

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Барановская средняя общеобразовательная школа»
Змеиногорского района Алтайского края

Согласовано
Руководитель (школьного,
районного) МО учителей
(предмет) _____
Протокол № _____ от
« _____ » _____ 2014г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
МБОУ «Барановская СОШ»
_____ А.В. Риффель
« _____ » _____ 2014г.

Утверждаю
Директор МБОУ
«Барановская СОШ»
_____ А.Б. Бурау
Приказ № _____ от
« _____ » _____ 2014г.

Рабочая программа
по физике
8 класс

(основного общего образования)

Срок реализации программы:
1 год (2014 – 2015)

Разработана на основе программы
«Физика.7-9 классы»,
авт.Е.М.Гутник, А.В.Перышкин

Составитель: Сармин Евгений Иванович,
учитель физики

с. Барановка
2014 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по физике, авторской программы Е.М.Гутника и А.В.Перышкина «Физика.7-9 классы».

Изучение физики в 8 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и световых явлениях; 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 работ;
- 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.

Для реализации данной программы используется следующий **учебно-методический комплект**:

№ п\п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика- 8 кл.	2005	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9кл.	2001	М.Просвещение
3	А.В.Чеботарева	Тесты по физике- 8 кл	2008	М. Экзамен
4	С.Е.Полянский	Поурочные разработки по физике 8 класс	2003	М. ВАКО
5	О.Ф.Кабардин	Контрольные и проверочные работф по физике 7-11 кл.	2000	М. Дрофа

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира.

Программа рассчитана на 70 часов из расчета 2 учебных часа в неделю, изменений в авторскую программу не внесено.

Учебно-тематический план курса «Физика» 8 класс

	Тема	Кол-во часов авт.прогр	Кол-во часов раб.прогр	Кол-во лабораторных работ	Кол-во проверочных работ
1	Тепловые явления	12	12	3	1
2	Агрегатное состояние вещества	11	11	1	2
3	Электрические явления	27	27	5	2
4	Электромагнитные явления	7	7	2	1
5	Световые явления	9	9	3	1
6	Резерв	4	4		
	Всего	70	70	14	7

Содержание курса

1. Тепловые явления (12 ч)

Тепловое движение. *Термометр*. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. *Удельная теплота сгорания топлива*. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

2.Изменение агрегатных состояний вещества (11ч)

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение.

Психрометр.

Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии и тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Фронтальные лабораторные работы

4. Измерении относительной влажности воздуха.

3.Электрические явления (27 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. *Проводники, диэлектрики и полупроводники*. Взаимодействия заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. *Удельное сопротивление. Реостаты.* Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик

электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Фронтальные лабораторные работы

5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
7. Регулирование силы тока реостатом.
8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.
9. Измерение работы и мощности электрического тока.

4. Электромагнитные явления (7 ч)

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

Фронтальные лабораторные работы

10. Сборка электромагнита и испытание его действия.
11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

5. Световые явления (9 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Фронтальные лабораторные работы

12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.
14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

6. Резервное время (4 ч)

Календарно-тематическое планирование

Название темы	Кол-во часов	№ урока	Тема урока	Вид контроля	Учебно-лабораторное оборудование	Дата	
						план	факт
Тепловые явления	12ч	1/1	Техника безопасности в кабинете физики. Тепловое движение. Температура. Термометр.	Т		03.09.	
		2/2	Связь температуры тела со скоростью движения его молекул.	Т		05.09.	
		3/3	Л.Р.№1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	П	Комплект для ЛР	10.09.	
		4/4	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность.	Т	Набор для дем-ции теплопроводности.	12.09.	
		5/5	Конвекция. Излучение.	Т	Теплоприемник, вертушка, спиртовка.	17.09.	
		6/6	Количество теплоты.	П		19.09.	
		7/7	Удельная теплоемкость вещества.	Т	Набор для дем-ции теплоемкости.	24.09.	
		8/8	Расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении.	Т		26.09.	
		9/9	Л.Р.№2. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры».	П	Комплект для ЛР	01.10.	
		10/10	Л.Р.№3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	П	Комплект для ЛР	03.10.	
		11/11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	Т		08.10.	
		12/12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Т		10.10.	
Изменение агрегатных состояний вещества	11ч	1/13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. Температура плавления.	Т	Кристаллическое в-во, спиртовка, термометр.	15.10.	
		2/14	График плавления и отвердевания.	Т		17.10.	

		3/15	Удельная теплота плавления.	Т		22.10.	
		4/16	Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	Т	Спирт, вода, масло.	24.10.	
		5/17	Относительная влажность воздуха и ее измерение.	Т		29.10.	
		6/18	Л.Р.№4 «Измерение относительной влажности воздуха».	П	Комплект для ЛР	31.10.	
		7/19	Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления.	Т	Колба с водой, спиртовка.	12.11.	
		8/20	Удельная теплота парообразования.	Т		14.11.	
		9/21	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Т	Колба с водой, спиртовка. Модель двигателя внутреннего сгорания.	19.11.	
		10/22	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Т	Колба с водой, спиртовка. Модель паровой турбины.	21.11.	
		11/23	Экологические проблемы использования тепловых машин.	П		26.11.	
Электрические явления	27ч	1/24	Электризация тел. Два рода зарядов.	Т	Эбонитовая палочка, мех, мелкие тела.	28.11.	
		2/25	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Т	Электроскоп. Набор проводников и диэлектриков.	03.12.	
		3/26	Электрическое поле.	Т		05.12.	
		4/27	Делимость электрического заряда. Строение атома.	Т	Электроскоп. Эбонитовая палочка, мех.	10.12.	
		5/28	Объяснение электрических явлений.	Т	Электроскоп	12.12.	
		6/29	Электрический ток. Источники электрического тока.	Т	Источники электрического тока.	17.12.	

	7/30	Электрическая цепь и ее составные части.	Т	Комплект для сборки эл. цепи.	19.12.	
	8/31	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	Т	Комплект для сборки эл. цепи	24.12.	
	9/32	Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов.	Т		26.12.	
	10/33	Сила тока. Единицы силы тока.	Т	Источник тока, два проволочных мотка.	14.01.	
	11/34	Амперметр. Л.Р.№5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	П	Комплект для ЛР	16.01.	
	12/35	Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения.	Т	Вольтметр.	21.01.	
	13/36	Сопротивление. Л.Р.№6 «Измерение напряжения на различных участках цепи».	П	Комплект для ЛР	23.01.	
	14/37	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	Т	Комплект для сборки эл. цепи.	28.01.	
	15/38	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	Т		30.01.	
	16/39	Реостаты. Л.Р.№7 «Регулирование силы тока реостатом».	П	Комплект для ЛР	04.02.	
	17/40	Л.Р.№8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника».	П	Комплект для ЛР	06.02.	
	18/41	Последовательное соединение проводников.	Т	Комплект для сборки эл. цепи.	11.02.	
	19/42	Параллельное соединение проводников.	Т	Комплект для сборки эл. цепи.	13.02.	
	20/43	Работа электрического тока.	П	Комплект для сборки	18.02.	

					эл. цепи.		
		21/44	Мощность электрического тока.	Т	Комплект для сборки эл. цепи.	20.02.	
		22/45	Л.Р.№9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	П	Комплект для ЛР	25.02.	
		23/46	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Т	Комплект для сборки эл. цепи.	27.02.	
		24/47	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	Т	Лампа накаливания.	04.03.	
		25/48	Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.	Т	Электрические нагревательные приборы.	06.03.	
		26/49	Короткое замыкание. Плавкие предохранители.	Т	Комплект для сборки эл. цепи.	11.03.	
		27/50	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления».	П		13.03.	
Электромагнитные явления	7ч	1/51	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Т	Набор для наблюдения маг. линий.	18.03.	
		2/52	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Л.Р.№10 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	П	Комплект для ЛР	20.03.	
		3/53	Применение электромагнитов.	Т	Электромагнит, эл. звонок.	01.04.	
		4/54	Постоянные магниты. Магнитное поле магнитов. Магнитное поле Земли.	Т	Постоянные магниты, железные опилки.	03.04.	
		5/55	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	Т	Электродвигатель проволочный моток, Постоянные магниты,	08.04.	
		6/56	Л.Р.№11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	П	Комплект для ЛР	10.04.	
		7/57	Устройство ЭИП.	Т		15.04.	
Световые явления	9ч	1/58	Источники света. Распространение света.	Т		17.04.	

		2/59	Отражение света. Законы отражения. Л.Р.№12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	П	Комплект для ЛР	22.04.	
		3/60	Плоское зеркало.	Т	Источники света	24.04.	
		4/61	Преломление света.			29.04.	
		5/62	Л.Р.№13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».	П	Комплект для ЛР №13	04.05.	
		6/63	Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	Т	Линзы, оптическая шайба.	06.05.	
		7/64	Построение изображений, даваемых тонкой линзой.	Т	Линза, экран, свеча.	08.05.	
		8/65	Л.Р.№14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений».	П	Комплект для ЛР №14	13.05.	
		9/66	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	Т		15.05.	
Резервное время	4ч	1/67	Обобщение материала темы «Тепловые явления».	П		20.05.	
		2/68	Обобщение материала темы «Электрические явления».	П		22.05.	
		3/69	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электромагнитные явления».	П		27.05.	
		4/70	Обобщение материала темы «Световые явления».	П		29.05.	

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики в 8 классе учащийся должен

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное 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, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление и дисперсию 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;
- 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;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов;
- контроля за исправностью электропроводки в квартире.

Итоговая аттестация проводится в соответствии с «Положением о системе оценок текущей и итоговой успеваемости».

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся.

Оценка устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка лабораторных работ.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.