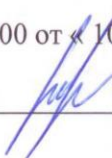


**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Первомайская средняя общеобразовательная школа»**

УТВЕРЖДЕНО

приказом ОУ № 100 от « 10 » августа 2020 г

Директор школы  Цыганова М.М.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ФИЗИКЕ

ОСНОВНОГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ДЛЯ 7 КЛАССА

на 2020-2021 учебный год

Уровень: базовый

Составитель: Елагина Е.Б.,

учитель высшей

квалификационной категории

2020 г

Раздел 1. Пояснительная записка

1. Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука вносит особый вклад в решение общих задач образования и воспитания личности, поскольку система знаний о явлениях природы, о свойствах пространства и времени, вещества и поля формируют мировоззрение школьников. Изучение данного курса должно способствовать развитию мышления учащихся, повышать их интерес к предмету, готовить к углубленному восприятию материала на следующей ступени обучения.

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

2. Статус документа

Настоящая программа по физике для 7 класса создана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и примерной программы по физике 7-9 классы (авторы: А. В. Пёрышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011 Тихонова Е.Н. «Методическое пособие. Рекомендации по составлению рабочих программ. Физика. 7-9 классы. ФГОС". -М.: Дрофа 2014). **Учебник:** Физика. 7 класс, /Под редакцией Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 7 класс. – М.: Дрофа, 2016.

3. Структура документа

Рабочая программа по физике представляет собой целостный документ, включающий следующие разделы: пояснительную записку; планируемые результаты освоения учебного предмета; содержание учебного предмета; учебно-тематический план, календарно-тематическое планирование, график проведения контрольных работ, критерии оценивания устных и письменных ответов, описание учебно-методического обеспечения и информационных ресурсов, лист корректировки рабочей программы (приложение).

4. Уровень и направленность программы

Уровень программы базовый.

5. Цель и задачи обучения

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей: обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению физики:

- **усвоение 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.
-

6. Место предмета в учебном плане.

В соответствии с учебным планом в 7 классе на учебный предмет отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

Раздел 2. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно

ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- 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.

Раздел 3. Содержание учебного предмета

I. ВВЕДЕНИЕ (3 ч)

Физика – наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физика и техника.

Демонстрации и опыты:

- Измерение размеров тел.
- Измерение расстояний.
- Измерение времени между ударами пульса

Фронтальная лабораторная работа:

№ 1. Определение цены деления измерительного прибора

II. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА. (6 часов.)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Демонстрации и опыты:

- Диффузия в растворах и газах.
- Модель хаотического движения молекул в газе.
- Модель броуновского движения.
- Сцепление твердых тел.
- Демонстрация образцов кристаллических тел.
- Демонстрация моделей строения кристаллических тел.
- Выращивание кристаллов поваренной соли или сахара.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 2. Определение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел. (21 час.)

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (траектория, путь, скорость, время движения). Равномерное и неравномерное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел.

Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Демонстрации и опыты:

- Равномерное прямолинейное движение.
- Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчета.
- Измерение скорости равномерного движения.
- Явление инерции.
- Измерение силы.
- Определение коэффициента трения скольжения.
- Определение жесткости пружины.
- Сложение сил, направленных по одной прямой.
- Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления (с представлением результатов в виде графика или таблицы).
- Исследование зависимости массы от объема (с представлением результатов в виде графика или таблицы).
- Исследование зависимости деформации пружины от приложенной силы (с представлением результатов в виде графика или таблицы).

Фронтальная лабораторная работа:

№ 3. Измерение массы тела на рычажных весах.

№ 4. Измерение объема тела.

№ 5. Определение плотности твердого тела, измерение плотности жидкости.

№ 6. Градуировка пружины и измерение сил динамометром.

№ 7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (20 час)

Давление. Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Манометр. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.

Демонстрации и опыты:

- Барометр.
- Измерение атмосферного давления.
- Опыт с шаром Паскаля.
- Гидравлический пресс.
- Исследование зависимости веса тела в жидкости от объема погруженной части.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

№ 9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (12 часов.)

Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Коэффициент полезного действия механизма.

Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

Демонстрации и опыты:

- Равновесие тела, имеющего ось вращения.
- Определение момента силы.
- Нахождение центра тяжести плоского тела

Фронтальная лабораторная работа:

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

VI. Повторение (6 часов)

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Основная форма организации учебного занятия: урок

Основные типы учебных занятий:

- Урок получения нового знания (виды: лекция, беседа, презентация, экскурсия, исследование, составление проекта)
- Урок закрепления новых знаний (виды: практикум, дискуссия, лабораторная работа, проект, деловая игра, конкурс, викторина)
- Урок обобщения и систематизации (виды: собеседование, исследование, дискуссия, диспут, ролевые и деловые игры, путешествие, конкурсы, викторины)
- Урок проверки и оценки знаний (виды: зачеты, тесты, физические диктанты, фронтальный опрос, контрольные работы)
- Комбинированный урок.

Основным типом урока является комбинированный.

Раздел 4. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на		Контрольные работы
			Уроки	Лабораторные работы	
	Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)				
1	Введение	3	2	1	0
				№1 «Определение цены деления измерительного прибора»	
Фаза постановки и решения системы учебных задач					

2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	4	1	1
				№2 «Измерение размеров малых тел»	Контрольная работа № 1. «Первоначальные сведения о строении вещества»
3	Взаимодействие тел	21	15	5	1
				№3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»
				№4 «Измерение объема тела»	
				№5 «Определение плотности твердого тела»	
				№6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	
				№7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	20	17	2	1
				№8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Контрольная работа №3 « Давление твердых тел, жидкостей и газов»
				№9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	
5	Работа. Мощность. Энергия.	12	9	2	1
				№10 «Выяснение условия равновесия рычага»	Контрольная работа №4 « Работа, мощность, энергия»
				№11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	
Рефлексивная фаза					
6	Повторение	6	5		1 итоговая
	Итого	68 ч	52	11	5

Раздел 5. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		План	Факт	
	ВВЕДЕНИЕ. 3 часа			
1	Вводный инструктаж по Т.Б. в кабинете физики. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	01.09-04.09		
2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	01.09-04.09		
3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».	07.09-11.09		
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА. 6 часов				
4	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	07.09-11.09		
5	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	14.09-18.09		
6	Движение молекул.	14.09-18.09		
7	Взаимодействие молекул.	21.09-25.09		
8	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.	21.09-25.09		
9	Контрольная работа № 1. «Первоначальные сведения о строении вещества»	28.09-02.10		
	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ 21 час			
10	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	28.09-02.10		
11	Скорость. Единица скорости.	12.10-16.10		
12	Расчёт пути и времени движения.	12.10-16.10		
13	Инерция.	19.10-23.10		
14	Взаимодействие тел.	19.10-23.10		
15	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	26.10-30.10		

16	Лабораторная работа №3 по теме «Измерение массы тела на рычажных весах».	26.10-30.10		
17	Плотность вещества.	02.11-06.11		
18	Лабораторная работа №4 по теме «Измерение объёма тела».	02.11-06.11		
19	Лабораторная работа №5 по теме «Определение плотности твёрдого тела».	09.11-13.11		
20	Расчёт массы и объёма тела по его плотности.	09.11-13.11		
21	Решение задач по теме 1 «Механическое движение. Масса, плотность вещества».	16.11-20.11		
22	Сила. Явления тяготения. Сила тяжести.	16.11-20.11		
23	Сила упругости. Закон Гука.	30.11-04.12		
24	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести массой тела. Сила тяжести на других планетах.	30.11-04.12		
25	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины».	07.12-11.12		
26	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	07.12-11.12		
27	Сила трения. Трение покоя.	14.12-18.12		
28	Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	14.12-18.12		
29	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил».	21.12-25.12		
30	Контрольная работа №2 «Взаимодействие тел».	21.12-25.12		
ДАВЛЕНИЕ ТВЁРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ. 20 часов				
31	Давление. Единицы давления.	28.12-31.12		
32	Способы уменьшения и увеличения давления	28.12-31.12		
33	Давление газа.	11.01-15.01		
34	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	11.01-15.01		
35	Давление в жидкости и газе. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	18.01-22.01		
36	Решение задач. Самостоятельная работа	18.01-22.01		
37	Сообщающие сосуды.	25.01-29.01		
38	Вес воздуха. Атмосферное давление.	25.01-29.01		

39	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	01.02-05.02		
40	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	01.02-05.02		
41	Манометры.	08.02-12.02		
42	Поршневой жидкостный насос Гидравлический пресс.	08.02-12.02		
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	15.02-19.02		
44	Закон Архимеда.	15.02-19.02		
45	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело».	01.03-05.03		
46	Плавание тел.	01.03-05.03		
47	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	08.03-12.03		
48	Плавание судов. Воздухоплавание.	08.03-12.03		
49	Решение задач по теме «Давление твёрдых тел жидкостей и газов».	15.03-19.03		
50	Контрольная работа №3 по теме «Давление твёрдых тел жидкостей и газов».	15.03-19.03		
РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ. 12 часов				
51	Механическая работа. Единицы работы.	22.03-26.03		
52	Мощность. Единицы мощности.	22.03-26.03		
53	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	29.03-02.04		
54	Момент силы.	29.03-02.04		
55	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага».	05.04-09.04		
56	Блоки. «Золотое правило механики».	05.04-09.04		
57	Решение задач по теме Механическая работа и мощность.	19.04-23.04		
58	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	19.04-23.04		
59	Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».	26.04-30.04		

60	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии.	26.04-30.04		
61	Преобразование одного вида механической энергии в другой.	03.05-07.05		
62	Контрольная работа №5 «Работа и мощность. Энергия».	03.05-07.05		
63-	Повторение курса физики 7 класса	10.05-14.05		
64	Повторение курса физики 7 класса	10.05-14.05		
65	Повторение курса физики 7 класса	17.05-21.05		
66	Повторение курса физики 7 класса	17.05-21.05		
67	Повторение. Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса	24.05-28.05		
68	Итоговый урок	24.05-28.05		

Раздел 6. График проведения контрольных работ

№	Тема	Дата план	Дата факт
1 триместр			
1	Контрольная работа № 1. «Первоначальные сведения о строении вещества»		
2 триместр			
2	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»		
3 триместр			
3	Контрольная работа №3 « Давление твердых тел, жидкостей и газов»		
4	Контрольная работа №4 « Работа, мощность, энергия»		
5	Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса		

Раздел 7. Критерии оценивания устных и письменных ответов.

Оценка ответов учащихся

- Оценка «5» ставиться в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и

способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять 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 ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

- Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

- Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3»

Оценка контрольных работ

- Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

- Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

- Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

- Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка лабораторных работ

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

- Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

- Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

- Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

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

Перечень ошибок:

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единиц измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

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

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

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

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

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

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

3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

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

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

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

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

5. Орфографические и пунктуационные ошибки

Раздел 8. Учебно-методическое обеспечение и информационные ресурсы.

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 7 класс. – М.: Дрофа, 2016
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2007
3. Ханнов. Физика. 7 класс. Тесты к уч. Перышкина__2014
4. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011

5. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 7класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2013.
6. Тихонова Е.Н. «Методическое пособие. Рекомендации по составлению рабочих программ. Физика. 7-9 классы. ФГОС". -М.: Дрофа 2014
7. Электронное приложение к учебнику

Интернет-поддержка курса физики

№	Название сайта	Электронный адрес
1	Коллекция ЦОР	http://school-collection.edu.ru
2	Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: физика	http://experiment.edu.ru –
3	Мир физики: физический эксперимент	http://demo.home.nov.ru
4	Сервер кафедры общей физики физфака МГУ: физический практикум и демонстрации	http://genphys.phys.msu.ru
5	Уроки по молекулярной физике	http://marklv.narod.ru/mkt
6	Физика в анимациях.	http://physics.nad.ru
7	Интернет уроки.	http://www.interneturok.ru/distancionno
8	Физика в открытом колледже	http://www.physics.ru
9	Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября»	http://fiz.1september.ru
1	Коллекция «Естественно-научные эксперименты»: физика	http://experiment.edu.ru
1	Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии	http://www.gomulina.orc.ru
1	Задачи по физике с решениями	http://fizzika.narod.ru
1	Занимательная физика в вопросах и ответах: сайт заслуженного учителя РФ В. Елькина	http://elkin52.narod.ru
1	Заочная физико-техническая школа при МФТИ	http://www.school.mipt.ru
1	Кабинет физики Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования	http://www.edu.delfa.net
1	Кафедра и лаборатория физики МИОО	http://fizkaf.narod.ru
1	Квант: научно-популярный физико-математический журнал	http://kvant.mccme.ru
1	Информационные технологии в преподавании физики: сайт И. Я. Филипповой	http://ifilip.narod.ru
1	Классная физика: сайт учителя физики Е. А. Балдиной	http://class-fizika.narod.ru
2	Краткий справочник по физике	http://www.physics.vir.ru
2	Мир физики: физический эксперимент	http://demo.home.nov.ru
2	Образовательный сервер «Оптика»	http://optics.ifmo.ru
2	Обучающие трёхуровневые тесты по физике: сайт В. И. Регельмана	http://www.physics-regelman.com
2	Онлайн-преобразователь единиц измерения	http://www.decoder.ru
2	Региональный центр открытого	http://www.phys.spb.ru

	физического образования физического факультета СПбГУ	
2	Сервер кафедры общей физики физфака МГУ: физпрактикум и демонстрации	http://genphys.phys.msu.ru
2	Теория относительности: Интернет-учебник по физике	http://www.relativity.ru
2	Термодинамика: электронный учебник по физике для 7-го и 8-го классов	http://fn.bmstu.ru/phys/bib/I-NET/
2	Уроки по молекулярной физике	http://marklv.narod.ru/mkt/
3	Физика в анимациях	http://physics.nad.ru
3	Физика в Интернете: журнал «Дайджест»	http://fim.samara.ws
3	Физика вокруг нас	http://physics03.narod.ru
3	Физика для учителей: сайт В. Н. Егоровой	http://fisika.home.nov.ru
3	Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики	http://www.fizika.ru
3	Физика студентам и школьникам: сайт А. Н. Варгина	http://www.physica.ru
3	Физикомп: в помощь начинающему физику	http://physicomp.lipetsk.ru
3	Электродинамика: учение с увлечением	http://physics.5ballov.ru
3	Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке	http://www.elementy.ru
3	Эрудит: биографии учёных и изобретателей	http://erudit.nm.ru
4	Издательство ДРОФА	http://www.drofa.ru/for-users/teacher/help/peryskin/

ПРИЛОЖЕНИЕ

к рабочей программе

Лист корректировки рабочей программы по учебному предмету

№ урока	Тема	Количество часов по плану	Количество часов по факту	Причина корректировки	Способ корректировки