

УТВЕРЖДЕНА
Приказом МОУ «Шумиловская СОШ»
от « 30 » августа 2017г. № 199-р

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Шумиловская средняя общеобразовательная школа»

188742, Ленинградская область, Приозерский район, поселок Саперное,
улица Школьная д. 28, ИНН/КПП: 4712013864/471201001, ОГРН:
1024701649830,
тел. 8 (81379) 90-731, факс 8 (81379) 90-731, e-mail: shum-prz@yandex.ru

Рабочая программа
по учебному предмету ФИЗИКА

для 8 класса

на 2017-2018 учебный год

Составитель: Успенская Людмила Ивановна,
учитель физики первой категории

Рассмотрено:
протокол педагогического совета
МОУ «Шумиловская СОШ»
от «29» августа 2017г. № 1

п. Саперное
2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Материалы для рабочей программы 8 класса по физике составлены на основе:

- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации;
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования;
- Примерная программа основного общего образования по физике для 7-9 классов, базовый уровень (подготовили: В.О. Орлов, О.Ф. Кабардин, В.А. Коровин, А.Ю. Пентин, Н.С. Пурышева, В.Е. Фрадкин);
- Авторской программа Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин «Физика» 7-9 класс;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания»

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

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

Цели изучения физики

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение 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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Основные цели изучения курса физики в 8 классе:

- **освоение знаний** о тепловых, электрических и магнитных явлениях, электромагнитных волнах; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно учебному плану на изучение физики в 8 классе отводится 68 часов из расчета: 2 часа в неделю, в том числе 8 часов на проведение контрольных работ и 12 часов на проведение лабораторных работ.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровьесберегающие технологии
6. ИКТ

Формы и средства контроля.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

Учебная литература для учащихся:

1. А.В. Перышкин Физика 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М. Дрофа, 2003.
2. А.Е. Марон, Е.А. Марон Физика. Дидактические материалы 8 класс. М. Дрофа, 2005.
3. В.И. Лукашик Сборник задач по физике 7,8 класс. М. Просвещение, 1997.
4. Г.Н. Степанова Сборник вопросов и задач по физике 7,8 класс. С.-П. 1995.
5. О.И. Громцева Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс. М. Экзамен, 2010.
6. Г.В. Сыпченко Физика 8 класс. Тесты. Саратов: Лицей, 2012.

Методическая литература для учителя:

1. Л.А. Кирик Физика. Методические материалы. 8 класс. М. Илекса, 2005.
2. Е. М. Гутник Физика. 8 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2002.

3. В. И. Лукашик Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.
4. Р. Д. Минькова Тематическое и поурочное планирование по физике 8 класс. К учебнику А. В. Перышкина «Физика 8 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003.
5. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009.
6. Сборник нормативных документов. Физика./сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007 .

1. Планируемые результаты освоения программы.

знать/понимать

- ✓ **смысл понятий:** взаимодействие, электрическое поле, атом, атомное ядро.
- ✓ **смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.
- ✓ **смысл физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

уметь

- ✓ **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока, отражение, преломление.
- ✓ **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- ✓ **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- ✓ **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- ✓ **приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и квантовых явлениях;**
- ✓ **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- ✓ **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;
- ✓ контроля за исправностью электропроводки в квартире.

2. Содержание учебного материала (68 часов)

№	Раздел	Количество часов
1.	<p>Тепловые явления.</p> <p>Тепловое движение. Внутренняя энергия.</p> <p>Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.</p> <p><i>Лабораторная работа № 1.</i> Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.</p> <p><i>Лабораторная работа № 2.</i> Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры.</p> <p><i>Лабораторная работа № 3.</i> Определение удельной теплоемкости вещества.</p>	15
2.	<p>Изменение агрегатного состояния вещества.</p> <p>Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования.</p> <p>Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.</p> <p>Преобразования энергии в механических и тепловых процессах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Влажность.</p> <p><i>Лабораторная работа № 4.</i> Определение влажности воздуха.</p>	12
3.	<p>Электрические явления.</p> <p>Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.</p> <p>Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь.</p> <p>Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление.</p> <p>Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соединений проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током.</p> <p>Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.</p> <p><i>Лабораторная работа № 5.</i> Сборка электрической цепи и измерение силы тока.</p> <p><i>Лабораторная работа № 6.</i> Измерение напряжения на различных участках электрической цепи</p> <p><i>Лабораторная работа № 7.</i> Регулирование силы тока реостатом</p> <p><i>Лабораторная работа № 8.</i> Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.</p> <p><i>Лабораторная работа № 9.</i> Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.</p>	26

4.	<p>Электромагнитные явления. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. <i>Лабораторная работа № 10.</i> Сборка электромагнита и испытание его действия <i>Лабораторная работа № 11.</i> Изучение электрического двигателя постоянного тока</p>	6
5.	<p>Световые явления. Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Оптические приборы. <i>Лабораторная работа № 12.</i> Получение изображения при помощи линзы.</p>	8
6.	<p>Обобщение и повторение.</p>	1

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС (2 часа в неделю)

№	Тема урока	Кол-во часов
	<i>Тепловые явления (15 ч)</i>	
1/1	Тепловые явления. Температура.	1
2/2	Внутренняя энергия.	1
3/3	Способы изменения внутренней энергии	1
4/4	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1
5/5	Конвекция. Излучение.	1
6/6	<u>Лабораторная работа № 1</u> «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	1
7/7	Примеры теплообмена в природе и технике. Кратковременный контрольный тест №1 «Способы изменения внутренней энергии»	1
8/8	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1
9/9	Удельная теплоемкость.	1
10/10	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1
11/11	<u>Лабораторная работа № 2</u> «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	1
12/12	<u>Лабораторная работа № 3</u> «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1
13/13	Энергия сгорания топлива. Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса	1
14/14	Решение задач по теме «Количество теплоты»	1
15/15	Контрольная работа №2 «Количество теплоты»	1
	<i>Изменение агрегатных состояний вещества (12 ч)</i>	
16/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	1
17/2	Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяющееся при его кристаллизации.	1
18/3	Решение задач из ГИА по теме «Плавление и отвердевание тел»	1
19/4	Испарение и конденсация.	1
20/5	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1
21/6	Решение задач из ГИА по теме «Испарение и конденсация»	1
22/7	Влажность воздуха. <u>Лабораторная работа № 4</u> «Измерение относительной влажности воздуха»	1
23/8	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1
24/9	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1
25/10	Решение задач «Изменение агрегатных состояний	2
26/11	вещества»	
27/12	Контрольная работа №3 «Изменение агрегатных состояний вещества»	1
	<i>Электрические явления (26 ч)</i>	

28/1	Электризация тел. Два рода зарядов	1
29/2	Электроскоп. Электрическое поле.	1
30/3	Дискретность электрического заряда. Электрон.	1
31/4	Строение атома. Схема опыта Резерфорда	1
32/5	Объяснение электрических явлений. Кратковременный контрольный тест №4 «Электризация тел. Строение атомов»	1
33/6	Электрический ток. Источники тока.	1
34/7	Электрическая цепь. Электрический ток в металлах.	1
35/8	Действие электрического тока. Направление электрического тока.	1
36/9	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	1
37/10	<u>Лабораторная работа № 5</u> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках»	1
38/11	Электрическое напряжение, единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1
39/12	<u>Лабораторная работа №6</u> «Измерение напряжения на ее различных участках»	1
40/13	Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Расчёт сопротивления проводника.	1
41/14	Закон Ома для участка электрической цепи.	1
42/15	<u>Лабораторная работа № 7</u> «Регулировка силы ток реостатом»	1
43/16	<u>Лабораторная работа № 8</u> «Изменение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1
44/17	Последовательное соединение проводников	1
45/18	Параллельное соединение проводников	1
46/19	Смешанное соединение проводников. Решение задач	1
47/20	Контрольная работа №5 «Электрический ток. Соединение проводников»	1
48/21	Работа и мощность электрического тока	1
49/22	<u>Лабораторная работа № 9</u> «Изменение работы и мощности электрического тока»	1
50/23	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1
51/24	Применение теплового действия электрического тока. Короткое замыкание. Предохранители.	1
52/25	Решение задач по теме «Работа и мощность электрического тока»	1
53/26	Контрольная работа № 6 «Работа и мощность электрического тока»	1
	Электромагнитные явления (6 ч)	
54/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1
55/2	Магнитное поле катушки током. Электромагниты. Применение электромагнитов.	1

	<u>Лабораторная работа № 10</u> «Сборка электромагнита и исследование его действия»	
56/3	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1
57/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. <u>Лабораторная работа № 11</u> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	1
58/5	Повторение темы «Электромагнитные явления»	1
59/6	Контрольная работа № 7 «Электромагнитные явления»	1
	<i>Световые явления (8 ч)</i>	
60/1	Источники света. Прямолинейное распространение света	1
61/2	Отражение света. Законы отражения света. Изображение в плоском зеркале.	1
62/3	Преломление света.	1
63/4	Линзы	1
64/5	Построение изображений, полученных с помощью линз	1
65/6	<u>Лабораторная работа № 12</u> «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»	1
66/7	Решение задач теме «Световые явления»	1
67/8	Контрольная работа № 8 «Световые явления»	1
68	Конференция «Физика вокруг нас»	1