




Ростовская область Куйбышевский район село Лысогорка
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лысогорская средняя общеобразовательная школа

<p>Рассмотрено на ШМО учителей естественно- научного цикла</p> <p>Протокол № <u>1</u> от «29» августа 2022г.</p> <p>Руководитель ШМО  Шевцова Н.Н.</p>	<p>Согласовано</p> <p>Зам. директора по УР</p> <p> Светличная М.И.</p> <p>«30» августа 2022г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Директор МБОУ Лысогорская СОШ Карпова И.Н.</p> <p>Приказ № 165-ОД от «30» августа 2022г.</p> 
---	--	--

Рабочая программа

по физике.

Основное общее образование - **9 класс** на 2022-2023уч.год.

Количество часов: **100 часов в год (3 часа в неделю, 36 учебных недель)**

Учитель: **Кушнарев Игорь Владимирович**

2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 9 класс составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М. : Просвещение, 2016. – 48 с. – (Стандарты второго поколения). , на основе рабочих программ по физике. 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М. : ИЛЕКСА, 2016. , на основе авторских программ (авторов А.В.Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского) с учетом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения.

Реализуется учебник «Физика» авторы А.В.Перышкин, Е.М.Гутник 9 класс,. М.: Дрофа 2017

Цели:

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **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.

Задачи:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Планируемые результаты освоения предмета

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

Ценности научного познания:

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

_ 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.

Предметными результатами обучения физике в 9 классе являются:

- понимание и способность описывать и объяснять физические явления: поступательное движение, смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел, невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью;
- знание и способность давать определения/описания физических понятий: относительность движения, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; первая космическая скорость, реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчета; физических величин: перемещение, скорость равномерного прямолинейного движения, мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, скорость и центростремительное ускорение при равномерном движении тела по окружности, импульс;
- понимание смысла основных физических законов: законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии и умение применять их на практике;
- умение приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения; знание и умение объяснять устройство и действие космических ракет-носителей;
- умение измерять: мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности.

Содержание учебного предмета

Законы движения и взаимодействия тел

Материальная точка. Система отсчета. 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. Инерциальные системы отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.
Демонстрации.

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Лабораторные работы:

1. Исследование равноускоренного движения тела без начальной скорости. 2. Исследование свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук.

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания.

Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота и громкость звука. Эхо.

Демонстрации.

Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

Лабораторная работа:

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

Электромагнитное 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. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Конденсатор. Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Демонстрации.

Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция. Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле. Устройство генератора постоянного тока. Устройство генератора переменного тока. Устройство трансформатора. Передача электрической энергии. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Принцип действия микрофона и громкоговорителя. Принципы радиосвязи. Дисперсия белого света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторная работа:

1. Изучение явления электромагнитной индукции.
2. Изучение сплошного и линейчатого спектров испускания.

Строение атома и атомного ядра

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Протонно-нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Демонстрации

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков частиц в камере Вильсона.
Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

Лабораторные работы:

1. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. 2. Измерение естественного радиационного фона.

1. Изучение деления ядер урана по фотографиям треков.

4. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада радона.

Строение и эволюция Вселенной

Состав строение и происхождение Солнечной системы. Планет земной группы.
Большие планеты Солнечной системы. Строение излучение и эволюция звезд.
Строение и эволюция Вселенной.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе, контр. раб.	В том числе, лаб. раб
I	Законы взаимодействия и движения тел	34	4	2
II	Механические колебания и волны. Звук	11	1	1
III	Электромагнитное поле	18	1	2
IV	Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия	15	1	4
V	Строение и эволюция Вселенной.	6		
VI	Обобщающее повторение	17	1(тест по форме ОГЭ)	
Итого		100	7+1	9

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата	Количество часов	Тема урока	Основные виды деятельности учащихся		ЦОР	Домашнее задание
1.	01.09	1	Техника безопасности в кабинете физики (ТБ). Материальная точка. Система отсчета.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Осознают свои действия. Умеют задавать вопросы и слушать собеседника. Владеют вербальными и невербальными средствами общения	http://school-collection.edu.ru/catalog/	§1 упр 1
2.	05.09	1	Перемещение. Сложение векторов	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания	http://fcior.edu.ru/catalog.page	§2, упр 2
3.	07.09	1	Путь и скорость.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают	Планируют учебное сотрудничество с учителем и	http://elfiz.ru/	§3, упр 3

				качество и уровень усвоения	сверстниками, определяют функции участников и способы взаимодействия		
4.	08.09	1	Прямолинейное равномерное движение. Графическое представление прямолинейного равномерного движения	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	§4 упр.4
5.	12.09	1	Решение задач на прямолинейное равномерное движение.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	http://www.fizika.ru/index.php	задание 2,3 на стр.19
6.	14.09	1	Контрольная работа №1 «Прямолинейное равномерное движение»	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли		Повторить раздел
7.	15.09	1	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	Самостоятельно формулируют познавательную цель, предвосхищают	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdangia.ru/	§5 упр.5

				результат и уровень усвоения	деятельности или обмена информацией		
8.	19.09	1	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	http://school-collection.edu.ru/catalog/	§6 упр.6
9.	21.09	1	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	http://fcior.edu.ru/catalog.page	§7, упр.7
10.	22.09	1	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	http://elfiz.ru/	§8 упр.8
11.	26.09	1	Лабораторная работа №1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией, Работают в группе	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	Оформление работы
12.	28.09	1	Решение задач на	Вносят коррективы и	Работают в группе	http://www.fizika.ru/	

			прямолинейное равноускоренное движение.	дополнения в способ своих действий		index.php	
13.	29.09	1	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений		Конспект в тетради
14.	03.10	1	Решение задач на движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия		Задание №41
15.	05.10	1	Проверочная работа №2 по теме «Кинематика материальной точки»	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdamgia.ru/	Повторить раздел
16.	06.10	1	Относительность механического движения.	Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	http://school-collection.edu.ru/catalog/	§9
17.	10.10	1	Инерциальные	Ставят учебную	Обмениваются	http://fcior.edu.ru/cat	§10 упр.10

			системы отсчета. Первый закон Ньютона.	задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	alog.page	
18.	12.10	1	Второй закон Ньютона.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	http://elfiz.ru/	§11 упр.11
19.	13.10	1	Решение задач на второй закон Ньютона.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	Оформление работы
20.	17.10	1	Третий закон Ньютона.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	http://www.fizika.ru/index.php	§12
21.	19.10	1	Решение задач по теме: на законы Ньютона.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или		§задание №1515

					обмену информацией		
22.	20.10	1	Свободное падение тел.	Осознают качество и уровень усвоения	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия		§13 упр.13
23.	24.10	1	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Вес тела движущегося с ускорением. Невесомость.	Оценивают достигнутый результат	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdangia.ru/	§14 упр.14
24.	26.10	1	Решение задач на движение тела под действием силы тяжести.	Оценивают достигнутый результат	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	http://school-collection.edu.ru/catalog/	§14
25.	27.10	1	Закон Всемирного тяготения	Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	http://fcior.edu.ru/catalog.page	§15 упр.15

26.	07.11	1	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Лабораторная работа №2; «Измерение ускорения свободного падения».	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе	http://elfiz.ru/	§16 Упр.16
27.	09.11	1	Движение искусственных спутников Земли и космических кораблей.	Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	§19 упр.19
28.	10.11	1	Решение задач на законы Ньютона.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://www.fizika.ru/index.php	Повторить главу
29.	14.11	1	Контрольная работа №3 «Силы в механике. Законы Ньютона»	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли		Повторить главу
30.	16.11	1	Импульс тела Закон	Ставят учебную задачу на основе	Понимают возможность		§20, упр.20,

			сохранения импульса	соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	различных точек зрения, не совпадающих с собственной		
31.	17.11	1	Реактивное движение.ракеты.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdamgia.ru/	§21, упр.21
32.	21.11	1	Энергия. Закон сохранения энергии.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	http://school-collection.edu.ru/catalog/	§22, упр.22
33.	23.11	1	Решение задач на законы сохранения.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://fcior.edu.ru/catalog.page	Повторить главу
34.	24.11	1	Контрольная работа №4. «Динамика материальной точки».	Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://elfiz.ru/	Повторить главу
35.	28.11	1	Колебательное движение.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и	Используют адекватные	http://class-fizika.narod.ru/index	§23, упр.23

			Свободные колебания	что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	.htm	
36.	30.11	1	Гармонические колебания	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	http://www.fizika.ru/index.php	§24,25 упр.24
37.	01.12	1	Лабораторная работа №3 «Исследование колебаний нитяного маятника»	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Работают в группе		Оформление работы
38.	05.12	1	Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		§26,27 упр.25 (4,5)
39.	07.12	1	Распространение колебаний в среде. Волны.	Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdangia.ru/	§28 упр.26 (2)

					недостающую информацию		
40.	08.12	1	Характеристики волн. Решение задач на волновые процессы.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	http://school-collection.edu.ru/catalog/	§29 упр.27 (3-5)
41.	12.12	1	Звуковые колебания. Источники звука.	Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	http://fcior.edu.ru/catalog.page	§30 упр.28
42.	14.12	1	Высота, тембр, громкость звука.	Сличают свой способ действия с эталоном (свои привычки с нормами поведения: соблюдение тишины)	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	http://elfiz.ru/	§31 упр.29
43.	15.12	1	Звуковые волны.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	§32
44.	19.12	1	Отражение звука. Эхо.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит	Учатся действовать с учетом позиции другого и	http://www.fizika.ru/index.php	§33

				усвоению, осознают качество и уровень усвоения	согласовывать свои действия		
45.	21.12	1	Контрольная работа № 5 «Механические колебания. Звук».	Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		Оформление работы
46.	22.12	1	Магнитное поле.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений		§34 упр.31
47.	26.12	1	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdamgia.ru/	§35 упр.32
48.	28.12	1	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе	http://school-collection.edu.ru/catalog/	§36 упр.33
49.	11.01	1	Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на движущуюся	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://fcior.edu.ru/catalog.page	§37 упр.34

			заряженную частицу.	от эталона			
50.	12.01	1	Решение задач на силу Ампера и силу Лоренца.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	http://elfiz.ru/	Повторить главу
51.	16.01	1	Магнитный поток.	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	§38 упр.35
52.	18.01	1	Явление электромагнитной индукции.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	http://www.fizika.ru/index.php	§39 упр.36(1)
53.	19.01	1	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	Оценивают достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		§40,41 упр.37 (3-6)
54.	23.01	1	Лабораторная работа № 4 «Изучение	Составляют план и последовательность действий	Используют адекватные языковые средства		Оформление работы

			явления электромагнитной индукции».		для отображения своих чувств, мыслей и побуждений		
55.	25.01	1	Получение переменного электрического тока. Трансформатор.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdamgia.ru/	§42
56.	26.01	1	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://school-collection.edu.ru/catalog/	§43,44
57.	30.01	1	Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе	http://fcior.edu.ru/catalog.page	§45,46
58.	01.02	1	Электромагнитная природа света.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия	http://elfiz.ru/	§47
59.	02.02	1	Преломление света. Дисперсия света. Цвета тел.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	§48,49 упр 44,45
60.	06.02	1	Типы оптических спектров.	Самостоятельно формулируют	Общаются и взаимодействуют с	http://www.fizika.ru/index.php	§50

			Происхождение линейчатых спектров.	познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	партнерами по совместной деятельности или обмену информацией		
61.	08.02	1	Лабораторная работа №5.«Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией		Оформление работы
62.	09.02	1	Обобщающий урок по теме: «Электромагнитное поле».	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку		Повторить главу
63.	13.04	1	Контрольная работа №6 «Электромагнитное поле».	Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdangia.ru/	Повторить главу
64.	15.02	1	Радиоактивность. Модели атомов.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	http://school-collection.edu.ru/catalog/	§52
65.	16.02	1	Радиоактивные	Сличают свой способ	Умеют (или	http://fcior.edu.ru/cat	§53 упр46

			превращения атомных ядер.	действия с эталоном	развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	alog.page	
66.	20.02	1	Экспериментальные методы исследования частиц.	Составляют план и последовательность действий	Работают в группе. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	http://elfiz.ru/	§54
67.	22.02	1	Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром».	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	Оформление работы
68.	27.02	1	Открытие протона и нейтрона.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	http://www.fizika.ru/index.php	§55 упр.47
69.	01.03	1	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности		§56 упр.48
70.	02.03	1	Энергия связи. Дефект масс.	Вносят коррективы и дополнения в способ	Общаются и взаимодействуют с		§57

				своих действий	партнерами по совместной деятельности		
71.	06.03	1	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdangia.ru/	§58
72.	09.03	1	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	http://school-collection.edu.ru/catalog/	§59
73.	13.03	1	Лабораторная работа № 7. «Изучение деления ядер урана по фотографии треков».	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	http://fcior.edu.ru/catalog.page	Оформление работы
74.	15.03	1	Атомная энергетика. Термоядерная реакция.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	http://elfiz.ru/	§60 задание на стр.255
75.	16.03		Биологическое	Ставят учебную	Описывают	http://class-	§61

			действие радиации.	задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	содержание совершаемых действий	fizika.narod.ru/index.htm	
76.	20.03	1	Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона».	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе	http://www.fizika.ru/index.php	Оформление работы
77.	22.03	1	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе		Оформление работы
78.	23.03	1	Контрольная работа № 7 «Строение атома и атомного ядра»	Оценивают достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий		Повторить главу
79.	03.04	1	Состав строение и происхождение Солнечной системы.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdangia.ru/	§63

				от эталона			
80.	05.04	1	Планеты земной группы.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://school-collection.edu.ru/catalog/	§64
81.	06.04	1	Планеты гиганты Солнечной системы.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://fcior.edu.ru/catalog.page	§64
82.	10.04	1	Малые тела Солнечной системы.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	http://elfiz.ru/	§65
83.	12.04	1	Строение, излучение и эволюция звезд.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	§66
84.	13.04	1	Строение и эволюция Вселенной	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	http://www.fizika.ru/index.php	§67

85.	17.04	1	Давление.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий			Повторение 7 класс
86.	19.04	1	Давление твердых тел жидкостей и газов	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdangia.ru/	Повторение 7 класс
87.	20.04	1	Тепловые явления.	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	http://school-collection.edu.ru/catalog/	Повторение 8 класс
88.	24.04	1	Тепловые явления.	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	http://fcior.edu.ru/catalog.page	Повторение 8 класс
89.	26.04	1	Законы взаимодействия и движения тел.	Применяют навыки организации учебной деятельности,	Планируют общие способы работы. Обмениваются	http://elfiz.ru/	Повторение 9 класс

				самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений		
90.	27.04	1	Законы взаимодействия и движения тел.	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	Повторение 9 класс
91.	03.05	1	Механическая работа и мощность, простые механизмы	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	http://www.fizika.ru/index.php	Повторение 7 класс
92.	04.05		Пробный экзамен по форме ОГЭ.	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		Повторение 7 класс
93.	10.05	1	Механические колебания и волны.	Применяют навыки организации учебной деятельности,	Планируют общие способы работы. Обмениваются		Повторение 9 класс

				самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений		
94.	11.05	1	Электрические явления.	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdangia.ru/	Повторение 7 класс
95.	15.05	1	Электрические явления.	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	http://school-collection.edu.ru/catalog/	Повторение 7 класс
96.	17.05	1	Электромагнитные явления.	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Описывают содержание совершаемых действий	http://fcior.edu.ru/catalog.page	Повторение 7 класс
97	18.05	1	Электромагнитные явления.	Применяют навыки организации учебной деятельности,	Планируют общие способы работы. Обмениваются	http://elfiz.ru/	Повторение 7 класс

				самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений		
98.	22.05	1	Световые явления.	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	http://class-fizika.narod.ru/index.htm	Повторение 7 класс
99 - 100	24.05 25.05	2	Обобщающие повторение за курс Физики 7-9	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Описывают содержание совершаемых действий	http://www.fizika.ru/index.php	Повторение 7 класс