

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ БАЛАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 10 имени майора В. В. Малярова»
г. Балаково Саратовской области

ПРИНЯТО на заседании Методического совета МАОУ ООШ № 10 Протокол № 1 от «22» августа 2022г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ /Долговская Е.Г./ «22 » августа 2022г.	УТВЕРЖДАЮ Директор школы _____ /Кудряшова О.В./ Приказ № 202 от « 23» августа 2022г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
(название предмета)
в 7,8,9 классах

Уровень образования: основное общее образование

Составитель:

Елизарова Валентина Борисовна,
учитель физики и математики,
1 квалификационная категория
(Фамилия Имя Отчество,
квалификационная категория разработчиков)

на 2022-2023 учебный год

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса.....	5
3. Содержание учебного предмета, курса.....	8
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	9
5. Приложение.....	16

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 7,8,9кл. составлена в соответствии с

Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897) и

примерной программы основного общего образования по физике. 7 – 9 классы (В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С. Пурышева, В. Е. Фрадкин, М., «Просвещение», 2013 г.),

а основе авторской программы(Н.В.Филонович, Е.М. Гутник, М., «Дрофа», 2012 г.),

- с Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (статьи 12, 13,19, 28,30,47);

Письмом Минобрнауки России от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов,

- Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Цели и задачи:

- 1.Повышение качества образования в соответствии с требованиями социально-экономического и информационного развития общества и основными направлениями развития образования на современном этапе.
- 2.Обеспечение планируемых результатов по достижению целевых установок, знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;
- 3.Усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- 4.Формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- 5.Развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся и приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; оценка погрешностей любых измерений;
- 6.Систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- 7.Формирование готовности современного выпускника основной школы к активной учебной деятельности в информационно-образовательной среде общества, использованию методов познания в практической деятельности, к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета для продолжения образования;
- 8.Развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья.

Достижение целей рабочей программы по физике обеспечивается решением следующих **задач**:

- 1.обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- 2.организация интеллектуальных и творческих соревнований, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- 3.сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности;
- 4.формирование позитивной мотивации обучающихся к учебной деятельности;
- 5.обеспечение условий, учитывающих индивидуально-личностные особенности обучающихся;
- 6.внедрение в учебно-воспитательный процесс современных образовательных технологий, формирующих ключевые компетенции;
- 7.развитие дифференциации обучения;

8. знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов
9. формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

Особенности рабочей программы:

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме

Информация о количестве учебных часов, на которую рассчитана учебная программа

Учебный план 7-9 классов составляет 238 учебных часов по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю в 7-8 кл., и 102 уч.ч. -3 уч.ч. в неделю

Сроки реализации программы: 3 года.

УМК «Физика. 7 класс»

1. Физика. 7 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин).
2. Физика. Лабораторная тетрадь 7 класс (автор Астахова Т.В.). Физика. Методическое пособие. 7 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова).
3. Физика. Тесты. 7 класс (авторы Сычев Ю.Н., Сыпченко Г.В.).
4. Физика. Самостоятельные и контрольные работы (автор Л.А.Кирик).
5. Физика. Сборник вопросов и задач. 7—9 классы (авторы В.И.Лукашик, Е.В.Иванова)
6. Электронное приложение к учебнику.

УМК «Физика. 8 класс»

1. Физика. 8 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин).
2. Физика. Методическое пособие. 8 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова, Е. В. Шаронина). Лабораторная тетрадь 8 класс (авторы Астахова Т.В)
3. Физика. Тесты. 8 класс (авторы Сычев Ю.Н., Сыпченко Г.В).
4. Сборник вопросов и задач. 7—9 классы (авторы В.И.Лукашик, Е.В.Иванова).
5. Электронное приложение к учебнику

УМК «Физика. 9 класс»

1. Учебник «Физика 9», автор – А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник издательство «Дрофа», г. Москва, 2016 г.
2. Сборник вопросов и задач. 7—9 классы (авторы В.И.Лукашик, Е.В.Иванова).
3. Электронное приложение к учебнику
4. Физика. Лабораторная тетрадь 9 класс (автор Астахова Т.В.). Физика. Методическое пособие. 9 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова).

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Предметными результатами изучения курса физики являются:

7 класс

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя.
- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления прибора и погрешности измерения;

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел.
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).
- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение
- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность, тела равнодействующую двух сил, действующих на тело в одну и в противоположные стороны
- понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука
- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой в соответствие с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики
- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда
- владение способами выполнения расчетов для нахождения давления, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствие с поставленной задачи на основании использования законов физики
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.
- умение измерять: механическую работу, мощность тела, плечо силы, момент силы. КПД, потенциальную и кинетическую энергию
- понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании.
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

8 класс

- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности. понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, конденсация, кипение, выпадение росы
- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, удельная теплоту парообразования, влажность воздуха
- владение экспериментальными методами исследования ависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре и давления насыщенного водяного пара: определения удельной теплоемкости вещества
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления в позиции строения атома, действия электрического тока
- умение измерять силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление
- владение экспериментальными методами исследования зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала
- понимание смысла закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи. Закона Джоуля-Ленца

владение различными способами выполнения расчетов для нахождения силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

9 класс

Учащиеся должны знать/понимать:

- смысл понятий: магнитное поле, атом, атомное ядро, радиоактивность, ионизирующие излучения; относительность механического движения, траектория, инерциальная система отсчета, искусственный спутник, замкнутая система. внутренние силы, математический маятник, звук. изотоп, нуклон;
- смысл физических величин: магнитная индукция, магнитный поток, энергия электромагнитного поля, перемещение, проекция вектора, путь, скорость, ускорение, ускорение свободного падения, центростремительное ускорение, сила, сила тяжести, масса, вес тела, импульс, период, частота. амплитуда, фаза, длина волны, скорость волны, энергия связи, дефект масс.
- смысл физических законов: уравнения кинематики, законы Ньютона (первый, второй, третий), закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, принцип относительности Галилея, законы гармонических колебаний, правило левой руки, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, закон радиоактивного распада.

Учащиеся должны уметь:

- собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
- измерять силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
- объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
- применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
- выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
- решать задачи на применение изученных законов;
- приводить примеры практического использования физических законов;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

Метапредметными результатами 7,8,9 классов обучения физике в основной школе являются:

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

2. 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;

- 3.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;
- 4.Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- 5.Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- 6.Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- 7.Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- 8.Составлять план решения проблемы (задачи)
9. Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- 10.Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- 11.Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога.

Личностными результатами 7,8,9 классов обучения физике в основной школе являются:

- 1.Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- 2.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;
- 3.Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 4.Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- 5.Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- 6.Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества);
- 7.В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить;
- 8.Средством достижения этих результатов служит учебный материал – умение определять свое отношение к миру.

Содержание учебного предмета

Тематический план рабочей программы для **7 класса**

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Количество учебных часов		
		всего	из них, в соответствии со спецификой предмета, курса:	
			контрольных работ	практических (лабораторных) работ
1.	Физика и физические методы изучения природы	4	-	1
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	-	1

3.	Взаимодействие тел	22	3	5
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	20	2	2
5.	Работа и мощность. Энергия	12	1	2
6	Итоговое повторение	4	1	-
	Всего	68	7	11

Тематический план рабочей программы для **8 класса**

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Количество учебных часов		
		всего	из них, в соответствии со спецификой предмета, курса:	
			контрольных работ	практических (лабораторных) работ
1.	Тепловые явления	12	2	2
2	Изменение агрегатных состояний вещества	14	2	2
3.	Электрические явления	27	3	5
4.	Электромагнитные явления	7	1	2
5.	Световые явления	8	1	1
	Всего	68	10	12

Тематический план рабочей программы для **9 класса**

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Количество учебных часов		
		всего	из них, в соответствии со спецификой предмета, курса:	
			контрольных работ	практических (лабораторных) работ
1.	Законы взаимодействия и движения тел	30	2	2
2	Механические колебания и волны. Звук	16	1	1
3.	Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания	20	1	2

4.	Строение атома и атомного ядра	20	2	4
5.	Строение и эволюция Вселенной	7	-	-
6	Итоговое повторение	9	-	-
	Всего	102	6	9

Календарно-тематическое планирование, 7 класс, 68 ч.

№ п/ п	Тема урока	Сроки планируемые	Дата учётом корректир овки
	Введение-4 ч.		
1.	Инструктаж по технике безопасности. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты	6.09	
2.	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	7.09	
3.	Л. р. № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	13.09	
4.	Физика и техника	14.09	
	Первоначальные сведения о строении вещества-6 ч.		
5.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	20.09	
6.	Л. р. № 2 «Определение размеров малых тел».	21.09	
7.	Движение молекул	27.09	
8.	Взаимодействие молекул	28.09	
9.	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	4.10	
10.	Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	5.10	
	Взаимодействие тел-22ч		
11.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	11.10	
12.	Скорость. Единицы скорости	12.10	
13.	Расчет пути и времени движения	18.10	
14.	Инерция	19.10	
15.	Взаимодействие тел	25.10	
16.	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	26.10	
17.	Л. р. № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	8.11	
18.	Плотность вещества	9.11	
19.	Л.р. № 4 «Измерение объема тел.» Л.р. № 5 «Определение плотности твердого тела»	15.11	
20.	Расчет массы и объема тела по его плотности	16.11	
21.	Решение задач по темам: «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	22.11	
22.	К. р. №1 по темам: «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	23.11	
23.	Сила	29.11	
24.	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах	30.11	
25.	Сила упругости. Закон Гука	6.12	
26.	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	7.12	
27.	Динамометр Л.р. № 6 по теме «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	13.12	

28.	Административная работа	14.12	
29.	Сила трения. Трение покоя. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил Проекты:	20.12	
30.	Трение в природе и технике Л. р. № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	21.12	
31.	К. р. №2 по теме «Вес», «Графическое изображение сил», «Виды сил», «Равнодействующая сил»	27.12	
32.	Решение задач по теме «Силы», «Равнодействующая сил»	28.12	
	Давление твердых тел, жидкостей и газов -20 ч		
33.	Давление. Единицы давления	10.01	
34.	Способы уменьшения и увеличения давления	11.01	
35.	Давление газа	17.01	
36.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	18.01	
37.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	24.01	
38.	Решение задач. К.р. №3 по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	25.01	
39.	Сообщающиеся сосуды	31.01	
40.	Вес воздуха. Атмосферное давление	1.02	
41.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	7.02	
42.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	8.02	
43.	Манометры. Поршневой жидкостный насос	14.02	
44.	Поршневой жидкостный насос Гидравлический пресс	15.02	
45.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	21.02	
46.	Закон Архимеда	22.02	
47.	Л.р. № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	28.02	
48.	Плавание тел. Проект:Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войны и в наши дни, перспективы использования или обреченность	1.03	
49.	Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	7.03	
50.	Л. р. № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	14.03	
51.	Плавание судов. Воздухоплавание	15.03	
52.	Контрольная работа №4 по темам: «Архимедова сила», «Плавание тел», «Воздухоплавание»	21.03	
	Работа и мощность. Энергия -13 ч		
53.	Механическая работа.	22.03	
54.	Мощность. Единицы мощности	4.05	
55.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	5.04	
56.	Момент силы	11.04	
57.	Рычаги в технике, быту и природе. Л.р. № 10 «Выяснение условий равновесия рычага»	12.04	
58.	Блоки. «Золотое правило» механики	18.04	
59.	Решение задач по теме «Равновесие рычага», «Момент силы»	19.04	
60.	Решение задач по теме «Равновесие рычага», «Момент силы	25.04	
61.	Коэффициент полезного действия механизмов	26.04	
62.	Л. р. № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	2.05	
63.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия Превращение одного вида механической энергии в другой	3.05	
64.	К. р. №5 по теме «Работа. Мощность, энергия»	10.05	
65.	Итоговое повторение Механическое движение	16.05	
66.	Промежуточная аттестация	17.05	
67.	Итоговое повторение Вес, «Графическое изображение сил», «Виды сил», «Равнодействующая сил»	23.05	
68.	Итоговое повторение Работа и мощность	24.05	

№ п/п	Тема урока	Сроки планируемые	Дата с учётом корректировки
	Тепловые явления (12 ч)		
1.	Инструктаж по технике безопасности. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	5.09	
2.	Способы изменения внутренней энергии	6.09	
3.	Виды теплопередачи. Теплопроводность, Излучение Проект: Тепловые процессы. Роль конвекции, теплопроводности, излучения	12.09	
4.	ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	13.09	
5.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	19.09	
6.	Удельная теплоемкость	20.09	
7.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	26.09	
8.	Л.р. № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	27.09	
9.	Л.р. № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	3.10	
10.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	4.10	
11.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	10.10	
12.	К. р. №1 по теме «Тепловые явления»	11.10	
	Изменение агрегатных состояний вещества (14 ч)		
13.	Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание.	17.10	
14.	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	18.10	
15.	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация».	24.10	
16.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации	25.10	
17.	Кипение Удельная теплота парообразования и конденсации	7.11	
18.	Контрольная работа №2 «Нагревание и плавление тел»	8.11	
19.	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании)	14.11	
20.	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования	15.11	
21.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	21.11	
22.	Л. р. № 3 «Измерение влажности воздуха»	22.11	
23.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	28.11	
24.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Л.р.№4 Двигатель внутреннего сгорания	29.11	
25.	К. р. № 3 по теме «Агрегатные состояния вещества»	5.12	
26.	Зачет по теме «Тепловые явления»	6.12	
	Электрические явления (27 ч)		
27.	Административная работа	12.12	
28.	Электризация тел при соприкосновении. Электроскоп. Электрическое поле Физический прибор своими руками	13.12	Проект

29.	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	19.12	
30.	Объяснение электрических явлений	20.12	
31.	Проводники, полупроводники и непроводники электричества	26.12	
32.	Электрический ток. Источники электрического тока Кратковременная к. р. №4 по теме «Электризация тел»	27.12	
33.	Электрическая цепь и ее составные части.	9.01	
34.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока	10.01	
35.	Сила тока. Единицы силы тока	16.01	
36.	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»	17.01	
37.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	23.01	
38.	Вольтметр, Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения	24.01	
39.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления Л.р. №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	30.01	
40.	К. р. №4 по теме «Электризация тел, сила тока, напряжение»	31.01	
41.	Закон Ома для участка цепи Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	6.02	
42.	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	7.02	
43.	Реостаты Л. Р. № 6 «Регулирование силы тока реостатом»	13.02	
44.	Л.р. № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	14.02	
45.	Последовательное соединение проводников	20.02	
46.	Параллельное соединение проводников	21.02	
47.	Решение задач по теме Соединение проводников	27.02	
48.	К.р. №5 по теме «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление Соединение проводников».	28.02	
49.	Работа и мощность электрического тока	6.03	
50.	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике Л.р. № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	7.03	
51.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца Конденсатор	13.03	
52.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание предохранители	14.03	
53.	Самостоятельная работа по теме «Работа. Мощность. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор»	20.03	
	Электромагнитные явления (7 ч)		
54.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	21.03	
55.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение Л.р. № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия.»	3.04	
56.	Решение задач на магнитное поле прямого тока	4.04	
57.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	10.04	
58.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	11.04	
59.	Л.р. № 10 Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	17.04	
60.	К. р. №6 по теме « Электромагнитные явления »	18.04	
	Световые явления (8 ч)		
61.	Источники света. Распространение света Видимое движение светил	24.04	

62.	Отражение света. Закон отражения свет Плоское зеркало	25.04	
63.	Преломление света. Закон преломления света Л.Р. № 11 «Преломление света»	8.05	
64.	Линзы. Оптическая сила линзы Изображения, даваемые линзой	15.05	
65.	Промежуточная аттестация	16.05	
66.	Л. р. № 12 «Получение изображений при помощи линзы»	22.05	
67.	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз. Глаз и зрение	23.05	
68.	Решение задач «Построение изображений, даваемых линзой»	23.05	

Тематическое планирование, 9 класс, 102 ч.

№ урока	Тема урока	Дата	
		План	Факт
Законы взаимодействия и движения тел (30 часов)			
1.	Материальная точка. Система отсчета.	2.09	
2.	Перемещение	7.09	
3.	Определение координаты движущегося тела.	8.09	
4.	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	9.09	
5.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	14.09	
6.	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	15.09	
7.	Подготовка к вводной контрольной работе	16.09	
8.	Входная контрольная работа	21.09	
9.	Работа над ошибками.	22.09	
10.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	23.09	
11.	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	28.09	
12.	Л.р. № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	29.09	
13.	Решение задач по теме: «Перемещение»	30.09	
14.	Относительность движения. Самостоятельная работа №1 «Перемещение»	5.10	
15.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	6.10	
16.	Второй закон Ньютона	7.10	
17.	Третий закон Ньютона. Проект: Силы в природе	12.10	
18.	Свободное падение тел	13.10	
19.	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	14.10	
20.	Л.р. № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	19.10	
21.	Закон всемирного тяготения	20.10	
22.	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	21.10	
23.	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	26.10	
24.	Решение задач	27.10	
25.	Импульс тела. Закон сохранения импульса	28.10	
26.	Реактивное движение. Ракеты. Проект: Ядерный двигатель для самолетов и ракет	9.11	
27.	Вывод закона сохранения механической энергии.	10.11	
28.	Решение задач. Подготовка к к.р.№1	11.11	

29.	Контрольная работа № 1 «Законы взаимодействия и движения тел»	16.11	
30.	Работа над ошибками	17.11	
Механические колебания и волны. Звук (16 часов)			
31.	Колебательное движение. Свободные колебания	18.11	
32.	Величины, характеризующие колебательное движение	23.11	
33.	Л.р № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити»	24.11	
34.	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	25.11	
35.	Резонанс.	26.11	
36.	Распространение колебаний в среде. Волны.	1.12	
37.	Длина волны. Скорость распространения волн.	2.12	
38.	Решение задач Источники звука. Звуковые колебания.	7.12	
39.	Административная работа	8.12	
40.	Высота, тембр и громкость звука	9.12	
41.	Распространение звука. Звуковые волны.	14.12	
42.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе №2.	15.12	
43.	Контрольная работа № 2 Механические колебания и волны. Звук	16.12	
44.	Работа над ошибками.	21.12	
45.	Отражение звука. Звуковой резонанс.	22.12	
46.	Защита проектов по теме «Механические колебания и волны. Звук»	23.12	
Электромагнитное поле (20 часов)			
47.	Магнитное поле	11.01	
48.	Направление тока и направление линий его магнитного поля	12.01	
49.	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	13.01	
50.	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	18.01	
51.	Решение задач.	19.01	
52.	Явление электромагнитной индукции.	20.01	
53.	Л.р № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	25.01	
54.	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	26.01	
55.	Явление самоиндукции.	27.01	
56.	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	1.02	
57.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	2.02	
58.	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	3.02	
59.	Принципы радиосвязи и телевидения.	8.02	
60.	Электромагнитная природа света.	9.02	
61.	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия	10.02	
62.	Цвета тел.	15.02	
63.	Типы оптических спектров.	16.02	
64.	Л.р № 5 Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания	17.02	
65.	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	22.02	
66.	Контрольная работа №3 «Электромагнитное поле»	24.02	
Строение атома и атомного ядра (20 часов)			
67.	Радиоактивность. Модели атомов	1.03	
68.	Радиоактивные превращения атомных ядер.	2.03	
69.	Экспериментальные методы исследования частиц.	3.03	

70.	Л.р № 6 Измерение естественного радиационного фона дозиметром	9.03	
71.	Открытие протона и нейтрона.	10.03	
72.	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	15.03	
73.	Энергия связи. Дефект масс.	16.03	
74.	Деление ядер урана. Цепная реакция.	17.03	
75.	Л.р № 7 Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков	22.03	
76.	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика	23.03	
77.	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада Проект: Физические процессы в жизнедеятельности растений	5.04	
78.	Термоядерная реакция	6.04	
79.	Решение задач. Подготовка к к.р. №4«Строение атома и атомного ядра»	7.04	
80.	Контрольная работа № 4 «Строение атома и атомного ядра»	12.04	
81.	Работа над ошибками. Проект: Мирный атом? «За» и «Против»	13.04	
82.	Л.р № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона».	14.04	
83.	Л.р № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	19.04	
84.	Решение задач. Подготовка к итоговой контрольной работе.	20.04	
85.	Итоговая контрольная работа	21.04	
86.	Работа над ошибками.	26.04	
Строение Вселенной (7 часов)			
87.	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	27.04	
88.	Большие планеты Солнечной системы	28.04	
89.	Малые тела Солнечной системы	3.05	
90.	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	4.05	
91.	Строение и эволюция Вселенной	5.05	
92.	Повторение	10.05	
93.	Заключительное занятие по теме «Строение Вселенной»	11.05	
Повторение-9ч			
94.	Материальная точка. Перемещение. Путь.	12.05	
95.	Инерциальные системы отсчета. 1,2,3 законы Ньютона.	17.05	
96.	Импульс тела. Закон сохранения импульса	18.05	
97.	Колебательное движение. Свободные колебания	19.05	
98.	Направление тока и направление линий его магнитного поля	24.05	
99.	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	25.05	
100.	Электромагнитное поле	25.05	
101.	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	25.05	
102.	Строение Вселенной	25.05	

Электронные образовательные ресурсы, применяемые при изучении предмета (курса)

№	Название ресурса (автор, ссылка на Интернет-ресурс)	Темы, в изучении которых применяется ресурс	Класс
	https://mrko.mos.ru/	Различные темы	7-9
2	http://www.all-fizika.com/	Различные темы	7-9
3	http://nsportal.ru/shkola/fizika	Различные темы	7-9
4	http://distant.msu.ru/course/view.php?id=89	Различные темы	7-9

5	http://www.drofa.ru/for-users/teacher/help/	Различные темы	7-9
6	class-fizika-narod.ru/	Различные темы	7-9
7	http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227	Различные вопросы	7-9
8	http://минобрнауки.рф/	Различные вопросы	7-9
9	http://metodist.lbz.ru/	Различные вопросы	7-9
10	http:// www.russobit-m.ru	Различные темы	7-9
11	http:// www.media 2000.ru//	Различные темы	7-9

Приложение

Проекты:

7 класс:

1. Роль силы трения в моей жизни - декабрь
2. Сила трения и велосипед - декабрь
3. Сила трения на кухне - декабрь
4. Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войны и в наши дни, перспектива использования или обреченность - март

8 класс:

1. Тепловые процессы. Роль конвекции, теплопроводности, излучения. - сентябрь
2. Роль испарения в жизни человека и животных - ноябрь
3. Физический прибор своими руками (электроскоп, электродвигатель и т.д.) - декабрь

9 класс:

1. Силы в природе - октябрь
2. Ядерный двигатель для самолетов и ракет - ноябрь
3. Физические процессы в жизнедеятельности растений - апрель
4. Мирный атом? «За» и «Против» - апрель

