^9 + {}_1\text{H}^2 = {}_5\text{B}^{10} + {}_0\text{n}^1.$$
3. В какое вещество превращается ${}_{81}\text{Tl}^{210}$ после трех последовательных β -распадов и одного α -распада.
4. Узкий пучок β -излучения в однородном магнитном поле заметно расширяется. О чем это свидетельствует?
5. Какое взаимодействие вызывает отталкивание протонов друг от друга: а) ядерное; б) электростатическое; в) гравитационное?

Вариант №2

1. Вычислите энергию связи ядра алюминия ${}_{13}\text{Al}^{27}$.
2. Можно ли с помощью камеры Вильсона регистрировать незаряженные частицы?
3. Ядро урана ${}_{92}\text{U}^{235}$, захватив один нейтрон, разделилось на два осколка, при этом освободилось два нейтрона. Один из осколков оказался ядром ксенона ${}_{54}\text{Xe}^{140}$. Что собой представляет второй осколок?
4. За счет каких факторов можно увеличить число свободных нейтронов в куске урана, обеспечив тем самым возможность протекания в нем цепной реакции?

5. Ядро свинца ${}_{82}\text{Pb}^{208}$ может быть получено в результате α -распада полония Po или β -распада таллия Tl . Написать соответствующие реакции.

Итоговая контрольная работа

При выполнении заданий ускорение свободного падения считать равным 10 м/с^2 .

Перевод количества баллов в оценки:

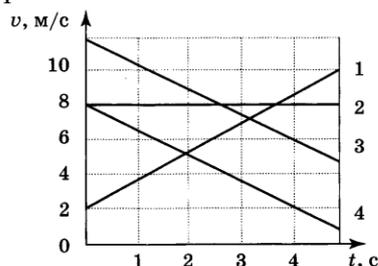
6 – 9 баллов – оценка 3,

10 – 13 баллов – оценка 4,

14 – 15 баллов – оценка 5.

Вариант 1.

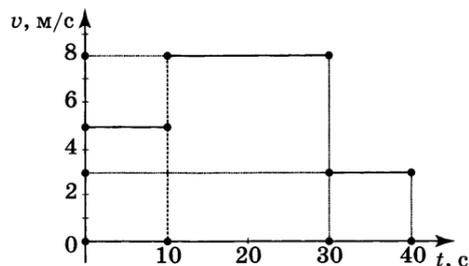
1. На рисунке представлены графики зависимости скорости движения от времени для четырех тел, движущихся по прямой.



Для какого (-их) из тел – 1, 2, 3 или 4 – вектор ускорения направлен противоположно вектору скорости?

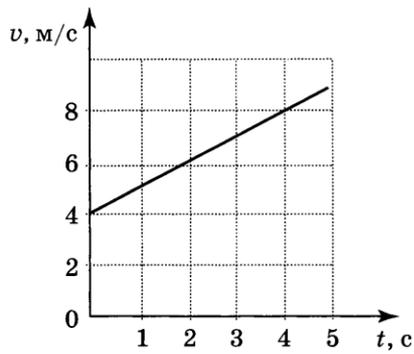
- только 1;
- только 2;
- только 4;
- 3 и 4.

2. На рисунке представлен график зависимости модуля скорости тела от времени. Какой путь прошло тело за первые 40 с?



- 120 м;
- 200 м;
- 210 м;
- 240 м.

3. Используя график зависимости скорости движения тела от времени, определите скорость тела в конце 7-й секунды, считая, что характер движения не изменился.



- 8 м/с;
- 11 м/с;
- 16 м/с;
- 18 м/с.

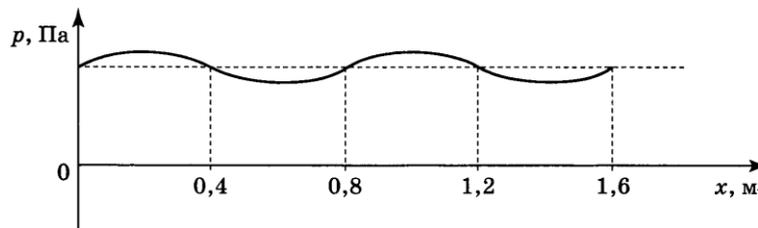
4. Радиус движения тела по окружности увеличили в 2 раза, не меняя его линейную скорость. Как изменилось центростремительное ускорение тела?

- увеличилось в 2 раза;
- уменьшилось в 2 раза;
- увеличилось в 4 раза;
- уменьшилось в 4 раза;

5. Чему равен период вращения лопастей ветряного двигателя, если за 2 мин они совершили 60 оборотов?

- 30 с;
- 2 с;
- 0,5 с;
- 0,2 с.

6. На рисунке представлен график зависимости давления воздуха от координаты в некоторый момент времени при распространении звуковой волны. Длина звуковой волны равна:



- 0,4 м;
- 0,8 м;
- 1,2 м;
- 1,6 м.

7. Массу одного из двух однородных шариков уменьшили в 2 раза. Сила тяготения между ними:

- увеличилась в 4 раза;
- уменьшилась в 4 раза;
- увеличилась в 2 раза;
- уменьшилась в 2 раза.

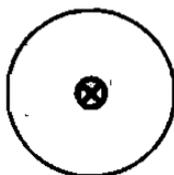
8. Чему равна масса груза, который опускают с помощью троса с ускорением 2 м/с^2 , направленным вниз, если сила натяжения троса 4000 Н ? Сопротивлением воздуха пренебречь.

- 750 кг ;
- 600 кг ;
- 500 кг ;
- 3000 кг .

9. Масса мальчика в 4 раза меньше массы лодки. В момент прыжка с неподвижной лодки скорость мальчика составила 2 м/с . При этом лодка набрала скорость, равную:

- 8 м/с ;
- 2 м/с ;
- $0,5 \text{ м/с}$;
- 0 м/с .

10. По проводнику течет ток. Определите направление магнитной линии этого тока.



- По часовой стрелке;
- Против часовой стрелки;
- Не хватает данных для ответа;
- Все ответы неверные;

11. Сила, действующая на проводник с током, расположенный между полюсами магнита, направлена:



- направо;
- налево;
- вверх;
- вниз.

12. Выводы катушки из медного провода присоединены к гальванометру. В каком из перечисленных опытов гальванометр обнаружит индукционный ток в катушке?

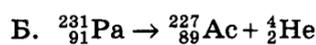
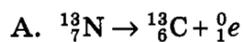
- 1) в катушку вставляется постоянный магнит;
- 2) из катушки вынимается постоянный магнит;
- 3) постоянный магнит вращается вокруг своей продольной оси внутри катушки.

- только в случае 1;
- только в случае 3;
- в случаях 1,2,3.
- только в случае 2;
- в случаях 1 и 2;

13. Чему равно число протонов и нейтронов в ядре атома алюминия ${}_{13}^{27}\text{Al}$?

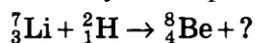
- 27 нейтронов и 13 протонов;
- 13 нейтронов и 14 протонов;
- 14 нейтронов и 13 протонов;
- 13 нейтронов и 27 протонов.

14. Ниже приведены уравнения двух реакций. Какая из них является реакцией β - распада?



- только А;
- только Б;
- и А, и Б;
- ни А, ни Б.

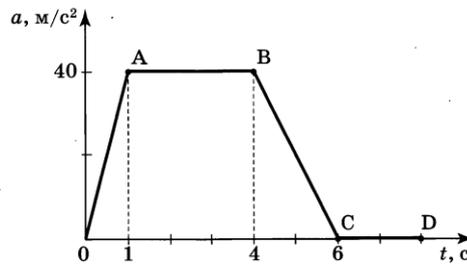
15. Какая частица образуется в ходе следующей реакции?



- электрон;
- нейтрон;
- протон;
- α - частица.

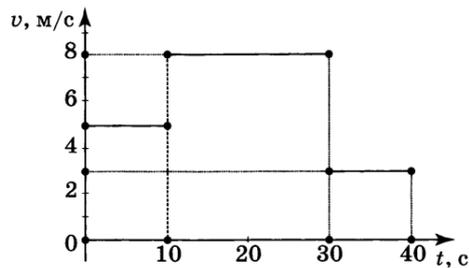
Вариант 2.

1. На рисунке представлен график зависимости ускорения от времени для тела, движущегося по прямой. Равноускоренное движение соответствует участку:



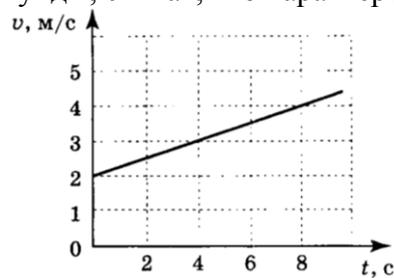
- OA;
- AB;
- BC;
- CD.

2. На рисунке представлен график зависимости модуля скорости тела от времени. Какой путь прошло тело за первые 30 с?



- 120 м;
- 200 м;
- 210 м;
- 240 м.

3. Используя график зависимости скорости движения тела от времени, определите скорость тела в конце 12-й секунды, считая, что характер движения не изменился.

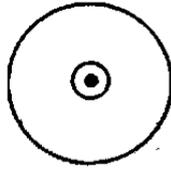


- 4 м/с;
- 5 м/с;
- 6 м/с;
- 8 м/с.

4. Радиус движения тела по окружности увеличили в 2 раза, его линейную скорость также увеличили в 2 раза. Как изменилось центростремительное ускорение тела?

- увеличилось в 2 раза;
- уменьшилось в 2 раза;

- увеличилось в 4 раза;
 - уменьшилось в 4 раза;
5. Чему равен период вращения лопастей ветряного двигателя, если за 2,5 мин они совершили 75 оборотов?
- 30 с;
 - 2 с;
 - 0,5 с;
 - 0,2 с.
6. По международному соглашению длина волны, на которой суда передают сигнал бедствия SOS, равна 600 м. Частота передаваемого сигнала равна:
- 2 МГц
 - 200 кГц
 - 5 МГц
 - 500 кГц
7. Сила тяготения между двумя телами уменьшится в 2 раза, если массу одного из тел:
- увеличить в $\sqrt{2}$ раз;
 - уменьшить в $\sqrt{2}$ раз;
 - увеличить в 2 раза;
 - уменьшить в 2 раза.
8. Чему равно ускорение груза массой 500 кг, который опускают с помощью троса, если сила натяжения троса 4000 Н? Сопротивлением воздуха пренебречь.
- 12 м/с^2 ;
 - 10 м/с^2 ;
 - 8 м/с^2 ;
 - 2 м/с^2 .
9. Локомотив движется по рельсам и автоматически сцепляется с неподвижным вагоном. Как при этом меняется по модулю импульс локомотива и вагона относительно земли?
- Импульс локомотива уменьшается, импульс вагона не меняется;
 - Импульс локомотива уменьшается, импульс вагона увеличивается;
 - Импульс локомотива увеличивается, импульс вагона уменьшается;
 - Импульс локомотива не меняется, импульс вагона увеличивается;
10. По проводнику течет ток. Определите направление магнитной линии этого тока.



- По часовой стрелке;
- Против часовой стрелки;
- Не хватает данных для ответа;
- Все ответы неверные;

11. Сила, действующая на проводник с током, расположенный между полюсами магнита, направлена:



- направо;
- налево;
- вверх;
- вниз.

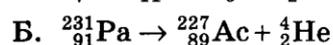
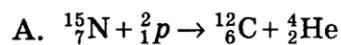
12. В катушку из медного провода в течение первых 2с вдвигают магнит, в течение следующих 3с магнит оставляют неподвижным, а в течение последних 4с вынимают из катушки. В какие промежутки времени в катушке течет ток?

- 0-2 с;
- 0-9 с;
- 0-2 с и 5-9 с;
- 2-9 с.

13. Чему равно число протонов и нейтронов в ядре атома фтора 19_9F ?

- 19 нейтронов и 9 протонов;
- 9 нейтронов и 10 протонов;
- 10 нейтронов и 9 протонов;
- 9 нейтронов и 19 протонов.

14. Ниже приведены уравнения двух реакций. Какая из них является реакцией α - распада?



- только А;
- только Б;
- и А, и Б;

ни А, ни Б.

15. Ядро тория ${}_{90}^{230}\text{Th}$ превратилось в ядро радия ${}_{88}^{226}\text{Ra}$. Какую частицу испустило при этом ядро тория?

электрон;

нейтрон;

протон;

α - частица.

Филиал муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы №2 с.Кармаскалы муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан средняя общеобразовательная школа д.Старобабичево

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

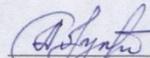


/Абдуллин Ф.Ф./

Протокол №1 от 27.08.2015г.

СОГЛАСОВАНО

Зав. филиалом

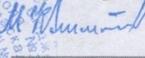


/Абдуллин Р.Ф./

«28» августа 2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы



/Климкин М.Н./

Приказ № 130
«29» августа 2015г.

**Календарно-тематическое планирование
по физике
класс 9
на 2015-2016 учебный план**

Количество часов 68

Составитель Киньзягулова М. Ю.

Старобабичево
2015

№ урока	Содержание уроков	Дата.		Примечание
		план	факт	
1	Инструктаж по ТБ. Повторение материала 8	07.09		
	Тема 1. Законы взаимодействия и движения			
2	Материальная точка системы отчета. Перемещение. § 1-2	08.09		
3	Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении. § 3, § 4.	14.09		
4	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. § 5, § 6.	15.09		
5	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. § 7, § 8.	21.09		
6	Инструктаж по ТБ. Л. р. № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	22.09		
7	Относительность движения. § 9	28.09		
8	Решение задач по теме «Кинематика»	29.09		
9	Контрольная работа по разделу «Кинематика»	05.10		
10	Работа над ошибками. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. §10	06.10		
11	Второй закон Ньютона. § 11	13.10		
12	Третий закон Ньютона. § 12	19.10		
13	Свободное падение. § 13	20.10		
14	Движение тела, брошенного вертикально вверх. § 14	26.10		
15	Инструктаж по ТБ. Л.р. №2 «Измерение ускорения свободного падения»	27.10		
16	Закон всемирного тяготения. §15.	09.11		
17	Ускорение свободного падения на Земле и на других Небесных телах. §16.	10.11		
18	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. § 18-19	16.11		
19	Искусственные спутники Земли. § 20	17.11		
20	Импульс тела. Закон сохранения импульса. § 21-22	23.11		
21	Реактивное движение. Ракеты. § 23	24.11		
22	Решение задач по теме «Динамика»	30.11		
23	Контрольная работа по теме «Динамика»	01.12		
	Тема 2. Механические колебания и волны.			
24	Работа над ошибками. Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. § 24-25	07.12		

25	Величина, характеризующая колебательные движения. § 26. Гармонические колебания. § 27	08.12		
26	Инструктаж по ТБ. Л.р. № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его	14.12		
27	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Резонанс. § 28-30	15.12		
28	Решение задач «Законы взаимодействия и	21.12		
29	Контрольная работа «Законы взаимодействия и движения тел»	22.12		
30	Работа над ошибками. Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны. §	28.12		
31	Длина волны. Скорость распространения волн. § 33	29.12		
32	Инструктаж по ТБ. Источник звука. Звуковые	18.01		
33	Высота и тембр звука. Громкость звука. Распространение звука. § 35-37	19.01		
34	Звуковые волны. Скорость звука. § 38. Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. § 39-40.	25.01		
35	Решение задач по теме «Колебания и волны»	26.01		
36	Контрольная работа № 5 по теме «Колебания и волны»	01.02		
	Тема 3. Электромагнитное поле.			
37	Работа над ошибками. Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородные и однородные магнитные поля. § 43-44.	02.02		
38	Направление тока и направление линий его магнитного поля. § 45. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. § 46.	08.02		
39	Индукция магнитного поля. § 47. Магнитный поток. § 48.	09.02		
40	Явление электромагнитной индукции. § 49.	15.02		
41	Инструктаж по ТБ. Л.р. № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	16.02		
42	Получение переменного электрического поля. Электромагнитное поле. § 50,51.	22.02		
43	Электромагнитные волны. § 59.	29.02		
44	Интерференция света. Электромагнитная природа света.	01.03		
45	Решение задач теме «Электромагнитное поле»	07.03		
46	Контрольная работа «Электромагнитное поле».	14.03		
	Тема 4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.			
47	Работа над ошибками. Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Модели атомов. Опыт Резерфорда. Радиоактивные превращения атомных ядер. § 55-57	15.03		

48	Экспериментальные методы исследования частиц. § 58. Открытие протонов. Открытие нейтронов. § 59,60.	21.03		
49	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. Изотопы. § 61, 62, 64.	22.03		
50	Альфа -, бета- и гамма-распад. Правило смещения. § 63. Энергия связи. Дефект масс. § 65.	04.04		
51	Деление ядер урана. Цепная реакция. § 66-67.	05.04		
52	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию	11.04		
53	Инструктаж по ТБ. Л.р. № 5 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»	12.04		
54	Инструктаж по ТБ. Л.р. № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	18.04		
55	Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. § 69, 70.	19.04		
56	Термоядерная реакция. § 72.	25.04		
57	Решение задач по теме «Строение атома и атомного ядра».	26.04		
58	Контрольная работа №7 по теме «Строение атома и атомного ядра».	03.05		
59	Работа над ошибками. Повторение темы «Законы взаимодействия и движения тел»	10.05		
60	Повторение темы «Механические колебания и волны. Звук»	16.05		
61	Контрольная работа за курс 9 класса	17.05		
62	Повторение темы «Электромагнитное поле»	23.05		
63	Повторение темы «Строение атома и атомного ядра»	24.05		
64	Повторение темы «Использование энергии атомных ядер»			Резервный урок
65	Повторение темы «Законы Ньютона»			Резервный урок
66	Повторение темы «Энергия связи. Дефект масс»			Резервный урок
67	Повторение темы «Электрические явления»			Резервный урок
68	Повторение темы «Световые явления»			Резервный урок

