

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Суворова»

«РАССМОТРЕНО»

На заседании методического
объединения учителей
математики, физики
и информатики
Протокол № 1
от «24» 08 20 18 г.

Руководитель методического
объединения

«ПРИНЯТО»

на педсовете
Протокол № 1
от «24» 08 20 18 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «СОШ № 2 г.
Суворова»

Е. В. Самойлова
от «28» 08 20 18 г.



Рабочая программа

Учебного предмета «Физика»

для 8 класса

Составитель: М. Н. Павленко

учитель физики
высшая квалификационная категория

Срок освоения 1 год

г. Суворов
2018 – 2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Физика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. № 1897), с учётом Примерной программы по учебному предмету « Физика», одобренной решением федерального учебного - методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. №1/15).

На реализацию данной программы, согласно учебному плану учреждения, отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год.

Используемый учебник: Физика: учебник для 8 класса / Перишкин А.В.— М.: «Дрофа», 2018 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Учащийся научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- 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;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- 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.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Учащийся научится:

- распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

- описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания об электрических 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;

- 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.);

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- 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.

МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Учащийся научится:

- распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.
- описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях
- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о магнитных 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;
 - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов.
 - использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.

СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Учащийся научится:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света,

закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.

- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о световых 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;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Личностные результаты

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
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. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

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. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Содержание учебного предмета

Программой предусмотрено изучение разделов: «Тепловые явления», «Электрические явления», «Электромагнитные явления», «Световые явления».

Тепловые явления. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»

Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра»

Электрические явления. Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»

Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»

Лабораторная работа № 7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»
Магнитные явления. Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»

Световые явления. Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №11 «Получение изображений с помощью собирающей линзы»

1	1	Решение задач на расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделения его при охлаждении.	
2	1	Удельная теплота сгорания	
3	1	ДР № 1. «Сравнение количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива разной теплотворной способности». Инструкция № 11	ДР №1 стр. 220
4	1	ДР № 2. «Измерение удельной теплоты сгорания твердого топлива». Инструкция по ТБ	ДР №2 стр. 221
5	1	Удельная теплота сгорания	§10
6	1	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	§11
7	1	Лабораторная работа № 1. «Тепловые явления».	
8	1	Удельная теплота сгорания топлива. Плотность и удельная теплота сгорания топлива	§12, §13
9	1	Удельная теплота сгорания топлива. Удельная теплота сгорания топлива	§14, §15
10	1	Удельная теплота сгорания топлива	
11	1	Удельная теплота сгорания топлива. Плотность и удельная теплота сгорания топлива	§16, §17
12	1	Удельная теплота сгорания топлива	§18, §19
13	1	Удельная теплота сгорания топлива. Способы определения влажности воздуха	ДР №3 стр. 222
14	1	ДР № 3. «Изучение влажности воздуха». Инструкция № 12	
15	1	Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»	
16	1	Объяснение агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетической теории	
17	1	Лабораторная работа № 2. «Изменение агрегатных состояний вещества».	
18	1	Действие внутреннего сгорания	§21, §22

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ				
8 КЛАСС				
Порядковый номер урока	Примерные сроки	Количество часов	Наименования разделов/темы уроков	§ учебника
			Тепловые явления (26 ч.)	
1/1		1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	§1,2
2/2		1	Способы изменения внутренней энергии тела.	§3
3/3		1	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	§4
4/4		1	Конвекция. Излучение.	§5,6
5/5		1	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	§7,8
6/6		1	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	§9
7/7		1	Решение задач на расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тел и выделяемого при их охлаждении	
8/8		1	Уравнение теплового баланса	
9/9		1	ЛР № 1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Инструктаж по ТБ.	ЛР №1 стр. 220
10/10		1	ЛР № 2. «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». Инструктаж по ТБ	ЛР №2 стр. 221
11/11		1	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	§10
12/12		1	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	§11
13/13		1	Контрольная работа № 1. «Тепловые явления».	
14/14		1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	§12,13
15/15		1	График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления.	§14,15
16/16		1	Решение задач	
17/17		1	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	§16,17
18/18		1	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	§18,20
19/19		1	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. ЛР № 3 «Измерение влажности воздуха». Инструктаж по ТБ.	ЛР №3 стр. 222
20/20		1	Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»	
21/21		1	Объяснение агрегатных состояний вещества на основании атомно-молекулярного строения.	
22/22		1	Контрольная работа № 2. «Изменение агрегатных состояний вещества».	
23/23		1	Двигатель внутреннего сгорания.	§21,22

24/24	1	Принцип действия тепловой машины. Паровая турбина.	§23
25/25	1	КПД теплового двигателя.	§24
26/26	1	Решение задач по теме «Нахождение КПД теплового двигателя»	
Электрические явления (25 ч)			
27/1	1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп.	§25,26
28/2	1	Электрическое поле.	§27
29/3	1	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	§28,29
30/4	1	Объяснение электрических явлений.	§30
31/5	1	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части	§32,33
32/6	1	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	§34-36
33/7	1	Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока.	§37-38
34/8	1	ЛР № 4. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». Инструктаж по ТБ.	ЛР №4 стр. 224
35/9	1	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	§39-41
36/10	1	ЛР № 5. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». Инструктаж по ТБ.	ЛР №5 стр. 225
37/11	1	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников.	§42,43
38/12	1	Закон Ома для участка цепи.	§44
39/13	1	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	§45,46
40/14	1	Решение задач по теме «Закон Ома. Вычисление сопротивления проводника»	
41/15	1	Реостаты. ЛР № 6. «Регулирование силы тока реостатом». Инструктаж по ТБ.	§47 ЛР №6 стр. 226
42/16	1	ЛР № 7. «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Инструктаж по ТБ.	ЛР №7 стр. 227
43/17	1	Последовательное соединение проводников.	§48
44/18	1	Решение задач на последовательное соединение проводников.	
45/19	1	Параллельное соединение проводников.	§49
46/20	1	Решение задач на параллельное соединение проводников.	
47/21	1	Работа и мощность электрического тока. Единицы работы, применяемые на практике.	§50-52
48/22	1	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	§53,55-56
49/23	1	ЛР № 8. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». Инструктаж по ТБ.	ЛР №8 стр. 228
50/24	1	Конденсатор.Решение задач.	§54
51/25	1	Контрольная работа № 3 «Электрические явления».	

			Магнитные явления (6 ч.)	
52/1		1	Магнитное поле тока.	§57,58
53/2		1	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. <i>ЛР № 9. «Сборка электромагнита и испытание его действия».</i> Инструктаж по ТБ.	§59 ЛР №9 стр. 229
54/3		1	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	§60,61
55/4		1	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. -	§62
56/5		1	<i>ЛР № 10. «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».</i> Инструктаж по ТБ.	ЛР №10 стр. 230
57/6		1	Повторение темы «Электромагнитные явления». Кратковременная контрольная работа № 4 по теме «Магнитные явления».	
			Световые явления (10 ч.)	
58/1		1	Источники света. Распространение света.	§63,64
59/2		1	Отражение света. Законы отражения света.	§65
60/3		1	Плоское зеркало	§66
61/4		1	Преломление света	§67
62/5		1	Линзы. Оптическая сила линзы.	§68
63/6		1	Изображения, даваемые линзой.	§69
64/7		1	<i>Лабораторная работа № 11. «Получение изображения при помощи линзы».</i> Инструктаж по ТБ.	ЛР №11 стр. 230
65/8		1	Дисперсия света.	§
66/9		1	Очки. Оптические приборы.	§70, стр.215
67/10		1	Контрольная работа № 5 по теме «Световые явления».	
68		1		
69		1		
70		1		

8 класс
2 часа в неделю, всего – 70 ч., в том числе резерв – 4 часа

N	наименование раздела (темы)	общее кол-во часов	Из них		
			теория	лабораторные	контрольные
1.	Тепловые явления	26	21	3	2
2.	Электрические явления	25	19	5	1
3.	Магнитные явления	6	3	2	1
4.	Световые явления	10	8	1	1
5.	Резерв	3	3	-	-
Итого за год		70	54	11	5

Контрольные работы

N	наименование раздела (темы)	общее кол-во часов по теме	Номер и тема контрольной работы
1.	Тепловые явления	26	№1 «Тепловые явления». № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»
2.	Электрические явления	25	№ 3 «Электрические явления»
3.	Магнитные явления	6	№ 4 «Магнитные явления»
4.	Световые явления	10	№ 5 «Световые явления».

Учебно-методический комплект

1. А.В.Перышкин. Физика. 8 класс. М.: Дрофа, 2018
2. сборники задач, тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:
 - Дидактические материалы Физика 8, А.Е. Марон, Е.А. Марон, Москва, «Дрофа», 2013;
 - Сборник задач по физике 7 – 9 класс, Лукашик, 2011;
 - Сборник качественных задач по физике 7 – 9, А. Е. Марон, Е. А. Марон, Москва, «Просвещение»
 - Тесты по физике. 7 – 9 классы, В. А. Волков, Москва, «ВАКО», 2011
 - КИМ Физика 8 класс к учебникам А. В. Перышкина и др., Москва, «ВАКО», 2011
 - Сборник школьных олимпиадных задач по физике. 7 – 11 классы, В. И. Лукашик, Е. В. Иванова, Москва, «Просвещение», 2007 год

Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике основного общего образования, обязательному минимуму содержания.

Прокмуировано и
прошмуировано
10 (десять) страниц

Директор школы

Всего 140000

Самойлова Т. В.

