

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Вешкаймский лицей имени Б.П.Зиновьева при УлГТУ

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей математики,
физики и информатики
Руководитель ШМО Шемярева И.В.
Протокол № 1
от « 29 » августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Жеганова Т.Ю.
« 29 » августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.О. директора МБОУ Вешкаймского
лицей имени Б.П.Зиновьева при
УлГТУ
Федоткина Г.Н.
Приказ от 30.08.24 № 297



Рабочая программа

Наименование учебного предмета (курса) Физика

Класс 8 А,Б,В

Уровень общего образования основная школа

Учитель Ключарёва Анастасия Андреевна

Срок реализации программы, учебный год 2024-2025 учебный год

Количество часов по учебному плану 68 часов

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897;
2. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Вешкаймского лицей имени Б.П.Зиновьева при УлГТУ, утверждённой приказом от 30.08.2024 № 296;
3. Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Физика» (базовый уровень) (для 7-9 классов), М., 2023г.

Учебник Физика. 8 класс: учебник / А.В.Перышкин. - 7-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2019.-238, {2} с. зл. - (Российский учебник)
(издание, автор, год издания, кем рекомендовано)

Рабочую программу составил (а) Ключарёва А.А. / Ключарёва А.А. /
подпись расшифровка подписи

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Физика, 8класс

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Физика» в 8-м классе является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 8-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.
- Учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

- Определять успешность выполнения своего задания при помощи учителя.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания учебных успехов.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема,

иллюстрация и др.).

- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.
Средством формирования этих действий служит учебный материал учебника, словари, энциклопедии

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Выразительно пересказывать текст.
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.
Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога и технология продуктивного чтения.
Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

Предметными результатами изучения курса «Физики» в 8-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень

знать/понимать

- смысл понятий: тепловое движение, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, агрегатное состояние, фазовый переход. электрический заряд, электрическое поле, проводник, полупроводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, протон, нейтрон, электрическая сила, ион, электрическая цепь и схема, точечный источник света, поле зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальновидность. магнитное поле, магнитные силовые линии, постоянный магнит, магнитный полюс.
- смысл физических величин: внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, температура кипения, температура плавления, влажность, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила.
- смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, закон Ампера, закон прямолинейного распространения света, законы отражения и преломления света.

2-й уровень

Учащиеся должны уметь:

- описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;
- 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, электромагнитных явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов.

Тепловые явления (23 ч)

Тепловое движение. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно – кинетических представлений. Превращения энергии в механических и тепловых процессах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.

Лабораторные работы:

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

Электрические явления (27 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Постоянный электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соединений проводников.

Работа и мощность электрического тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Лабораторные работы

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока.
4. Измерение напряжения на различных участках цепи.
5. Регулирование силы тока реостатом.
6. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.
7. Измерение работы и мощности электрического тока.

Электромагнитные явления (6ч)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Лабораторные работы

8. Изучение модели электродвигателя.
9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

Световые явления (10 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптические приборы.

Лабораторные работы:

10. Изучение законов отражения света.
11. Наблюдение явления преломления света.
12. Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Резервный урок – 2ч.

Учащиеся должны уметь:

- давать определение понятий тепловое движение, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, агрегатное состояние, фазовый переход. электрический заряд, электрическое поле, проводник и диэлектрик, химический элемент, атом и

атомное ядро, протон, нейтрон, электрическая сила, ион, электрическая цепь и схема. магнитное поле, магнитные силовые линии, электромагнитное поле, постоянный магнит, магнитный полюс, точечный источник света, поле зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальнозоркость;

- давать определение физическим величинам: внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, температура, температура кипения, температура плавления, влажность, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила.

- формулировать закон сохранения энергии в тепловых процессах;

- решать простейшие качественные и расчетные задачи на тепловые явления;

- по числу дать понятие физического смысла табличных данных темы;

- работать с соответствующими таблицами;

- определять цену деления термометра;

- уметь пользоваться термометром, калориметром, психрометром;

- объяснять назначение, устройство и принцип действия ДВС, психрометра;

- приводить примеры практического использования законов курса и тепловых двигателей.

- составлять простейшие электрические цепи и вычерчивать их схемы;

- измерять силу тока и напряжение, сопротивление;

- пользоваться реостатом;

- находить удельное сопротивление проводника по таблице;

- объяснять на основе положений электронной теории электризацию тел, существование проводников и диэлектриков; нагревания проводника электрическим током; действие электронагревательных приборов;

- объяснять действие электроизмерительных приборов, электродвигателя;

- решать задачи с применением закона Ома, Джоуля-Ленца, законов последовательного и параллельного соединения проводников и следующих формул: $R = \rho l/S$; $A=UIt$; $P=UI$; $Q=I^2 Rt$;

- формулировать законы прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

- практически применять основные понятия и законы для объяснения действия фотоаппарата, глаза, очков;

- получать изображения предмета с помощью линзы и плоского зеркала;

- строить и описывать изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе;

- решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света, на расчет оптической силы линзы и оптической силы системы линз.

8 класс (68 часов)

<p>Наименование разделов</p>	<p>тем,</p>	<p>Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся</p>	
		<p>по способу работы (что уметь)</p>	<p>Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)</p>
<p>1.«Тепловые явления» (23 ч).</p>	<p>Уметь изменять внутреннюю энергию тела различными способами. Уметь объяснять различные виды теплопередачи на основе МКТ и объяснять применение различных видов теплопередачи. Уметь рассчитывать внутреннюю энергию. Уметь измерять температуру. Рассчитывать количество теплоты. Уметь определять удельную теплоемкость твердого тела. Применять закон сохранения энергии. Уметь применять уравнение теплового баланса. Объяснять агрегатные состояния вещества на основе МКТ. Пользоваться таблицами, рассчитывать количество теплоты при данных фазовых переходах, объяснять процессы на основе МКТ. Пользоваться таблицами, объяснять процессы на основе МКТ. Уметь измерять и рассчитывать влажность воздуха. Объяснять работу турбины, рассчитывать КПД тепловых двигателей.</p>	<p>Работать с книгой, проводить наблюдения. Устанавливать причинно-следственные связи. Уметь проводить эксперимент. Уметь обобщать. Организовывать и проводить самоконтроль. Уметь работать по алгоритму. Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. Читать таблицы и графики. Применять компьютерные технологии при подготовке сообщений. Составлять опорные конспекты.</p>	

<p>Электрические явления (27ч).</p>	<p>Определять знаки электрических зарядов взаимодействующих тел.</p> <p>Уметь определять количество электронов в атоме, число протонов и нейтронов в ядре.</p> <p>Объяснять распределение электрических зарядов при различных способах электризации.</p> <p>Объяснять процессы, связанные с электрически заряженными телами.</p> <p>Определять направление тока, объяснять работу и назначение источников тока.</p> <p>Чертить электрические схемы и собирать простейшие электрические цепи.</p> <p>Рассчитывать силу тока и пользоваться амперметром.</p> <p>Собирать электрическую цепь и измерять силу тока.</p> <p>Пользоваться вольтметром, рассчитывать напряжение.</p> <p>Собирать электрическую цепь и измерять вольтметром напряжение.</p> <p>Рассчитывать сопротивление; объяснить, почему проводник имеет сопротивление; определять удельное сопротивление по таблице.</p> <p>Решать задачи на закон Ома.</p> <p>Пользоваться амперметром, вольтметром, экспериментально определять сопротивление проводника.</p> <p>Сравнивать сопротивления проводников по их вольт-амперным характеристикам.</p> <p>Определять напряжение, силу тока и сопротивление при последовательном соединении проводников.</p>	<p>Уметь интерпретировать.</p> <p>Уметь проводить эксперимент.</p> <p>Организовывать и проводить самоконтроль.</p> <p>Организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм</p> <p>Выполнять сбор и обобщение информации</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Организовывать информацию в виде кластеров.</p>
--	---	--

	<p>Определять напряжение, силу тока и сопротивление при параллельном соединении проводников.</p> <p>Рассчитывать работу и мощность тока экспериментально, аналитически.</p> <p>Определять полюса магнита, направление магнитных силовых линий.</p> <p>Увеличивать магнитное действие тока, определять направление магнитных силовых линий соленоида.</p> <p>Определять направление тока, магнитного поля.</p> <p>Объяснять работу электродвигателя и электроизмерительных приборов.</p> <p>Применять полученные знания.</p>	
<p>Электромагнитные явления (6ч).</p>	<p>Определять полюса магнита, направление магнитных силовых линий.</p> <p>Увеличивать магнитное действие тока, определять направление магнитных силовых линий соленоида.</p> <p>Определять направление силы Ампера, тока, магнитного поля, объяснять работу кинескопа и генератора.</p> <p>Объяснять работу электродвигателя и электроизмерительных приборов.</p> <p>Применять полученные знания.</p>	<p>Уметь проводить эксперимент.</p> <p>Выполнять сбор и обобщение информации.</p>

<p>Световые явления (10 ч).</p>	<p>Различать источники света. Объяснять образование тени и полутени, затмения. Строить ход отраженного луча, обозначать углы падения и отражения; строить изображение предмета в зеркале. Строить ход преломленных лучей, объяснять явления, связанные с преломлением света; обозначать угол преломления. Строить изображение предмета в линзе; рассчитывать фокусное расстояние и оптическую силу линзы. Экспериментально определять фокусное расстояние и оптическую силу линзы. Объяснять работу глаза; назначение и действие очков.</p>	<p>Уметь сравнивать Выделять главное. Проводить взаимоконтроль и самоконтроль. Проводить эксперимент.</p>
<p>4.Резервный урок(2ч.)</p>		

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№п/п	Название раздела	Количество часов		Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
		По примерной программе	По рабочей программе		
1	Тепловые явления	23	23	2	2
2	Электрические явления	27	27	2	5
3	Электромагнитные явления	6	6		2
4	Световые явления	10	10	1	3
5	Резервный урок	4	1		-
ИТОГО		70	68	5	12

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№/№	Наименования разделов/темы уроков	Кол-во часов	Дата план.		Дата факт.
Тема 1. Тепловые явления (23 час)			8А	8Б,В	
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. "О, сколько нам открытий чудных..."	1	2.09	2.09	
2/2	Внутренняя энергия.	1	6.09	3.09	
3/3	Температура. Виды теплопередачи.	1	9.09	9.09	
4/4	Удельная теплоемкость вещества.	1	13.09	10.09	
5/5	Решение задач по теме "Внутренняя энергия. Количество теплоты."	1	16.09	16.09	
6/6	Лабораторная работа №1 по теме "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры."	1	20.09	17.09	
7/7	Обобщающий урок по теме "Количество теплоты"	1	23.09	23.09	
8/8	Контрольная работа №1 по теме "Количество теплоты".	1	27.09	24.09	
9/9	Энергия топлива.	1	30.09	30.09	
10/10	Плавление и кристаллизация.	1	4.10	1.10	
11/11	Решение задач по теме « Плавление и кристаллизация.»	1	14.10	14.10	
12/12	Парообразование и конденсация	1	18.10	15.10	
13/13	Решение задач по теме «Парообразование и конденсация »	1	21.10	21.10	
14/14	Насыщенный пар. Влажность воздуха.	1	25.10	22.10	
15/15	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества »	1	28.10	28.10	
16/16	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества »	1	1.11	29.10	
17/17	Закон сохранения	1	8.11	5.11	
18/18	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества »	1	11.11	11.11	
19/19	Лабораторная работа №2 по теме "Определение удельной теплоёмкости."	1	15.11	12.11	
20/20	Тепловые двигатели. Двигатель внутреннего сгорания.	1	25.11	25.11	
21/21	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества »	1	29.11	26.11	
22/22	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества »	1	2.12	2.12	
23/23	Контрольная работа №2 по теме "Тепловые явления".	1	6.12	3.12	
Тема 2. Электрические явления (27 час)					

24/1	Электризация тел.	1	9.12	9.12	
25/2	Носители электрического заряда.	1	13.12	10.12	
26/3	Закон сохранения электрического заряда.	1	16.12	16.12	
27/4	Электрическое поле.	1	20.12	17.12	
28/5	Электрический ток.	1	23.12	23.12	
29/6	Сила тока и напряжение.	1	27.12	24.12	
30/7	Лабораторная работа №3 "Сборка электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения".	1	10.01	13.01	
31/8	Электрическое сопротивление.	1	13.01	14.01	
32/9	Лабораторная работа №4 "Исследование зависимости силы тока от напряжения. Измерение сопротивления."	1	17.01	20.01	
33/10	Решение задач по теме «Электрические взаимодействия. Электрический ток»	1	20.01	21.01	
34/11	Решение задач по теме «Электрические взаимодействия. Электрический ток»	1	24.01	27.01	
35/12	Решение задач по теме «Электрические взаимодействия. Электрический ток»	1	27.01	28.01	
36/13	Обобщающий урок "Электрические взаимодействия. Электрический ток."	1	31.01	3.02	
37/14	Контрольная работа №3 "Электрические взаимодействия. Электрический ток".	1	3.02	4.02	
38/15	Последовательное и параллельное соединения.	1	7.02	10.02	
39/16	Последовательное и параллельное соединения.	1	10.02	11.02	
40/17	Решение задач по теме "Параллельное соединение проводников"	1	14.02	24.02	
41/18	Лабораторная работа №5 "Последовательное соединение."	1	24.02	25.02	
42/19	Лабораторная работа №6 «Параллельное соединение.»	1	28.02	3.03	
43/20	Решение задач по теме "Параллельное соединение проводников"	1	3.03	4.03	
44/21	Решение задач по теме "Параллельное соединение проводников"	1	7.03	10.03	
45/22	Работа и мощность электрического тока.	1	10.03	11.03	
46/23	Примеры расчёта электрических цепей.	1	14.03	17.03	
47/24	Лабораторная работа №7 "Изучение теплового действия тока "	1	17.03	18.03	
48/25	Полупроводники и полупроводниковые приборы.	1	21.03	24.03	
49/26	Обобщающий урок по теме "Электрические явления "	1	24.03	25.03	
50/27	Контрольная работа №4 по теме "Электрические явления".	1	28.03	31.03	
Тема 3. Электромагнитные явления (6 час)					
51/1	Магнитные взаимодействия.	1	31.03	1.04	

52/2	Магнитное поле электрического тока.	1	4.04	14.04	
53/3	Лабораторная работа №8 "Изучение магнитных явлений"	1	14.04	15.04	
54/4	Электромагнитная индукция.	1	18.04	21.04	
55/5	Производство и передача электроэнергии.	1	21.04	22.04	
56/6	Электромагнитные волны.	1	25.04	28.04	
Тема 4. Световые явления (10 час)					
57/1	Действие света.	1	28.04	29.04	
58/2	Источники света.	1	2.05	5.05	
59/3	Прямолинейность распространения света.	1	5.05	6.05	
60/4	Отражение света. Изображение в зеркале.	1	9.05	12.05	
61/5	Лабораторная работа "Исследование зависимости угла отражения от угла падения"	1	12.05	13.05	
62/6	Преломление света Линзы.	1	16.05	19.05	
63/7	Лабораторная работа "Исследование явления преломления света"	1	19.05	20.05	
64/8	Лабораторная работа по теме "Изучение свойств собирающей линзы"	1	23.05	26.05	
65/9	Глаз и оптические приборы	1	26.05	27.05	
66/10	Контрольная работа №5 по теме "Оптические явления"	1	30.05	27.05	
Резервный урок (2ч.)					
67/1	Резервный урок	1			
68/2	Резервный урок	1			