


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Города АБАКАНА «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 23»

Рассмотрено:  
руководитель ШМО  
Балаф-Иванова И.А.  
ФИО  
Протокол № 1  
от «25» 08 2016г.

Согласовано:  
зам. директора по УВР  
МБОУ «СОШ №23» г.Абакана  
И.В. Ермаков  
ФИО  
от «25» 08 2016г.

Утверждено:  
Директор МБОУ «СОШ  
№23» г.Абакана  
И.Г. Усова  
ФИО  
Приказ № 163  
от «25» 08 2016г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету «Физика»**

8 класс

Абакан, 2016

### Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе ООП ООО МБОУ «СОШ № 23» и с учетом авторской программы «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина, учебника Перышкин А.В Физика 8.- М.: Дрофа.

Этот курс является базовым, призванным обеспечить систему фундаментальных знаний основ физической науки и её применений всеми учащимися, независимо от их будущей профессии. Лабораторные работа по теме «Сборка электромагнита и испытание его действий» заменены на экспериментальные задачи из-за отсутствия соответствующего оборудования в нужном количестве.

Данный курс физики должен обеспечить общекультурный уровень подготовки учащихся. Приоритетными целями на этом этапе обучения являются следующие цели:

- Создание познавательной мотивации у учащихся 8 класса для изучения предмета;
- Формирование предметных знаний, умений и навыков (расчетных и экспериментальных), на которые недостаточно времени при изучении курса физики основной школы;
- Интегрирование знаний по предметам естественного цикла основной школы на основе учебной дисциплины «Физика»;
- Развитие интеллектуальных, творческих и познавательных способностей школьников.

Задачи:

- Прививать учащимся навыки работы в физической лаборатории, соблюдать правила безопасного обращения с источниками тока при работе в физ. Лаборатории и повседневной жизни;
- Научить решать задачи по алгоритму;
- Научить работать со справочным материалом;
- Научить пользоваться табличным материалом;
- Дать школьникам представление о современном информационном обществе, информационной безопасности личности и государства;
- Сформировать у учащихся представление о физической картине мира.
- Применять полученные знания и умения для решения практических задач, общего развития и перспективы

Программа рассчитана на 68 часов.

Используемые

технологии: проблемное обучение, дифференцированное, групповые технологии;

методы: словесной наглядной передачи информации, методы стимулирования и мотивации, контроля и самоконтроля;

типы уроков: уроки изучения нового учебного материала; уроки совершенствования знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации; комбинированные уроки; уроки контроля и коррекции знаний, умений и навыков.

График контрольных и лабораторных работ:

Тема	Дата	К.р	Л.р
Диагностическая контрольная работа	15.09	+	
Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества		+	
Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры			+
Измерение удельной теплоемкости твердого тела			+
Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее			+

	различных участках			
	Измерение напряжения на ее различных участках			+
	Регулировка силы тока реостатом			+
	Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра			+
	Измерение работы и мощности электрического тока			+
	Электрический ток		+	
	Сборка электромагнита и испытание его действий			+
	Изучение электрического двигателя постоянного тока			+
	Измерение фокусного расстояния линзы и получение с ее помощью изображений			+
	Итоговая контрольная работа		+	

### Основное содержание

Содержание курса физики 8 класса в соответствии с существующей структурой школьного курса физики предоставлено следующими укрупненными модулями.

#### Тепловые явления (23 часа )

Инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловые явления. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Виды теплопередачи. Сравнение видов теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Расчет количества теплоты при нагревания(охлаждении). Лабораторная работа № 1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры». Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости вещества». Энергия топлива. Закон сохранения энергии. Решение задач «Энергия топлива». К/Р №1 «Теплопередача. Количество теплоты».

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи. Лабораторная работа «Определение удельной теплоемкости твердого тела».

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

#### Электрические явления (27 час)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Проводники и непроводники. Делимость электрического заряда. Электрон Строение атомов. Объяснение

электрических явлений. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Конденсаторы.

Электрический ток. Источники тока. Электрический ток в металлах. Действия эл. тока. Электрическая цепь. Направление тока. Сила тока. Амперметр. Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» Напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на ее различных участках» Электрическое сопротивление проводников. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Реостаты. Лабораторная работа №5 «Регулировка силы тока реостатом». Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Лабораторная работа №7 «Измерение работы и мощности тока в электрической лампе». Нагревание проводников током. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. КЗ

#### **Электромагнитные явления. (4ч.)**

Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитное поле тока. Магнитные линии. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действий». Действие магнитного поля на проводник с током. Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока.

#### **Световые явления (10 ч.)**

Свет. Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Построение изображения в линзе. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Фотоаппарат.

#### **Повторение изученного материала (4.)**

Решение задач. Итоговая контрольная работа. Экскурсия.

### **Требования к уровню подготовки**

#### **В результате изучения курса физики ученик должен:**

##### **Знать/понимать:**

- **Смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом.
- **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 цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света.

##### **Уметь:**

- **Описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление. Кристаллизацию, электризацию, 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, сопротивления, работы и мощности электрического тока.

- **Представлять результаты измерений с помощью 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, угла преломления от угла падения.
- **Выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ**
- **Приводить примеры практического использования физических знаний** о тепловых, электромагнитных явлениях
- **Осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично....)
- **Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни**

## Тематическое планирование учебного материала по физике 8 класс

№	Раздел	Количество часов
1	Тепловые явления	23
2	Электрические явления	27
3	Электромагнитные явления.	4
4	Световые явления	10
5	Повторение изученного материала	4
Итого		68

## **Список литературы**

### **Литература для учителя:**

1. Абдурахманов С.Д. Исследовательские работы по физике в 7-8 кл.

2. Большая книга экспериментов для школьников: Под ред. А. Мейяни. - М.: ООО «Росмэн-Издат», 2001 г.
3. Генденштейн Л.Э., Гельфгат И.М., Кирик Л.И. "Задачи по физике, 8 класс", - М., "Илекса", Харьков "Гимназия", 2002.
4. Лукашик В.И. "Физическая олимпиада", - М., "Просвещение", 1987.
5. Перельман Я.И. Знаете ли Вы физику? - М.: Наука, 1992.
6. Перышкин А.В. Физика 8. - М.: Дрофа, 2005.
7. Степанова Г.Н. "Сборник вопросов и задач по физике, 7 - 8, - С-Пб., "СпецЛит", 2000.
8. Телюкова Г.Г. «Тематическое планирование. Физика 7-11»,- Волгоград, «Учитель», 2006.
9. Тульчинский М.Е. "Качественные задачи по физике 6-7 класс", - М., "Просвещение", 1976..

### **Литература для учащихся:**

1. Перышкин А.В. Физика 8. - М.: Дрофа, 2005.
2. Лукашик В.И. «Сборник задач по физике 7-9», - М., "Просвещение", 2003
3. Марон А. Е. Физика. 8 класс: Учебно-методическое пособие, -М.: Дрофа, 2004.

## **Приложения**



## Критерии оценивания устного ответа.

**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, 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 применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

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

**Оценка 3** ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в его ответе, имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется, если требуются преобразования некоторых формул. Ученик может допустить не более одной грубой ошибки и двух недочетов; или не более одной грубой ошибки и не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или четырёх или пяти недочетов.

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

## Критерии оценивания расчетной задачи.

Решение каждой задачи оценивается, исходя из критериев, приведенных в таблице

Качество решения	Оценка
Правильное решение задачи:	5
получен верный ответ в общем виде и правильный численный ответ с указанием его размерности, при наличии исходных уравнений в «общем» виде – в «буквенных» обозначениях;	

отсутствует численный ответ, или арифметическая ошибка при его получении, или неверная запись размерности полученной величины; задача решена по действиям, без получения общей формулы вычисляемой величины.	<b>4</b>
Записаны ВСЕ необходимые уравнения в общем виде и из них можно получить правильный ответ (ученик не успел решить задачу до конца или не справился с математическими трудностями) Записаны отдельные уравнения в общем виде, необходимые для решения задачи.	<b>3</b>
Грубые ошибки в исходных уравнениях.	<b>2</b>

### **Критерии оценивания лабораторной работы.**

**Оценка 5** ставится, если учащийся выполняет 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 техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки. Чертежи, графики, вычисления.

**Оценка 4** ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной её части позволяет получить правильный результат и вывод; или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится, если работа выполнена не полностью или объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

## **Критерии оценивания контрольных работ.**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится, если ученик правильно выполнил не менее  $2/3$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $2/3$  всей работы.

## **Перечень ошибок**

### **Грубые ошибки**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенных в классе, ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показание измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

### **Негрубые ошибки**

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

### **Недочеты**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычисления, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков. Орфографические и пунктуационные ошибки.