

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УЛЬЯНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

ПРИНЯТА:
На педагогическом совете
«27» августа 2022 г.
Протокол № 11



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ

9 класс

Учитель физики
Даниленко Вероника Викторовна

пос. Ульяновово
2022

1. Пояснительная записка

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.

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.

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

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

Место курса физики в учебном плане

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ в 8-м классе отводится 2 часа в неделю; всего – 68 часов.

Описание ценностных ориентиров содержания курса физики

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе не зависят от уровня изучения и определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, т. к. данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

- в ценности физических методов исследования живой и неживой природы
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

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

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема,

гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

2. Основное содержание курса

Механические явления. Кинематика

Механическое движение. Траектория. Путь - скалярная величина. Скорость - векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Ускорение - векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.

Демонстрации:

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчета.
3. Свободное падение тел.
4. Равноускоренное прямолинейное движение.
5. Равномерное движение по окружности.

Лабораторные работы и опыты:

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

Динамика

Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса - скалярная величина. Сила - векторная величина. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы.

Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести.

Демонстрации:

1. Явление инерции.
2. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
3. Сравнение масс двух тел по их ускорениям при взаимодействии.
4. Измерение силы по деформации пружины.
5. Третий закон Ньютона.
6. Свойства силы трения.
7. Сложение сил.
8. Явление невесомости.

Законы сохранения импульса и механической энергии.

Механические колебания и волны

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование колебаний в технике.

Демонстрации:

1. Реактивное движение модели ракеты.
2. Наблюдение колебаний тел.
3. Наблюдение механических волн.
4. Опыт с электрическим звонком, помещенным под колокол вакуумного насоса.

Лабораторные работы и опыты:

1. Изучение колебаний маятника.
2. Исследования превращений механической энергии.
3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины.

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция. Электродвигатель. Трансформатор.

Демонстрации:

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.
5. Электромагнитная индукция.
6. Правило Ленца.
7. Устройство генератора постоянного тока.
8. Устройство генератора переменного тока.
9. Устройство трансформатора.

Лабораторные работы и опыты:

1. Исследование явления магнитного взаимодействия тел.
2. Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку.
3. Изучение действия магнитного поля на проводник с током.
4. Изучение принципа действия электродвигателя.
5. Изучение явления электромагнитной индукции.

Электромагнитные колебания и волны

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Принципы радиосвязи и телевидения.

Свет — электромагнитная волна. Оптические приборы. Дисперсия света.

Демонстрации:

1. Свойства электромагнитных волн.
2. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.
3. Принципы радиосвязи.
4. Прямолинейное распространение света.
5. Дисперсия белого света.
6. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы и опыты:

1. Исследование свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона.
2. Изучение явления распространения света.
3. Наблюдение явления дисперсии света.

Квантовые явления

Строение атома. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Линейчатые спектры. Атомное ядро. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.

Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций.

Демонстрации:

1. Наблюдение треков альфа-частиц в камере Вильсона.
2. Устройство и принцип действия счетчика ионизирующих частиц.
3. Дозиметр.

Лабораторные работы и опыты:

1. Наблюдение линейчатых спектров излучения.
2. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
3. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

3. Планируемые результаты изучения учебного предмета

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.
- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, периода колебаний маятника от его длины, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии;
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

4. Система оценивания устных и письменных работ

Оценка устных ответов:

1. Ответ оценивается на отлично «5», если ученик:

полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком, точно используя физические термины и символику в определенной последовательности, правильно выполнил рисунки и чертежи, графики, соответствующие ответу, показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в высказываниях, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

2. Ответ оценивается оценкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие физическое содержание ответа; допущены одна – две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленных после замечания учителя.

3. Оценка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании физической терминологии, чертежах, выкладках, исправленных после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

4. Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании физической терминологии; обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; если учащийся обнаружил

полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу, или отказался отвечать.

Оценка письменных 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:

- а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- б) или не более двух недочетов.

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

- а) не более двух грубых ошибок,
- б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета,
- в) или не более двух-трех негрубых ошибок,
- г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов,
- д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка «2» ставится, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

Итоговое оценивание:

Итоговое оценивание знаний школьника (полугодие, год) непосредственно зависит от результатов контрольных работ и текущих четвертных оценок.

5. Календарно-тематическое планирование
Тематическое планирование базисного изучения учебного
материала по физике в 9 классе
(2 часа в неделю, всего 68 ч)

№ п/п		Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Да
II. Законы взаимодействия и движения тел. (31 ч)					
1	1	Материальная точка. Система отсчета.		5.09	
2	2	Перемещение.		7.09	
3	3	Определение координаты движущегося тела.		12.09	
4	4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.		14.09	
5	5	Решение задач.		19.09	
6	6	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.		21.09	
7	7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.		26.09	
8	8	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.		28.09	
9	9	Решение задач.		3.10	
10	10	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.		5.10	
11	11	Лабораторная работа №1 «Исследование, равноускоренного движения без начальной скорости»		10.10	
12	12	Решение задач.		12.10	
13	13	Контрольная работа №1 по теме: «Законы движения тел».		17.10	
14	14	Анализ контрольной работы. Относительность движения.		19.10	
15	15	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.		24.10	
16	16	Второй закон Ньютона.		26.10	
17	17	Третий закон Ньютона.		7.11	
18	18	Решение задач.		9.11	
19	19	Свободное падение тел.		14.11	
20	20	Движение тела, брошенного вертикально вверх.		16.11	

21	21	Лабораторная работа №2 «Исследование свободного падения»		21.11	
22	22	Закон всемирного тяготения.		23.11	
23	23	Ускорение свободного падения на других небесных телах.		28.11	
24	24	Решение задач.		30.11	
25	25	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.		5.12	
26	26	Решение задач.		7.12	
27	27	Работа над ошибками. Импульс тела. Закон сохранения импульса.		12.12	
28	89	Реактивное движение. Ракеты.		14.12	
29	29	Решение задач.		19.12	
30	30	Контрольная работа №2 по теме: «Законы взаимодействия тел»		21.12	
II. Механические колебания и волны. Звук. (11 ч)					
32	1	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.		9.01	
33	2	Величины, характеризующие колебательное движение.		11.01	
34	3	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты математического маятника от его длины».		16.01	
35	4	Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.		18.01	
36	5	Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны.		23.01	
37	6	Длина волны. Скорость распространения волны.		25.01	
38	7	Источники звука. Звуковые колебания. Решение задач.		30.01	
39	8	Высота и тембр звука. Громкость звука.		1.02	
40	9	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.		6.02	
41	10	Отражение звука. Эхо. Решение задач.		8.02	

42	11	Контрольная работа №3 по теме: «Механические колебания и волны. Звук»		13.02	
III. Электромагнитное поле. (12 ч)					
43	1	Электромагнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.		15.02	
44	2	Направление тока и направление линии его магнитного поля.		20.02	
45	3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.		22.02	
46	4	Индукция магнитного поля.		27.02	
47	5	Магнитный поток.		1.03	
48	6	Явление электромагнитной индукции.		6.03	
49	7	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».		13.03	
50	8	Получение переменного электрического тока.		15.03	
51	9	Электромагнитное поле.		20.03	
52	10	Электромагнитные волны.		22.03	
53	11	Электромагнитная природа света. Подготовка к контрольной работе.		3.04	
54	12	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле».		5.04	
IV. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. (13 ч)					
55	1	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.		10.04	
56	2	Модели атомов. Опыт Резерфорда.		12.04	
57	3	Радиоактивные превращения атомных ядер.		17.04	
58	4	Экспериментальные методы исследования частиц.		19.04	
59	5	Открытие протона. Открытие нейтрона.		24.04	
60	6	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы.		26.04	
61	7	Ядерные связи. Дефект масс.		3.05	
62	8	Деление ядер урана. Цепная реакция.		10.05	
63	9	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.		15.05	

64	10	Лабораторная работа №5 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков».		17.05	
65	11	Атомная энергетика. Биологическое действие радиации.			
66	12	Контрольная работа №5 по теме: «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»		22.05	
67	13	Повторение			
68	14	Итоговая контрольная работа		24.05	

6. Требования к уровню подготовки учащегося

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.

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе примерной программы федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2001 г., авторской программы по физике под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина.

Данная программа используется для УМК Перышкина А. В., утвержденного Федеральным перечнем учебников. 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 предусматривает выполнение практической части курса: 5 лабораторных работ, 7 контрольных работ.

Школьный кабинет физики оснащен полным комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования в соответствии с перечнем учебного оборудования по физике для основной школы. Демонстрационное обеспечивает возможность наблюдения всех изучаемых явлений, включенных в программу основной школы. Система демонстрационных опытов предполагает использование как классических аналоговых измерительных приборов, так и современных цифровых средств измерений.

Использование тематических комплектов лабораторного оборудования по механике, молекулярной физике, электричеству и оптике способствует:

- формированию умения учащимися делать подбор оборудования в соответствии с целью проведения самостоятельного исследования;
- проведению экспериментальной работы на любом этапе урока;
- уменьшению трудовых затрат учителя при подготовке к урокам.

Кабинет физики, кроме лабораторного и демонстрационного оборудования оснащен:

- комплектом технических средств оборудования, компьютером с мультимедиапроектором;
- компакт-дисками с программами лабораторных работ, подготовки к ЕГЭ, научно-популярными фильмами;
- учебно-методической, справочно-информационной и научно-популярной литературой (учебниками, сборниками задач, журналами, руководствами по проведению учебного эксперимента, инструкциями по эксплуатации учебного оборудования);
- картотекой с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ учащихся, проведения контрольных работ;

- комплексом тематических таблиц по всем разделам школьного курса физики, портретами выдающихся физиков.

На стенах кабинета размещены таблицы со шкалой электромагнитных волн, таблица приставок и единиц СИ, портреты ученых.

Учебно-методическое обеспечение

Класс	Название	Автор	Год издания
9	Учебник «Физика 9 класс»	Перышкин А.В. Гутник Е.М.	2008
	Сборник задач по физике 7-9 класс	Лукашик В.И. Иванова Е.В.	2006
	Рабочая тетрадь для 9-го класса «Лабораторные работы и контрольные задания по физике»	Губанов В.В.	2010

Материально-техническое обеспечение

Интернет-ресурсы

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>;
2. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>;
3. Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена <http://ege.edu.ru>;
4. Российский портал открытого образования <http://www.openet.edu.ru>.

Электронные издания

1. Учебное электронное издание «Физика» 7-11 классы, практикум
2. Библиотека электронных наглядных пособий «Физика» 7-11 классы
3. Виртуальные лабораторные работы по физике 7-9 классы

Список использованной литературы

1. Сборник нормативных документов. Физика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 3-е изд., стереотип.-М.:Дрофа, 2010.-107,[5]с.
2. Физика: Учеб. для 8 кл. общеобразовательных учреждений; Перышкин А.В. М.: Просвещение, 2009.-191 с.
3. Физика: Учеб. для 9 кл. общеобразовательных учреждений; Перышкин А.В., Гутник Е. М. М.: Просвещение, 2009.-191 с.

4. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. – М.: Просвещение, 2006. – 240
5. Лабораторные работы и контрольные задания по физике: Тетрадь для учащихся 8-го класса / Астахова Т. В. – Саратов: Лицей, 2009. – 64 с.
6. Лабораторные работы и контрольные задания по физике: Тетрадь для учащихся 9-го класса / Губанов В.В. – Саратов: Лицей, 2009. – 64 с.
7. Физика. 8 класс: поурочные планы по учебнику А. В. Перышкина / авт.-сост. В. А. Шевцов. – Волгоград: Учитель, 2007. – 303 с.
8. Физика. 9 класс: поурочные планы по учебнику А. В. Перышкина / авт.-сост. В. А. Шевцов. – Волгоград: Учитель, 2007. – 303 с.
9. Федеральный компонент «Стандарты второго поколения» основного общего образования по физике 2008 г.
10. Физика. 7 – 11 классы: развернутое тематическое планирование / авт.-сост. Г. Г. Телюкова. – Волгоград: Учитель, 2007. – 103 с.