

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Родниковская средняя общеобразовательная школа № 6

Рассмотрено на заседании ШМО учителей естественного цикла Протокол № <u>1</u> от « <u>17</u> » <u>ав</u> 2018г. <u>ЛФ</u> Лещёва Т.Ф.	«Согласовано» Зам. по УВР <u>ЛВ</u> Земляная Л.В. « <u>30</u> » <u>ав</u> 2018г.	«Утверждено» Директор школы <u>Т.В. Коробейникова</u> Приказ № <u>01-13-186 а</u> от « <u>30</u> » <u>ав</u> 2018г.
---	---	---

Рабочая программа
по учебному предмету «Физика»
предметной области «Естествознание»
8 класс
2018-2019 учебный год

Разработала программу:
учитель физики
первой квалификационной категории
Сбитнева Елена Анатольевна

2018 год

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897;

2. Программы по физике 7-9 классы: А.В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник

3. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Родниковской СОШ №6

В основной школе физика изучается с 7 по 9 класс.

Учебный план составляет 210 учебных часов, в том числе в 7, 8, 9 классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Универсальные учебные действия

Планирование этих умений осуществляется по мере реализации программы на предстоящий срок. Учебные результаты по предмету даны на двух уровнях: «ученик научится» и «ученик получит возможность научиться». Планируемые результаты, выделенные курсивом, получают возможность достичь только отдельные обучающиеся, имеющие более высокий уровень мотивации и способностей.

Личностные универсальные учебные действия

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и физической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении физических задач.

Метапредметные универсальные учебные действия

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные умения

- 1) осознание значения физики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о физической науке как сфере физической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением физической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые умения и навыки, их применение к решению физических задач, предполагающее умения:
 - умение 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 результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
 - развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

Задачи:

- овладеть системой физических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные физической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах физики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к физике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Содержание и предметные планируемые результаты освоения программы по предмету физике в 8 классе

Раздел	Содержание учебного предмета	Планируемый результат по содержанию учебного предмета.	
		Предметные умения	
		Научится	Получит возможность научиться
Раздел 1. Тепловые явления (23 ч)	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.	– 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, кипение, выпадение росы; – умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха; – владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества; – понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов обеспечения безопасности при их использовании; – понимание смысла закона	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;</i> ● <i>различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;</i> ● <i>находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</i>

		<p>сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;</p> <p>– овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;</p> <p>– умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).</p>	
<p>Раздел 2. Электрические явления (29 ч)</p>	<p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон</p>	<p>– понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока;</p> <p>– умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;</p> <p>– владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;</i> ● <i>различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля - Ленца и др.);</i> ● <i>использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;</i>

	<p>Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца; – понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании; – владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора; – умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности). 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</i>
--	---	--	--

<p>Раздел 3. Электромагнитные явления (5 ч)</p>	<p>Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.</p>	<p>– понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током; – владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи; – умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).</p>	
<p>Раздел 4. Световые явления (10 ч)</p>	<p>Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.</p>	<p>– понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света; – умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы; — владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало; — понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;</i> ● <i>воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</i> ● <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</i>

		<p>распространения света; — различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой; умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).</p>	
Итоговая контрольная работа (1 ч)			
Повторение (2 ч)			

Тематическое планирование по физике в 8 классе

№	Тема (содержание) занятия	Дата
	Тепловые явления (23 ч)	1 четверть
1/1	Первичный инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия (§ 1, 2)	05.09
2/2	Способы изменения внутренней энергии (§ 3)	07.09
3/3	Виды теплопередачи. Теплопроводность (§ 4)	12.09
4/4	Вводная контрольная работа	14.09
5/5	Конвекция. Излучение (§ 5, 6)	19.09
6/6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты (§ 7)	21.09
7/7	Удельная теплоемкость (§ 8)	26.09
8/8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении (§ 9)	28.09
9/9	<i>Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».</i>	03.10
10/10	<i>Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твёрдого тела»</i>	05.10
11/11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	10.10
12/12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах (§ 11)	12.10
13/13	Контрольная работа №1 по теме «Расчёт количества теплоты»	17.10
14/14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание (§12, 13)	19.10
15/15	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления (§14, 15)	24.10
16/16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара (§ 16, 17)	26.10 2 четверть
17/17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации (§ 18,19)	07.11
18/18	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного телом при конденсации	09.11
19/19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха (§ 20). <i>Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха»</i>	14.11

20/20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания (§ 21, 22)	16.11
21/21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя (§ 23, 24)	
22/22	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	21.11
23/23	Обобщающий урок по теме «Агрегатные состояния вещества»	23.11
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29 ч)	28.11
24/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел (§ 25)	30.11
25/2	Электроскоп. Электрическое поле (§ 26, 27)	05.12
26/3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома (§ 28, 29)	07.12
27/4	Объяснение электрических явлений (§ 30)	12.12
28/5	Проводники, полупроводники и непроводники электричества (§31)	14.12
29/6	Электрический ток. Источники электрического тока (§ 32) Электрическая цепь и ее составные части (§ 33)	19.12
30/7	Полугодовая контрольная работа	21.12
31/8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока (§ 34—36)	26.12
32/9	Сила тока. Единицы силы тока (§37)	28.12 3 четверть
33/10	Амперметр. Измерение силы тока (§ 38). <i>Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»</i>	09.01
34/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения (§ 39, 40)	11.01
35/12	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения (§41, 42)	16.01
36/13	Электрическое сопротивление проводников. (§ 43). <i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	18.01
37/14	Закон Ома для участка цепи (§ 44)	23.01
38/15	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление (§45)	25.01
39/16	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения (§ 46)	30.01
40/17	Реостаты (§47). <i>Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	01.02
41/18	<i>Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i>	06.02
42/19	Последовательное соединение проводников (§ 48)	08.02

43/20	Параллельное соединение проводников (§ 49)	13.02
44/21	Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи	15.02
45/22	Контрольная работа №3 по теме «Электрический ток»	20.02
46/23	Работа и мощность электрического тока (§ 50,51)	22.02
47/24	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике (§ 52). <i>Лабораторная работа № 8«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>	27.02
48/25	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца (§ 53)	01.03
49/26	Конденсатор (§ 54)	06.03
50/27	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители (§ 55, 56)	12.03
51/28	Контрольная работа №4 по теме «Работа и мощность тока»	15.03
52/29	Обобщающий урок по теме «Электрические явления»	20.03
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 ч)	
53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии (§57,58)	22.03 4 четверть
54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение (§ 59). <i>Лабораторная работа №9«Сборка электромагнита и испытание его действия».</i>	
55/3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли (§ 60, 61)	
56/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель (§ 62). <i>Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»</i>	
57/5	Обобщающий урок по теме «Электромагнитные явления»	
	СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 ч)	
58/1	Источники света. Распространение света (§ 63)	
59/2	59/2. Видимое движение светил (§ 64)	
60/3	Отражение света. Закон отражения света (§ 65)	
61/4	Плоское зеркало (§ 66)	
62/5	Преломление света. Закон преломления света (§67)	
63/6	Линзы. Оптическая сила линзы (§ 68)	
64/7	Изображения, даваемые линзой (§ 69)	

65/8	<i>Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»</i>	
66/1	Промежуточная аттестация в форме комбинированной контрольной работы	
67/9	Построение изображений, полученных с помощью линз	
68/10	Глаз и зрение (§ 70). Решение задач по теме «Законы отражения и преломления света»	
	Повторение (2 часа)	
69/1	Повторение пройденного материала.	
70/2	Обобщение пройденного материала	

Оснащенность образовательного процесса учебным оборудованием для выполнения практических видов занятий, работ по физике (базовый уровень)

класс	темы лабораторных работ	Оснащено полностью	Оснащено частично	Не оснащено	необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)	Количество оборудования в наличии
8	№ 1 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	•			<ul style="list-style-type: none"> • Калориметр – 1 • Измерительный цилиндр (мензурка) – 1 • Термометр – 1 • Стакан – 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 • 7 • 7 • 7
	№ 2 Измерение удельной теплоемкости твердого тела.	•			<ul style="list-style-type: none"> • Калориметр – 1 • Измерительный цилиндр (мензурка) – 1 • Термометр – 1 • Стакан – 2 • Весы с разновесами – 1 • Металлический цилиндр – 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 • 7 • 7 • 14 • 7 • 7
	№ 3 Измерение влажности воздуха.	•			<ul style="list-style-type: none"> • Термометр – 1 • Стакан с водой (комнатная температура) – 1 • Кусочек марли – 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 • 7 • 7 • 7

					<ul style="list-style-type: none"> • Нитка 	<ul style="list-style-type: none"> • 7
	№ 4 Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках	•			<ul style="list-style-type: none"> • Источник питания – 1 • Низковольтная лампа на подставке – 1 • Ключ – 1 • Амперметр – 1 • Соединительные провода 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 • 7 • 7 • 7 • 7 компл.
	№ 5 Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	•			<ul style="list-style-type: none"> • Источник питания – 1 • Низковольтная лампа на подставке – 1 • Ключ – 1 • Вольтметр – 1 • Резисторы – 2 • Соединительные провода 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 • 7 • 7 • 7 • 14 • 7 компл.
	№ 6 Регулирование силы тока реостатом.	•			<ul style="list-style-type: none"> • Источник питания – 1 • Ключ – 1 • Амперметр – 1 • Ползунковый реостат – 1 (или резистор – 2) • Соединительные провода 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 • 7 • 7 • 14 • 7 компл.
	№ 7 Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	•			<ul style="list-style-type: none"> • Источник питания – 1 • Ключ – 1 • Амперметр – 1 • Ползунковый реостат – 1 (или резистор – 2) • Соединительные провода • Вольтметр – 1 • Исследуемый проводник 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 • 7 • 7 • 14 • 7 компл. • 7 • 7

