

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда
средняя общеобразовательная школа № 46
с углубленным изучением отдельных предметов

РАССМОТРЕНА
на заседании МЦ учителей
точных наук
протокол № 4
от «__» июня 2022 года

РЕКОМЕНДОВАНА
научно-методическим
советом школы

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
школы от 31.08.2022г
№ 115/8/о.д.

Директор / В.А. Крукле

Рабочая программа
по физике
(8класс, 4 часа в неделю)

из них внутрипредметный модуль «Решение качественных задач и задач повышенной сложности» (42 часа)

профильный уровень

Учитель: Ураганова Татьяна Евгеньевна

Калининград

2022-2023

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 предпрофильного класса составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утвержденном Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, Положения МАОУ СОШ № 46 с УИОП «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования», учебного плана МАОУ СОШ № 46 с УИОП на 2019-2020 год, авторской программы А.В. Пёрышкина и УМК: Физика. 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений. / А.В. Пёрышкин. – 12-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. – 191, (1) с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Физика.8класс: учебно-методическое пособие/А.Е.Марон, Е.А.Марон. – 11-е издание, стереотип. --М. : Дрофа, 2013—125,(3)с : ил.—(Дидактические материалы).
2. Поурочные разработки по Физике к учебным комплектам С.В. Громова, Н.А. Родиной (М.: Просвещение); А.В. Пёрышкина (М.: Дрофа) 8 класс. / Полянский С.Е. – М.: «ВАКО», 2004, 304 с.
3. Сборник задач по физике: к учебникам А.В. Пёрышкина и др. «Физика. 7 кл», «Физика. 8 кл», «Физика. 9 кл» (М.: Дрофа): 7 – 9-й кл. / А.В. Пёрышкин.– М.: ЭКЗАМЕН, 2012. – 190, (2)с. – (Учебно-методический комплект).

Место учебного предмета «Физика» в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в примерной программе основного общего образования по физике для учащихся 8б класса разработана на 140 учебных часов в учебный год из расчета 4 часа/нед. При этом 2ч. учебный ч./нед. предусмотрен вариативной частью учебного плана для физико – математических классов.

Количество часов за год: всего - 140 часов, из них внутрипредметный модуль «Решение качественных задач и задач повышенной сложности» (42 часа), в неделю - 4 часа.

Тематических контрольных работ – 6 часов.

Административных контрольных работ - 2 часа, в т.ч. итоговая промежуточная аттестация - 1 час. Итоговая промежуточная аттестация проводится в виде итоговой тестовой работы
Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – 2019-2020 учебный год.

Форма получения образования – очная (в период карантина – дистанционная).

Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с авторской программой является наличие дополнительных 42 часов на решение качественных и количественных задач по всем темам курса, что позволит на уроках более глубоко познакомить учащихся математического класса с методикой решения комплексных задач
На повторение физики 7 класса выделено 3 часа, необходимые для повторения основных понятий и определений курса предыдущего учебного года.

Практика работы в 8 классах показывает недостаточность времени на изучение таких тем, как преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Это поясняет увеличение на эти темы по 1 часу.

В теме «Электрические явления» добавлен час на формирование понятия электрического поля, а также выделено время на расчет силы тока, напряжения, сопротивления последовательного и параллельного соединения проводников, закон Ома, закон Джоуля – Ленца.

В теме «Электромагнитные явления» добавлено 2 часа на изучение взаимодействия постоянных и электромагнитов.

В теме «Световые явления» добавлено 4 часа на построение изображения в различных оптических приборах .

Увеличено на три часа итоговое повторение в конце года, что позволит более четко систематизировать знания учащихся.

Внутрипредметный модуль «Решение качественных задач и задач повышенной сложности» (42 часа) позволяет обучающимся познакомиться с методами решения качественных и количественных задач, узнать области применения физики в конкретных жизненных ситуациях, что позволит в дальнейшем описывать физические явления и с количественной, и с качественной стороны.

2.РАЗДЕЛ «ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА»

Знать/понимать:

смысл понятий: внутренняя энергия, тепловое равновесие, агрегатные состояния вещества, электрическое поле, магнитное поле;

смысл физических величин и уметь рассказать о них по плану ответа: температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, коэффициента полезного действия, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, оптическая сила линзы.

смысл физических законов величин и уметь рассказать о них по плану ответа: сохранения тепловой энергии, сохранения электрического заряда, законы последовательного и параллельного соединения проводников, закон Ома, закон Джоуля - Ленца, законы прямолинейного распространения, отражения и преломления света.

смысл физических явлений величин и уметь рассказать о них по плану ответа: теплопроводность, конвекция, излучение, плавление, испарение, кипение, кристаллизация, конденсация, электризация трением, взаимодействия зарядов, магнитные взаимодействия токов,.

Знать/понимать устройство принцип действия четырехтактного двигателя внутреннего сгорания, правила составления электрических цепей компаса, принцип действия оптических приборов, уметь описывать и объяснять процесс аккомодации глаза.

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: влажность воздуха при помощи психрометра, электрометра и электроскопа, амперметра и вольтметра, компаса.

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: зависимости силы тока от напряжения и на основе графика определять сопротивление участка цепи, изменения внутренней энергии при совершении работы и при передаче количества теплоты

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы, уметь оценить погрешность результата измерений и вычислений;

приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, оптических, электромагнитных явлениях;

решать комплексные задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических и оптических приборов.

3. РАЗДЕЛ «СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА»

	Тема	Количество часов	Контрольные работы	ЛР
1	Тепловые явления	50	2	2
2	Электрические явления	50	2	5
3	Электромагнитные явления	13	1	2
4	Световые явления.	19	1	1
5	Повторение	8		
6	Итоговая промежуточная аттестация.		2	
Итого		140	8	10

I. Тепловые явления (50 часов)

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.

Фронтальная лабораторная работа

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

II. Электрические явления. (50 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы

тока. Амперметр. Измерение силы тока. Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.

Ф р о н т а л ь н а я л а б о р а т о р н а я р а б о т а .

3.Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

4.Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5.Регулирование силы тока реостатом.

6.Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

7.Измерение мощности и работы тока в электрической лампе

І І . Электромагнитные явления (13 часов)

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применения. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Ф р о н т а л ь н а я л а б о р а т о р н а я р а б о т а .

8.Сборка электромагнита и испытание его действия

9.Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

І V . Световые явления. (19 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

Ф р о н т а л ь н а я л а б о р а т о р н а я р а б о т а .

10.Получение изображения при помощи линзы.

Повторение (8 часа)

4. РАЗДЕЛ «ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ»

из них внутрипредметный модуль «Решение качественных задач и задач повышенной сложности» (42 часа)

№ урока по порядку	Основное содержание по темам Содержание уроков	Количество часов	Домашнее задание
	І четверть		
	Тепловые явления (из них 13 часов внутрипредметный модуль)	50	§, упр.
1-3	Повторение физики 7 класса.	3	§ 1
4	Входная контрольная работа (административная)	1	§ 2
5	Тепловое движение. Температура	1	§ 3
6-8	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	3	§ 4, упр. 1
9	Виды теплопередачи. Теплопроводность	1	§ 5, 6, упр. 2
10	Конвекция. Излучение	1	§ 4–6, упр. 3
11	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1	§ 7
12-13	Удельная теплоемкость вещества	2	§ 8
14-17	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении	4	§ 9, упр. 4 № 1, 2
18	Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	§ 7, 8
19-22	Решение задач на тему «Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества»	4	§ 7, 8, 9 упр. 4 № 3
23	Лабораторная работа № 2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела»	1	§ 7–9
24	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	§10, упр. 5
25-28	Закон сохранения энергии в механических тепловых процессах	4	§ 11
29	Контрольная работа № 2 «Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества»	1	

	II четверть		
30	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	1	§ 12, 13, 14, упр. 7
31-32	График плавления и отвердевания	2	§ 12, 13, 14, упр. 7
33-34	Удельная теплота плавления Решение задач.	2	§ 15, упр. 8 № 1, 2, 3
35	Испарение. Кипение	1	§ 16, 17 упр. 8
36-39	Удельная теплота парообразования. Решение задач на тему «Количество теплоты. Закон сохранения энергии в механических тепловых процессах»	4	§ 18, 19 упр. 9
40-41	Влажность воздуха. Приборы для измерения влажности.	2	
42-43	Тепловые двигатели	2	§ 20, 21,
44-45	КПД тепловых двигателей	2	§ 22, 23,
46-48	Решение задач	3	
49	Контрольная работа №3 Тепловые явления»	1	
50	Обобщающий урок по теме «Тепловые явления»	1	
	Электрические явления (из них 13 часов внутрипредметный модуль)	50	
51	Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел.	1	§ 24, 25, 26
52	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	1	§ 27
53-54	Электрическое поле	2	§ 28
55-56	Делимость электрического заряда. Строение атомов	2	§ 29, 30, упр. 11
57-58	Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники электрического тока	4	§ 31, 32, упр. 12
59	Контрольная работа № 4 «Электризация тел.	1	

	Строение атома»		
	III четверть		
60-61	Электрическая цепь и ее составные части	2	§ 33, упр. 13
62-65	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока	4	§ 34, 35, 36
66	Сила тока. Амперметр	1	§ 37, 38, упр. 14
67	Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»	1	§ 37, 38, упр. 15
68	Электрическое напряжение. Вольтметр	1	§ 39, 40, 41, упр. 16
69	Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1	§ 42, упр.17
70-73	Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома	4	§ 43, 44, упр. 19 № 1, 2, 3
74-76	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	3	§ 45, 46, упр. 20 №1, 2
76	Реостаты. Лабораторная работа № 5 «Регулирование силы тока реостатом»	1	§ 47, упр. 21
77	Лабораторная работа № 6 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач	1	§ 37–47
78-79	Последовательное соединение проводников	2	§ 48, упр. 22
80-81	Параллельное соединение проводников	2	§ 49, упр. 23
82	Закон Ома для участка цепи	2	§ 48, 49
84-85	Работа электрического тока	2	§ 50, упр. 24
86-87	Мощность электрического тока	2	§ 51, 52, упр. 25
88	Лабораторная работа № 7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1	§ 50–52, упр. 26
89	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца	1	§ 53, 54,

			упр. 27
90-93	Решение задач на тему «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца»	4	§ 50–54
94	Короткое замыкание. Предохранители	1	§ 55
95-96	Расчет электрических цепей.	2	
97-99	Повторение темы «Электрические явления»	3	§ 33–55
100	Контрольная работа № 5 «Электрические явления»	1	
	IV четверть		
	Электромагнитные явления (из них 10 часов внутрипредметный модуль)	13	
101	Магнитное поле. Магнитные линии	1	§ 56, 57
102-103	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов	2	§ 58, упр. 28
104	Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1	§ 56–58
105-106	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	2	§ 59, 60
107	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	1	§ 61
108	Лабораторная работа № 9 «Изучение электродвигателя»		
109	Устройство электроизмерительных приборов	2	§ 56–61
110-112	Решение задач	3	
113	Контрольная работа № 6 «Электромагнитные явления»	1	
	Световые явления (из них 10 часов внутрипредметный модуль)	19	
114	Источники света. Распространение света. Отражение света	1	§ 62, упр. 29
115-117	Законы отражения света. Плоское зеркало	3	§ 63, упр. 30

118-120	Преломление света	3	§ 64, упр. 31
121-123	Линзы. Оптическая сила линзы Изображения, даваемые линзой	3	§ 65, упр. 32 № 1, 2, 3
124	Лабораторная работа № 10 «Получение изображения при помощи линзы»	1	§ 66, 67 упр. 33, 34
125	Итоговая промежуточная аттестация КР № 7. проводится в виде тестовой работы в формате ОГЭ	1	
126-131	Решение задач по темам курса.	6	
132	Контрольная работа № 8 «Световые явления»	1	§ 62–67
	Итоговое повторение	8	
133-136	Итоговое повторение тем за курс 8 класса	4	

Тематических контрольных работ – 6

Внутренних (административных) – 2

Лабораторных работ – 10

I четверть:
Контрольная работа № 1 Промежуточная аттестация. проводится в виде тестовой работы в формате ОГЭ
Контрольная работа № 2 «Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества»
Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»
Лабораторная работа № 2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела»
II четверть:
Контрольная работа № 3 Тепловые явления»
Контрольная работа № 4 «Электризация тел. Строение атома»
III четверть:
Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»

Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»
Лабораторная работа № 5 «Регулирование силы тока реостатом»
Лабораторная работа № 6 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач
Лабораторная работа № 7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»
Контрольная работа № 5 «Электрические явления»
IV четверть:
Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»
Лабораторная работа № 9 «Изучение электродвигателя»
Контрольная работа № 6 «Электромагнитные явления»
Лабораторная работа № 10 «Получение изображения при помощи линзы»
Итоговая промежуточная аттестация КР№7. проводится в виде тестовой работы в формате ОГЭ
Контрольная работа № 8«Световые явления»