

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №26»
городского округа Саранск Республики Мордовия

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
естественнонаучного цикла
Протокол № 1
От «30» августа 2021 г.
Руководитель МО
Шелимова Л.Ю.



СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Н.В.Гришкина
«1» сентября 2021 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор МОУ Лицей №26»
Ж.В.Шабанова
Приказ № 169
«1» сентября 2021 г.



Рабочая программа курса

«Физика»


8 К класс

на 2021-2022 учебный год

Количество часов по плану - 102

Количество часов в неделю – 3

Составитель программы:
Шелимов А.С.,
учитель физики


подпись

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Примерных программ по физике федерального базисного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, авторской программы коллектива ИОСО РАО.

Данная программа предназначена для изучения физики в 8 классе средней общеобразовательной школы.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений в рамках основного общего образования программа предполагает преподавание курса в объеме 102 часов из федерального компонента из расчета 3 учебных часа в неделю, в том числе контрольных работ: 5; самостоятельных работ: 4; лабораторных работ: 10. В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 6 учебных часов для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий. Отбор содержания проведён с учётом требований государственного стандарта общего образования по физике.

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:

- учебник: «ФИЗИКА 8», Перышкин А.В.;
- «Сборник задач по физике», Лукашик В.И.;
- «Контрольные работы по физике», Кабардин О.Ф.;
- «Программированные задания по физике», Пеннер Д.И.

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».

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03.2004;
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный МО РФ от 05.03.2004 №1089
- Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования («Вестник образования» №4 2008 г.)

- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Проверка знаний учащихся

Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять 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 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 др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов 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 ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов 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 ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

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

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Оценка лабораторных работ

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 безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

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

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Тематическое планирование

№	Раздел	Кол-во часов	№ Л.Р.	№ К.Р.
1	Тепловые явления	15	1,2	1
2	Изменение агрегатных состояний вещества	14		2
3	Электрические явления	33	3,4,5,6,7	3
4	Электромагнитные явления	16	8,9	4
5	Световые явления	15	10	5
6	Повторение	6		
7	Резерв	6		
Всего		105	10	5

Рабочая программа 8 класс (105 часов, 3 часа в неделю)

№ п/п	Название темы; раздела Тема урока	К-во часо в	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Домаш нее задание	Дата
I	Тепловые явления	15						
1/1	Тепловое движение. Температура	1	Объяснение нового материала	Температура и ее измерение, тепловое движение, зависимость температуры	Знание смысла температуры, тепловое движение, умение объяснять зависимость температуры	устный фронт. опрос и индивид письм. ответ		
2/2	Внутренняя энергия	1	Объяснение нового материала	Внутренняя энергия, превращения энергии	Знание смысла величины внутренней энергия, умение объяснять превращения энергии и различные тепловые явления	устный опрос и индивид письм. работа		
3/3	Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность	1	комбиниров анный	Теплопередача, работа	Знание способов изменения внутренней энергии, умение объяснять тепловые явления	устный фронт. опрос и индивид письм. ответ		
4/4	Конвекция. Излучение	1	Объяснение нового материала	Виды теплопередачи: конвекция, теплопроводность, излучение	Знание способов теплопередачи, умение объяснять тепловые явления	индивидуальн ый и фронтальный опрос		
5/5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1	Объяснение нового материала	Количество теплоты, удельная теплоемкость, ед. измерения	Знание смысла количества теплоты, удельной теплоемкости, умение объяснять тепловые явления, решать качественные задачи	устный опрос и индивид письм. работа		
6/6 7/7	Расчет количества теплоты	2	формирован ие практически х умений и навыков	Формула, ед. измерения, задачи	Знание формулы для расчета к-ва теплоты, умение решать задачи	фронтальный опрос		
8/8	Л.Р.№1: «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	формирован ие практически х умений и навыков	Калориметр, температура,	Знание формулы для расчета количества теплоты, умение пользоваться калориметром и термометром, представлять результаты с помощью таблицы и делать выводы	проверка лаб. работы		
9/9	Л.Р.№2: «Измерение	1	формирован	Формулы для расчета	Знание формулы для расчета удельной	проверка лаб.		

	удельной теплоемкости»		ие практически х умений и навыков	величин, калориметр, термометр	теплоемкости, умение пользоваться калориметром и термометром, представлять результаты с помощью таблицы и делать выводы	работы		
10/10 11/11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	2	Объяснение нового материала	Удельная теплота сгорания, формула, ед. измерения	Знание формулы для расчета количества теплоты, выдел. при сгорании топлива, смысла удельной теплоты сгорания, умение решать задачи	фронтальный опрос		
12/12 13/13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	2	Объяснение нового материала	Формулировка закона	Знание закона, умение объяснять тепловые процессы, превращения энергии, умение решать задачи	фронтальный опрос		
14/14	Подготовка к контрольной работе	1	Повторение и обобщение	Внутренняя энергия, количество теплоты, закон сохранения и превращения энергии	Знание формул, умение решать задачи	домашняя к.р.		
15/15	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1	Контроль и учет знаний	Внутренняя энергия, количество теплоты, закон сохранения и превращения энергии	Знание формул, умение решать задачи	Контрольная работа		
II	Изменение агрегатных состояний вещества	14						
16/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	1	комбинированный	Плавление, кристаллизация, температура плавления, график плавления	Знание агрегатных состояний вещества, умение объяснять плавление и кристаллизацию, умение объяснять график плавления	фронтальный опрос, тест		
17/2 18/3	График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления	2	Объяснение нового материала	Формула для расчет к-ва теплоты,	Знание формулы для расчета количества теплоты при плавлении и кристаллизации, умение решать задачи	тест		
19/4	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при	1	Объяснение нового материала	Испарение, конденсация, скорость испарения	Знание фазовых переходов, умение объяснять тепловые явления	фронтальный опрос, тест		

	конденсации пара							
20/5	Кипение	1	Объяснение нового материала	Кипение, температура кипения	Знание изменений агрегатного состояния, умение объяснять кипение	краткая письменная работа		
21/6	Влажность воздуха	1	комбинированный	Относительная и абсолютная влажность воздуха, насыщенный пар, точка росы, формула, приборы для измерения влажности	Знание величин относительная и абсолютная влажность воздуха, насыщенный пар, точка росы, формулы для расчета относительной влажности воздуха, умение измерять влажность	тест		
22/7	Удельная теплота парообразования и конденсации	1	Объяснение нового материала	Формула для расчета количества теплоты при испарении и конденсации, удельная теплота парообразования и	Знание формулы и величин, умение решать задачи	фронтальный опрос, тест		
23/8 24/9	Расчет количества теплоты при парообразовании	2	формирование практических умений и навыков	Формулы для расчета количества теплоты при плавлении, нагревании, парообразовании	Знание формулы для расчета количества теплоты при парообразовании, умение решать задачи	индивидуальный и фронтальный опрос		
25/10	Тепловые двигатели	2	Объяснение нового материала	Виды тепловых двигателей	Знание тепловых двигателей, устройства и принципа работы ДВС, умение использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни	фронтальный опрос, тест		
26/11 27/12	КПД теплового двигателя	2	комбинированный	Формула КПД, экология	Знание формулы для расчета КПД, умение использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни рационального природопользования и защиты окружающей среды	тест		
28/13	Подготовка к контрольной работе	1	повторение и обобщение	Агрегатные состояния, фазовые переходы, виды теплопередачи, формулы для расчета количества теплоты, графики	Знание формул, умение решать задачи, умение объяснять тепловые явления	домашняя к.р.		
29/14	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных	1	контроль и учет знаний	Агрегатные состояния, фазовые переходы, виды теплопередачи, формулы для	Знание формул, умение решать задачи, умение объяснять тепловые явления	Контрольная работа		

	состояний вещества»			расчета количества теплоты, графики				
III	Электрические явления	33						
30/1	Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов	1	Объяснение нового материала	Электризация тел, два рода зарядов, взаимодействие зарядов,	Знание смысла величины электрический заряд, умение описывать и объяснять электризацию тел,	фронтальный опрос		
31/2	Электрическое поле. Проводники и непроводники электричества	1	Объяснение нового материала	Электрическое поле, проводники и диэлектрики	Знание смысла понятия электрическое поле, умение объяснять электрические явления	устный опрос и индивидуальное письм. работа		
32/3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов	1	Объяснение нового материала	Атом, ядро, электрон, опыт Резерфорда, ионы, таблица Менделеева	Знание смысла понятий, умение объяснять строение атомов, используя таблицу Менделеева	программированный		
33/4	Объяснение электрических явлений	1	комбинированный	Качественные задачи	умение решать задачи умение объяснять электрические явления	уплотненный опрос, тест		
34/5	Электрический ток. Источники электрического тока	1	Объяснение нового материала	Электрический ток, условия возникновения и существования, источник тока	Знание смысла понятий электрический ток, источник тока, умение объяснять принцип работы гальванического элемента	устный опрос и тест		
35/6	Электрическая цепь и ее составные части	1	Объяснение нового материала	Электрическая цепь, условные обозначения	Знание основных элементов электрической цепи, умение читать и чертить схемы	фронтальный опрос, тест		
36/7	Электрический ток в металлах	1	Объяснение нового материала	Строение металла, ионы, скорость электронов	Знание что из себя представляет электрический ток в металлах, умение объяснять электрические явления	фронтальный опрос		
37/8	Действия электрического тока. направление электрического тока	1	комбинированный	Три действия тока, направление тока,	Знание природы тока в металлах, действия тока, умение объяснять электрические явления	Индивидуальный ответ		
38/9	Сила тока. Единицы силы тока.	1	комбинированный	Сила тока, ед. измерения, формула, измерение силы	Знание смысла величины, ее ед. измерения, Знание формулы, умение	индивидуальный		

	Измерение силы тока			тока	решать задачи, измерять силу тока	опрос тест		
39/10	Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1	формирование практически х умений и навыков	Сила тока, измерение силы тока при помощи амперметра, последовательное соединение амперметра в цепи, полярность.	Знание характеристик тока, умение собирать электрические цепи, измерять силу тока, объяснять опыты, делать выводы	проверка лаб. работы		
40/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. измерение напряжения.	1	комбинированный	Напряжение, ед. измерения, формула, измерение напряжения	Знание смысла величины, ее ед. измерения, Знание формулы, умение решать задачи, измерять напряжение	индивидуальный опрос тест		
41/12	Л/Р №4 «Измерение напряжения на различных участках цепи»	1	формирование практически х умений и навыков	Напряжение, измерение напряжения при помощи вольтметра, параллельное соединение вольтметра в цепи, полярность.	Знание характеристик тока, умение собирать электрические цепи, измерять напряжение, объяснять опыты, делать выводы	проверка лаб. работы		
42/13	Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления	1	Объяснение нового материала	Сопротивление, единица измерения	Знание смысла величины, ее ед. измерения, кратных и дольных единиц, причины сопротивления	индивидуальный опрос		
43/14	Закон Ома для участка цепи	1	Объяснение нового материала	Закон, задачи	Знание закона, умение решать задачи, умение объяснять электрические явления	тест индивидуальный опрос		
44/15 45/16	Расчет силы тока, напряжения и сопротивления проводника	2	комбинированный	Сила тока, напряжение, сопротивление, формула сопротивления, закон Ома	Знание характеристик тока, умение объяснять электрические явления, умение решать задачи	фронтальный опрос, тест		
46/17	Л.Р. № 5: «Реостат».	1	формирование практически х умений и навыков	Сопротивление, ед. измерения, формула, измерение величин, приборы	Знание характеристик тока, умение собирать электрические цепи, измерять силу тока, напряжение и сопротивление, объяснять опыты, делать выводы	проверка лаб. работы		
47/18	Л.Р. № 6 «Измерение	1	формирован	Сопротивление, ед.	Знание характеристик тока, умение	проверка лаб.		

	сопротивления»		ие практически х умений и навыков	измерения, формула, измерение величин, приборы	собирать электрические цепи, измерять силу тока, напряжение и сопротивление, объяснять опыты, делать выводы	работы		
48/19 49/20	Последовательное соединение проводников	2	Объяснение нового материала	Схемы последовательного соединения, правила	Знание правил при последовательном соединении, умение объяснять электрические явления, читать электрические схемы, умение решать задачи	индивидуальн ый и фронтальный опрос		
50/21 51/22	Параллельное соединение проводников	2	Объяснение нового материала	Схемы параллельного соединения, правила	Знание правил при параллельном соединении, умение объяснять электрические явления, читать электрические схемы, умение решать задачи	индивидуальн ый и фронтальный опрос		
52/23 53/24	Решение задач на соединение проводников	2	формирован ие практически х умений и навыков	Схемы параллельного соединения, Схемы последовательного соединения, правила	Знание правил при параллельном и последовательном соединении, умение объяснять электрические явления, читать электрические схемы, умение решать задачи	решение задач		
54/25 55/26	Работа и мощность электрического тока Единицы работы, применяемые на практике	2	Объяснение нового материала	Работа и мощность электрического тока, формулы, приборы измерения	Знание новых характеристик тока, умение объяснять электрические явления, умение решать задачи	фронтальный опрос		
56/27	Л.Р.№ 7: «Измерение работы и мощности электрического тока»	1	формирован ие практически х умений и навыков	Электрические цепи, измерение силы тока и напряжения	Знание характеристик тока, умение собирать электрические цепи, измерять силу тока, напряжение, вычислять работу и мощность, объяснять опыты, делать выводы	проверка лаб. работы		
57/28	Закон Джоуля - Ленца	1	Объяснение нового материала	Формула закона, применение при последовательном и параллельном соединении	Знание закона, умение объяснять электрические явления, умение решать задачи	индивидуальн ый и фронтальный опрос		
58/29 59/30	Решение задач	2	формирован ие	Формула закона, применение при	Знание закона, умение объяснять электрические явления, умение решать	решение задач		

			практически х умений и навыков	последовательном и параллельном соединении	задачи			
60/31	Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители	1	формирован ие практически х умений и навыков	Закон Ома, закон Джоуля- Ленца, правила при последовательном и параллельном соединении	Знание законов электрического тока, умение решать задачи, объяснять электрические явления	фронтальный опрос		
61/32	Подготовка к контрольной работе	1	повторение и обобщение	Характеристики тока, законы электрического тока	Знание законов электрического тока, умение решать задачи, объяснять электрические явления	домашняя к.р.		
62/33	Контрольная работа №3 «Электрические явления»	1	контроль и учет знаний	Характеристики тока, законы электрического тока	Знание законов электрического тока, умение решать задачи, объяснять электрические явления,	Контрольная работа		
IV	Электромагнитные явления	16						
63/1	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.	1	Объяснение нового материала	Магнитное поле, гипотеза Ампера, магнитные линии, направление магнитных линий.	Знание понятия магнитное поле, умение определять направление магнитных линий	фронтальный опрос		
64/2	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1	Объяснение нового материала	Магниты, взаимодействие магнитов, гипотеза Ампера, Земной магнетизм, компас, магнитные бури, магнитные аномалии	Знание магнитов, умение объяснять магнитные явления Знание роли магнитного поля Земли, умение объяснять магнитные явления, пользоваться компасом	устный опрос и индивид письм. работа		
65/3	Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Правило буравчика. Правило правой руки.	1	комбиниров анный	Магнитное поле прямого тока, магнитное поле катушки с током, связь тока в проводнике и магнитного поля, правило буравчика, правило правой руки	Знание правила буравчика и правой руки, умение применять на практике.	устный опрос и индивид письм. работа		
66/4	Электромагниты и их	1	формирован	Электромагнит, усиление и	Знание устройства и принципа действия	фронт.		

	применение. Л/р №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»		ие практически х умений и навыков	ослабление магнитного поля	электромагнита, его применение, умение решать качественные задачи	лабораторная работа и индивид устный опрос		
67/5	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	Объяснение нового материала	Экспериментальное доказательство взаимодействия магнитного поля постоянного магнита и проводника с током . Опыт Эрстеда, Опыт Ампера. Правило левой руки для частицы и тока	Знание правила левой руки для частицы и тока, умение применять на практике.	устный опрос и индивид письм. работа		
68/6	Индукция магнитного поля. Решение задач.	1	Объяснение нового материала	Вектор магнитной индукции, направление и модуль при характеристике однородного и неоднородного магнитного поля.	Умение изображать однородное и неоднородное магнитное поле на рисунке с указанием вектора магнитной индукции в разных точках поля.	устный опрос и индивид письм. работа		
69/7	Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции.	1	Объяснение нового материала	Понятие о магнитном потоке. Зависимость изменения магнитного потока от магнитной индукции, площади контура и его ориентации. Опыт Фарадея. Явление электромагнитной индукции.	Умение изображать однородное и неоднородное магнитное поле на рисунке с указанием вектора магнитной индукции в разных точках поля. Умение выявлять ситуации, связанные с возникновением индукционного ток.	устный опрос и индивид письм. работа		
70/8	Направление индукционного тока. Правило Ленца, Явление самоиндукции	1	Объяснение нового материала	Связь изменения магнитного потока и направления индукционного тока в замкнутом контуре. Опыт Ленца.	Умение применять правило Ленца на практике	устный опрос и индивид письм. работа		
71/9	Л/р «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	формирован ие практически х умений и навыков	Изучение явления электромагнитной индукции на практике	Умение применять закон электромагнитной индукции на практике на практике	фронт. лабораторная работа и индивид устный опрос		

72/10	Получение переменного электрического тока.	1	Объяснение нового материала	Получение переменного электрического тока в промышленных масштабах, принципиальное устройство электромеханического генератора.	Умение применять закон электромагнитной индукции на практике на практике	устный опрос и индивид письм. работа		
73/11	Электрический двигатель. Л.Р.№ 9 «Сборка и изучение электрического двигателя	1	формирование практически х умений и навыков	Модель электродвигателя, электрическая цепь Электродвигатель, устройство и работа	Знание устройства и принципа действия электродвигателя, умение объяснять магнитные явления умение собирать электрические цепи, объяснять опыты, делать выводы, пользоваться компасом	фронт. лабораторная работа и индивид устный опрос		
74/12	Электромагнитное поле. Электромагнитная волна.	1	Объяснение нового материала	Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Вклад в развитие электромагнитной теории Дж Максвелла.	Умение изображать электромагнитную волну в трехмерном пространстве. Знать суть и условия распространения волны.	устный опрос и индивид письм. работа		
75/13	Колебательный контур. Принципы радиосвязи.	1	Объяснение нового материала	Простейший колебательный контур как основной элемент простейшего радиоприемника. Распространение радиоволн. Принципы радиотелефонной связи.	Знать принципиальное устройство простейшего колебательного контура. Получение высокочастотных колебаний, модуляция и детектирование.	устный опрос и индивид письм. работа		
76/14	Электромагнитная природа света. Преломление света. Дисперсия света.	1	Объяснение нового материала	Электромагнитная природа света, распространение, отражение, преломление света с точки зрения волновой теории.	Знать что свет - это электромагнитная волна, применять знания на практике при объяснении явления дисперсии.	устный опрос и индивид письм. работа		
77/15	Подготовка к контрольной работе	1	повторение и обобщение	Магниты, электромагнит, электродвигатель, направление магнитных линий	Знание основных понятий, умение объяснять электромагнитные явления	домашняя к.р.		
78/16	Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления»	1	контроль и учет знаний	Магнитное поле, Магниты, электромагнит, электродвигатель, направление магнитных	Знание основных понятий, умение объяснять электромагнитные явления, решать качественные задачи	Контрольная работа		

				линий				
V	Световые явления	15						
79/1	Источники света. Распространение света	1	Объяснение нового материала	Видимое излучение, световой луч, закон прямолинейного распространения света тень, полутень, затмения	Знание основных понятий и закона, умение объяснять световые явления, решать задачи	фронтальный опрос		
80/2 81/3	Законы отражения света	2	комбинированный	Законы отражения света	Знание закона, умение решать задачи	устный фронт. опрос и индивид письм. ответ		
82/4	Плоское зеркало	1	комбинированный	Плоское зеркало, мнимое изображение	Знание особенностей изображения предмета в зеркале, умение решать задачи на построение	индивидуальный опрос		
83/5	Преломление света Законы преломления света	1	Объяснение нового материала	Законы преломления света, оптические явления	Знание закона, умение решать задачи, объяснять оптические явления	уплотненный опрос		
84/6 85/7	Преломление света	2	формирование практических умений и навыков	оптические явления, законы отражения и преломления света,	умение решать задачи и объяснять оптические явления	фронтальный опрос, тест		
86/8	Линзы	1	Объяснение нового материала	Линзы, фокус, оптическая сила линзы, формула тонкой линзы	Знание видов линз, формулы, умение решать задачи	индивидуальный и фронтальный опрос		
87/9 88/10	Изображения, даваемые линзой	2	Объяснение нового материала	Виды изображений, характерные лучи	Знание характерных лучей, умение строить изображения	устный фронт. опрос и индивид письм. ответ		
89/11 90/12	Построение изображений в линзах	2	формирование практических умений и навыков	Виды изображений, характерные лучи	Знание характерных лучей, умение строить изображения	устный фронт. опрос и индивид письм. ответ		
91/13	Л.Р.№ 10:	1	формирован	Виды изображений,	Знание видов изображений, умение	проверка лаб.		

	«Получение изображения при помощи линзы»		ие практически х умений и навыков	фокусное расстояние,	получать различные изображения, объяснять опыты и делать выводы	работы		
92/14	Подготовка к контрольной работе	1	повторение и обобщение	Законы отражения света, прямолинейного распространения света, преломления света, линзы, изображения в линзах	Знание законов, умение строить изображения в линзах, решать задачи и объяснять оптические явления	домашняя к.р.		
93/15	Контрольная работа №5 «Световые явления»	1	контроль и учет знаний	Законы отражения света, прямолинейного распространения света, преломления света, линзы, изображения в линзах	Знание законов, умение строить изображения в линзах, решать задачи и объяснять оптические явления	Контрольная работа		
VI	Повторение	6						
94/1 95/2 96/3	Теплота и электричество	3	повторение и обобщение	задачи за весь курс 8 класса	Умение решать задачи, умение объяснять физические явления	комментированные упражнения		
97/1 98/2 99/3	Электромагнитные явления, световые явления.	3	Повторение и обобщение	качественные и количественные задачи	Умение решать задачи, умение объяснять физические явления	комментированные упражнения		
100 101 102 103 104 105	Резерв Резерв Резерв Резерв Резерв Резерв							