

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа д.Константиновка
муниципального района Кармаскалинский район
Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол № 1
от 31.08 2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
И.Р. Назырова
31.08 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Газетдинов М.Р.
Приказ № 162 от 31.08 2015 г.

Рабочая учебная программа
по физике
класс 10
учитель Сенина Р.Р.
2015-2016 учебный год

Количество часов: всего 105 часов; в неделю 3 часа

Программа разработана на основе:

1. Сборника нормативных документов. Физика Примерные программы по физике. / сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. - М.: Дрофа, 2008.;

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 10 класса разработана на основании:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ; федерального компонента государственного стандарта общего образования по физике;
2. Сборника нормативных документов. Физика. Примерная программа среднего (полного) общего образования по физике. 10-11 классы. / сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2008., 109 с.;
3. Федерального перечня учебников, утвержденного МО и науки РФ от 31.03.2014 года №253;
4. Учебного плана школы на 2015-2016 учебный год.

Рабочая программа:

конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта на базовом уровне; дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся;

определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

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. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания». Курс физики в программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

Цели изучения физики

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Предмет физика преподается на базовом уровне. Число часов в неделю для 10 класса – три часа, что соответствует школьному учебному плану (дополнительно 1 час в неделю введен на отработку некоторых тем, решения задач, проведения лабораторного практикума).

В рабочую программу заложены уроки повторения изученного материала, итоговая контрольная работа, лабораторный практикум.

Выполнение данной программы предусматривает использование следующих технологий, форм и методов преподавания физики:

лично-ориентированное обучение, проектная, технология тестирования, самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, проблемное обучение, экспериментальные задания, написание и защита рефератов и др.

Учебно-тематический план по физике в 10 классе

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:			Примерное кол-во часов на самост. работы учащихся
			уроки	Лабораторно-практические работы	Контрольные работы	
1	Повторение	5	5			№1
2	Физика и методы научного познания	1	1			
3	Кинематика (2 главы)	13	11	Лр №1	Кр №1	№2,3
4	Динамика (6 глав)	21	19	Лр №2	Кр №2	№4,5,6
5	Статика (1 глава)	3	3			
6	Молекулярная физика. Тепловые явления (6 глав)	24	21	Лр №3	Кр №3 Кр №4	№7,8
7	Основы электродинамики (3 главы)	28	24	Лр №4 Лр №5	Кр №5 Кр №6	№9,10
8	Лабораторный практикум	7		7		
8	Повторение	3	2		Итоговая кр	
	Всего	105	86	5+7	7	

Основное содержание предмета физика в 10 классе

№	Наименование разделов и тем	Всего часов
	Повторение	5
1	Вводный инструктаж по ТБ. Повторение. Решение задач.	1

2	Повторение. Решение задач.	1
3	Повторение. Решение задач.	1
4	Повторение. Решение задач.	1
5	Самостоятельная работа №1 по теме Тепловые, электромагнитные явления	1
6	Физика и методы научного познания Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. Физические законы и границы их применимости	1 1
	Кинематика. Кинематика точки	13
7	Что такое механика. Классическая механика Ньютона Движение точки и тела. Положение точки в пространстве §1-4	1
8	Векторы. Действия над векторами. Проекция вектора на ось. Способы описания движения. Система отсчета. Перемещение § 5-6	1
9	Скорость равномерного прямолинейного движения. Уравнение равномерного прямолинейного движения §7-8	1
10	Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Самостоятельная работа №2 по теме Равномерное прямолинейное движение §9-10	1
11	Ускорение. Движение с постоянным ускорением. Скорость при движении с постоянным ускорением. Уравнения движения с постоянным ускорением. §11-14	1
12	Свободное падение тел. §15-16	1
13	Движение с постоянным ускорением свободного падения §15-16	1
14	Практикум по решению задач по темам « Движение тела в поле силы тяжести» §15-16	1
15	Практикум по решению задач по темам «Равноускоренное прямолинейное движение. Движение тела в поле силы тяжести». Самостоятельная работа №3 по теме Равноускоренное прямолинейное движение. Движение тела в поле силы тяжести	1
16	Равномерное движение точки по окружности § 17	1
	Кинематика твердого тела	
17	Движение тел. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения §18-19	1
18	Решение задач на расчёт параметров вращательного движения §18-19	1
19	Контрольная работа № 1 «Кинематика» §1-19	1
	Динамика	21
	Законы механики Ньютона	4
20	Основное утверждение механики. Материальная точка §20-21	1
21	Первый закон Ньютона Сила. Связь между ускорением и силой. Второй закон Ньютона. Масса §22-25	1
22	Третий закон Ньютона. Единица массы и силы. Понятие о системе единиц. Инерциальные системы отсчета и принцип относительности в механике §26-28	1
23	Практикум по решению задач на тему «Законы динамики» Самостоятельная работа №4 по теме Законы Ньютона §20-28	1
	Силы в механике	7
24	Силы в природе. Силы всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения § 29-31	1
25	Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость	1

	§ 32-33	
26	Деформация и силы упругости. Закон Гука §34-35	1
27	Роль сил трения. Силы трения между соприкасающимися поверхностями твердых тел Самостоятельная работа №5 по теме Силы в механике §36-37	1
28	Силы сопротивления при движении твердых тел в жидкостях и газах. §38	1
29	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести» §29-38	1
30	Практикум по решению задач на тему «Законы динамики» §20-38	1
31	Контрольная работа № 2 «Динамика» §22-38	1
	Законы сохранения в механике	9
	<i>Закон сохранения импульса</i>	2
32	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса §39-40	1
33	Реактивное движение. Успехи в освоении космического пространства §41-42	1
	<i>Закон сохранения энергии</i>	7
34	Работа силы. Мощность §43-44	1
35	Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение §45-46	1
36	Работа силы тяжести §47	1
37	Работа силы упругости §48	1
38	Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике Уменьшение механической энергии системы под действием сил трения Самостоятельная работа №6 по теме Законы сохранения §49-51	1
39	Инструктаж по ТБ .Лабораторная работа № 2 «Изучение закона сохранения механической энергии» §43-51	1
40	Контрольная работа № 3 «Законы сохранения в механике» §45-53	1
	<i>Статика</i>	3
41	Равновесие тел. Первое условие равновесия твердого тела §52-53	1
42	Момент силы. Второе условие равновесия твердого тела §54	1
43	Практикум по решению задач на тему «Статика» §52-54	1
	Молекулярная физика Основы МКТ	24
44	Основные положения МКТ. Размеры молекул §56	1
45	Масса молекул. Количество вещества. Броуновское движение §57-58	1
46	Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел Идеальный газ в МКТ. Среднее значение квадрата скорости молекул §59-62	1
47	Основное уравнение МКТ газов Самостоятельная работа №7 по теме Основы МКТ газов §56-63	1
48	Температура. Энергия теплового движения молекул Температура и тепловое равновесие. Определение температуры § 64-65	1
49	Абсолютная температура. Температура - мера средней кинетической энергии молекул §66	1
50	Практикум по решению задач на тему Основное уравнение газов. Тест.	1
51	Измерение скоростей молекул газа §67	1
	<i>Уравнение состояния идеального газа</i>	
52	Инструктаж по ТБ. Уравнение состояния идеального газа §68	1
53	Газовые законы §68--69	1
54	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака» § 56-69	1
55	Практикум по решению задач на тему ГАЗОВЫЕ ЗАКОНЫ	1
56	Контрольная работа № 4 «Основы МКТ» §56-69	1

	<i>Взаимные превращения жидкостей и газов</i>	
57	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение §70-71	1
58	Влажность воздуха §72	1
	<i>Твердые тела</i>	
59	Кристаллические тела. Аморфные тела. Решение задач. §73-74	1
	<i>Основы термодинамики</i>	
60	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике §75-76	1
61	Количество теплоты. Первый закон термодинамики § 77-78	1
62	Применение первого закона термодинамики к различным процессам §75-79	1
63	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики Самостоятельная работа №8 по теме Основы термодинамики. §80-81	1
64	Принципы действия тепловых двигателей. КПД тепловых машин §82	1
65	Решение задач. Тест. §75-82	1
66	Практикум по решению задач Законы термодинамики. Тепловой двигатель §75-82	1
67	<u>Контрольная работа № 5 «Основы термодинамики» §75-82</u>	
	Основы электродинамики	28
	<i>Электростатика</i>	
68	Электрический заряд. Заряженные тела. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда §84-86	1
69	Закон Кулона. Единица электрического заряда §87-88	
70	Закон Кулона. Решение задач. Тест. §84-88	1
71	Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле. §89	1
72	Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей §89-91	1
73	Силовые линии. Напряженность поля заряженного шара §92	1
74	Проводники в электростатическом поле. Два вида диэлектриков. Поляризация диэлектриков. §93-95	1
75	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле § 96	1
76	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов § 97	1
77	Связь между напряженностью и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности §98	1
78	Емкость. Конденсаторы Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов Тест §83-101	1
79	Практикум по решению задач §83-101	1
80	<u>Контрольная работа № 6 «Электростатика» § 83-101</u>	1
	<i>Законы постоянного тока</i>	
81	Электрический ток. Сила тока. Условия существования тока Закон Ома для участка цепи. Сопротивление §104	1
82	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников §105	1
83	<u>Семинар Законы постоянного тока §102-105</u>	1
84	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи §106-108	1
85	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока» §104-108	1
86	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 5 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников» §104-108	1

87	Решение задач по теме Законы постоянного тока § 102-108	
88	Самостоятельная работа №9 Законы постоянного тока § 102-108	1
	Электрический ток в различных средах	
89	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов §109-110	1
90	Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость. §111-112	1
91	Электрический ток в полупроводниках §	1
92	Полупроводниковый диод. Транзистор. Электрическая проводимость п\п при наличии примесей. Электрический ток через контакт п\п р-и n- типов. .§114-116	1
93	Электрический ток в вакууме. Диод. Электрический ток в газах. §117-118,121-123	1
94	Электрический ток в жидкостях . Закон электролиза. . §119-120	1
95	Самостоятельная работа №10 по теме «Электрический ток в различных средах» §109-123	1
96	Инструктаж по ТБ. Лабораторный практикум. №1 Изучение движения тела по окружности.	1
97	Инструктаж по ТБ. Лабораторный практикум. №2 Изучение закона сохранения механической энергии.	1
98	Инструктаж по ТБ. Лабораторный практикум. №3 Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака.	1
99	Инструктаж по ТБ. Лабораторный практикум. №4 Определение удельного сопротивления проводника.	1
100	Итоговая контрольная работа.	1
101	Повторение. Электрический ток в различных средах.	1
102	Инструктаж по ТБ. Лабораторный практикум. №5 Определение жесткости пружины.	1
103	Инструктаж по ТБ. Лабораторный практикум. № 6 Определение коэффициента трения скольжения.	1
104	Инструктаж по ТБ. Лабораторный практикум. № 7 Изучение движения тела, брошенного горизонтально.	1
105	Повторение. Молекулярная физика. Термодинамика.	1
	Итого	105

Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен знать/понимать

смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи.; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Примерные нормы оценки знаний и умений учащихся по физике.

- 1.Оценивание по физике осуществляет учитель-предметник, который в начале учебного года знакомит учеников с основными положениями и порядком оценивания по предмету.
- 2.Родители имеют право получить информацию о порядке оценивания от учителя-предметника, классного руководителя.
- 3.При оценивании учитывается:
 - сложность материала;
 - уровень приобретенных знаний умений и навыков по отношению к компетенциям, требуемым государственной и школьной программами по физике;
 - самостоятельный и творческий характер выполнения задания;
 - точность и логичность ответа;
 - корректность и аккуратность письменного задания;
- Оценивание делится на:
 - текущее оценивание в течение учебного процесса;
 - итоговое оценивание.
- 5.Текущее оценивание – оценивание единичных результатов учёбы а также оценивание знаний, умений и навыков по какой – либо целостной части учебного материала. Текущие оценки могут быть поставлены:
 - за устные и письменные индивидуальные ответы учащегося,
 - за работу в группе по какой либо теме,
 - за самостоятельную или проверочную работу,
 - за контрольную работу по решению задач или объяснению физических явлений,
 - за письменный отчёт о лабораторной работе,
 - за доклад или реферат по теме,
 - за физический диктант на знание физических величин, обозначений и единиц измерения,
 - за домашнюю работу,
 - за тест.
- 6.Учитель в начале курса сообщает ученикам сроки и формы проведения контрольных работ или других форм работ, требующих повторения объёмного материала.

7. Ученик имеет право исправления неудовлетворительной оценки за контрольную работу или устный зачёт в течение 10 рабочих дней.

Оценка устных ответов

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

1. Обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий.
2. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.
3. Технически грамотно выполняет физические опыты, чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений.
4. При ответе не повторяет дословно текст учебника, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов.
5. Умеет подкрепить ответ несложными демонстрационными опытами.
6. Умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по отвечаемому вопросу.
7. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

Оценка «4» ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но учащийся:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при помощи небольшой помощи учителя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой (например, ученик умеет все найти, правильно ориентируется в справочниках, но работает медленно).

Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных физических явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
3. Отвечает неполно на вопросы учителя, или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
4. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника, или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу и к проведению опытов.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка письменных самостоятельных и контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней:

1. Не более одной грубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится в том случае, 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, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть поставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

Оценка лабораторных работ по физике

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

- * выполнил всю 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 выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- * правильно выполнил анализ погрешностей (9 – 11 классы).

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.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный подход к выполнению работы, но в отчете содержатся недостатки, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными нормами.

Для оценки контрольных и проверочных работ по решению задач удобно пользоваться обобщенной инструкцией по проверке письменных работ, которая приведена ниже.

Инструкция по проверке задания по решению задач.

Решение каждой задачи оценивается в баллах (см. таблицу), причем за определенные погрешности количество баллов снижается.

Качество решения	Начисляемые баллы
Правильное решение задачи:	
получен верный ответ в общем виде и правильный численный ответ с указанием его размерности, при наличии исходных уравнений в «общем» виде – в «буквенных» обозначениях;	10
отсутствует численный ответ, или арифметическая ошибка при его получении, или неверная запись размерности полученной величины;	8
задача решена по действиям, без получения общей формулы вычисляемой величины.	5-7
Записаны ВСЕ необходимые уравнения в общем виде и из них можно	до 5

получить правильный ответ (ученик не успел решить задачу до конца или не справился с математическими трудностями)	
Записаны отдельные уравнения в общем виде, необходимые для решения задачи.	до 3
Грубые ошибки в исходных уравнениях.	0

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее 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 показание измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата 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.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычисления, преобразований и решений 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.

Перечень учебно-методического обеспечения

класс	Учебники	Методические материалы	Дидактические материалы	Материалы для контроля	Интернет-ресурсы
10	Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика. 10 класс», М., «Просвещ	Интерактивное учебное пособие «Наглядная физика»(10 дисков) Рекомендовано ИСМО РАО,	О.Ф.Кабардин, С.И.Кабардин, В.А.Орлов Задачник для итогового контроля знаний учащихся по	О.Ф.Кабардин, С.И.Кабардин, В.А.Орлов Контрольные и проверочные работы по физике 7-11 классы, Москва,	http://www.alleng.ru

	ение», 2010г.	Экзамен Медиа	физике 7-11 классы, дидактические материалы, Москва, Просвещение, 1995г.	Дрофа, 2006г	
11		Физика 10,11 классы:поуроч ные планы по учебнику Г.Я Мякишева, авт.- сост.Г.В.Марки на,С.В. Боброва, Волгоград, учитель,2008	А.Е.Марон, Е.А.Марон Физика 7-11 классы, Дидактические материалы, Москва, Дрофа, 2006г.	Янушевская Н.А. Повторение и контроль знаний по физике 10-11 классы,»Панора ма»,2009	http://www.proshkolu.ru
		А.П.Рымкевич Задачник по физике 10-11 классы, Дрофа, Москва,2004г.	Н.В.Шаронова, Н.Е.Важевская Дидактические материалы по физике 7-11 классы, М.,«Просвещени е»,2005г.	А.Е.Марон, Е.А.Марон, Контрольные работы по физике,10,11 классы, М., «Просвещение»,2 006г.-79с.	Kinder.ru
		Буров В.А., Дик Ю.И., Зворыкин Б.С. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7- 11 классах ОУ. – М.: Просвещение: Учеб.лит., 1996.- 368с.:ил.		Н.Н.Небукин Сборник уровневых задач по физике, Книга для учащихся 7-11 классов ОУ, М., «Просвещение»,2 006г.-200с.	http://sverh-zadacha
		Мастропас З.П., Синдеев Ю.Г. Физика: Методика и практика преподавания. Серия «Книга для учителя».- Ростов н/Д: Феникс, 2002.- 288с.			http://www.menobr.ru
		Интерактивная			http://www.uche

		модель Солнечной системы CD-ROM для WINDOWS ООО»Дрофа», 2007			ba.ru
		Интерактивная энциклопедия – открытая дверь в мир науки и техники: От плуга до лазера 2.0 CD-ROM для WINDOWS			http://www.uhp.ortal.ru
		Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия CD-ROM для WINDOWS			fipi.ru
		Уроки физики Кирилла и Мефодия 10 класс Виртуальная школа Кирилла и Мефодия CD-ROM для WINDOWS			http://www.ege.edu.ru

Основная и дополнительная литература:

1. Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.
2. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 334 с.
3. Сборник нормативных документов. Физика./сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007. – 207 с.
4. Буров В.А., Дик Ю.И., Зворыкин Б.С. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах ОУ. – М.: Просвещение: Учеб. лит., 1996.- 368с.:ил.
5. Мастропас З.П., Синдеев Ю.Г. Физика: Методика и практика преподавания. Серия «Книга для учителя».- Ростов н/Д: Феникс, 2002.-288с.
6. Камин А.Л. Физика. Развивающее обучение. Книга для учителей. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003. –352с.
7. В.П.Синичкин, О.П.Синичкина Внеклассная работа по физике, ОАО Изд-во «Лицей»,2002;
8. Физическая смекалка. Занимательные задачи и опыты для детей. М., Омега,1994г.;
9. А.Я.Кибальченко, И.А.Кибальченко Физика для увлеченных, Ростов на Д.,»Феникс», 2005г.- 188с.;

10. С.А.Хорошавин Физический эксперимент в средней школе, М., «Просвещение»;
 11.Л.Галькерштейн.Забавная физика, М., Детская литература, 1993г.;
 12.И.Я.Ланина 100 игр по физике, М., «Просвещение», 1995г.;
 13. В.А.Шевцов Задачи для подготовки к олимпиадам по физике 9-11 классы, Волгоград,2004.;
 14.Г.Остер Задачник по физике, М., Астрель,2000г.;
 15.А.С.Енохович Справочник по физике и технике, Учебное пособие для учащихся, М., «Просвещение»,1989г.;
 16.Т.И.Трофимова.Физика в блок-схемах и таблицах 7-11 классы.Основные понятия, законы и формулы.М., Аквариум, 1997;
 17.Ф.З.Зиннатов, О.В.Миколайчук Готовимся к тестированию по физике,Рекомендовано МО РБ, Стерлитамак,2009;
 18.А.В.Алексеев Школьный репетитор Физика 7-11 классы(+СД с мультимедийной обучающей системой), «Питер Пресс»,2008г.;
 19А.И.Черноуцан Физика. Задачи с ответами и решениями,учебное пособие, М.,Университет,2012;
 20. Л..Э.Генденштейн, Ю.И.Дик Физика для 10 кл.,Илекса,М.,2004..

Перечень материально-технического обеспечения

№№	Наименование товара, материала	Ед.из.	Кол-во
1	Осциллограф	шт	1
2	Микроскоп	шт	1
3	Преобразователь высшего разряда	шт	1
4	Ваттметр демонстрационный	шт	1
5	Катушка дроссельная	шт	1
6	Батарея конденсаторная	шт	1
7	Амперметр с гальван. демонстрационный	шт	1
8	Конденсатор перемен. ёмкости	шт	1
9	Реостат	шт	1
10	Метроном	шт	1
11	Прибор ИЛ-58	шт	1
12	Весы чувствительные с принадлежностями	шт	1
13	Электромотор с приводом	шт	1
14	Разновесы	шт	9
15	Насос вакуумный с приводом	шт	1
16	Прибор для изучения Закона Ньютона	шт	1
17	Прибор по геометрической оптике	шт	1
18	Термометр на термосопротивлении	шт	1

19	Генератор спектр	шт	1
20	Прибор для изучения Закона сохран. импульса	шт	1
21	Трансформатор школьный ТР-1	шт	1
22	Машина волновая	шт	1
23	Камера лабораторная	шт	1
24	Линзы наливные	шт	1
25	Набор по дифракции света	шт	1
26	Набор по поляризации света	шт	1
27	Разрез двигателя внутреннего сгорания	шт	1
28	Амперметр демонстрационный	шт	1
29	Прибор по кинематике и динамике	шт	1
30	Спектроскоп 2-х трубный	шт	1
31	Спектроскоп 2-х трубный	шт	1
32	Прибор по статике	шт	1
33	Тележка легкоподвижная	шт	1
34	Камертон «Ля»	шт	1
35	Прибор для изучения деформации	шт	1
36	Прибор питания ИЭПН-2	шт	1
37	Динамометр чувствительный ДПИ	шт	1
38	Генератор ультразвуковой лабораторный	шт	1
39	Динамомашинa	шт	1
40	Весы учебные с гирями ВУ-2	шт	1
41	Частотомер	шт	1
42	Мановакуумметр	шт	1
43	Тахометр учебный	шт	1
44	Пресс гидравлический	шт	1
45	Прибор для демонстрации невесомости	шт	1

46	Фильтр ультрафиолетовый	шт	1
47	Фильтр инфракрасный	шт	1
48	Панели с ламп. и плавким предохранит. ПЛП	шт	1
49	Тарелка вакуумная	шт	1
50	Набор груза 1 кг	шт	1
51	Катушка мот.	шт	1
52	Часы песочные	шт	1
53	Адаптер	шт	1
54	Модель планетные системы	шт	1
55	Планшеты: классный уголок	шт	1
56	Уголок ТБ	шт	1
57	Готовимся к экзаменам	шт	1
58	Сегодня на уроке	шт	1
59	огнетушитель	шт	1
	ноутбук 01380051	шт	1
	эл. пособие по физике	шт	1

