

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза
Александра Архиповича Винокурова
р.п. Сура Никольского района Пензенской области

СОГЛАСОВАНО на
заседании МО учителей
естествознания МБОУ
СОШ им. Героя
Советского Союза А.А.
Винокурова р.п. Сура
Никольского района
протокол № 1
от 29.08.2022г

ОДОБРЕНО
педагогическим советом
МБОУ СОШ им. Героя
Советского Союза
А.А. Винокурова р.п.
Сура Никольского
района протокол №1
от 29.08.2022г

Утверждаю
директор МБОУ СОШ им. Героя Советского Союза
А.А. Винокурова р.п. Сура Никольского района
Л.В. Казаринова
Приказ № 175 от 31.08.2022г



Рабочая программа
по физике
с использованием оборудования центра естественно-научной и
технологической направленности «Точка роста».
8 класс

Составила
учитель физики:
Бурова В.В.

Рабочая программа по физике для 8 класса разработана на основе основной образовательной программы МБОУ СОШ им. Героя Советского Союза А.А. Винокурова р.п. Сура Никольского района с использованием оборудования Центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста». Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Физика 8 класс» А.В. Перышкин 2018 г. ФГОС. Программа рассчитана на 68 учебных часов (по 2 часа в неделю).

В программе по физике для 7-9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

1. Планируемые результаты изучения курса физики 8 класса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Предметные:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

коммуникативные

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
- объяснять устройство электронагревательных приборов.
- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- использовать теоретические методы научного познания.

2. Содержание курса физики в 8 классе

Тепловые явления (24 часов).

Тепловое движение. Температура и её измерение. Шкала Цельсия. Абсолютный нуль. Внутренняя энергия тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Способы изменения внутренней энергии тела.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

Различные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Влажность воздуха. Испарение. Конденсация. Кипение. Удельная теплота преобразования. Преобразование энергии в тепловых явлениях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Л.Р. № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

Л.Р. № 2 «Измерение удельной теплоемкости вещества».

Л.Р. № 3 «Измерение влажности воздуха».

К.Р. № 1 «Тепловые явления»

К.Р. № 2. «Изменение агрегатных состояний вещества»

Демонстрации

1. Наблюдение броуновского движения (*с использованием оборудования «Центра роста»*)
2. Наблюдение диффузии (*с использованием оборудования «Центра роста»*)
3. Наблюдение явлений смачивания и капиллярных явлений
4. Наблюдение теплового расширения тел (*с использованием оборудования «Центра роста»*)
5. Изменение давления газа при изменении объёма и нагревании или охлаждении
6. Правила измерения температуры (*с использованием оборудования «Центра роста»*)
7. Виды теплопередачи
8. Охлаждение при совершении работы
9. Нагревание при совершении работы внешними силами
10. Сравнение теплоёмкостей различных веществ
11. Наблюдение кипения (*с использованием оборудования «Центра роста»*)
12. Наблюдение постоянства температуры при плавлении (*с использованием оборудования «Центра роста»*)
13. Модели тепловых двигателей

Личностные результаты обучения:

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами.

Метапредметные результаты обучения:

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания

- физические величины и их условные обозначения: температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.
- физические приборы: линейка, секундомер, термометр;
- методы изучения физических явлений: наблюдение, эксперимент, теория.

Воспроизводить:

- определения понятий: измерение физической величины, цена деления шкалы измерительного прибора;
- определения понятий: гипотеза, абсолютная погрешность измерения, относительная погрешность измерения.
- закон сохранения энергии в тепловых процессах
- график фазовых переходов для любых веществ.

На уровне понимания

Приводить примеры:

- физических явлений, плавления, парообразования, конденсации, кристаллизации;
- физические термины: молекула, атом, вещество, материя;
- связь между температурой и скоростью движения молекул;

Объяснять:

- роль и место эксперимента в процессе познания, причины погрешностей измерений и способы их уменьшения
- постоянство температуры при фазовых переходах
- принципы работы тепловых двигателей.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях

- измерять, время; температуру, вычислять погрешность прямых измерений этих величин, погрешность измерений малых величин, записывать результаты прямого измерения с учётом абсолютной погрешности.
- соотносить физические явления и теории, их объясняющие;
- использовать логические операции при описании процесса изучения физических явлений.
- Решать задачи на теплообмен в теплоизолированных системах.

Электрические явления (25 часа)

Электрический заряд (носители - электрон или протон). Модель строения атома. Закон сохранения электрический заряда. Электрическое поле. Электрон Проводники, диэлектрики и полупроводники. Напряженность электрического поля. Закон Кулона. Электростатическая индукция.

- объяснять устройство и принцип действия электрометра.

Электрический ток. Гальванический элемент. Электрическая цепь. Сила тока. Амперметр. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Реостат. Вольтметр. Аккумуляторы.

Л.Р. № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках»

Л.Р. № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

Л.Р. № 6 «Регулирование силы тока реостатом»

Л.Р. № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».

Последовательность соединения проводников. Параллельное соединение проводников. Смешанные соединения проводников.

К.Р. № 3 « Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Соединения проводников»

Работа и мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током.

Закон Джоуля - Ленца. КПД установки Конденсатор. Электрическая емкость. Энергия конденсатора.

- правила техники безопасности при работе с электрическими цепями

Л.Р. № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

К.Р. № 4 « Электрические явления. Работа и мощность электрического тока».

Демонстрации

1. Электризация тел

2. Два рода электрических зарядов и взаимодействие заряженных тел

3. Устройство и действие электроскопа

4. Электростатическая индукция *(с использованием оборудования «Центра роста»)*

5. Закон сохранения электрических зарядов

6. Проводники и диэлектрики

7. Моделирование силовых линий электрического поля

8. Источники постоянного тока

9. Действия электрического тока

10. Электрический ток в жидкости

11. Газовый разряд *(с использованием оборудования «Центра роста»)*

Личностные результаты обучения:

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

Метапредметные результаты обучения:

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- формирование умений работать в группе, вести дискуссию, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения;
- развития монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания

физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, электрическая емкость; формулы данных физических величин;

- физические приборы: амперметр, вольтметр, омметр.

Воспроизводить:

- определения понятий: электрический ток, электрическое поле, электрон, протон, нейтрон, атом, молекула
- определение по плану: силы тока, напряжения, сопротивления, электрической емкости;
- графики зависимости: силы тока от напряжения, силы тока от сопротивления.
- различать последовательное и параллельное соединение проводников в электрических цепях.

Описывать:

- наблюдаемые действия электрического тока: световое, тепловое, магнитное, химическое.

На уровне понимания

- существование различных видов носителей электрического тока;
- различный характер носителей электрического тока в проводниках, полупроводниках и электролитах.
- зависимость сопротивления проводника от длины, сечения и материала.
- объяснять суть короткого замыкания.
- объяснять устройство электронагревательных приборов.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- определять неизвестные величины, входящие в формулы: закона Ома, закона Джоуля - Ленца, электрической емкости, сопротивления;
- строить графики вольт - амперных характеристик проводника;
- находить проявление теплового действия тока в быту и технике;
- решать задачи на виды соединений проводников;
- чертить электрические схемы цепей.

Применять в нестандартных ситуациях

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- использовать теоретические методы научного познания;
- решать комбинированные задачи на комбинированное соединение проводников
- решать задачи на расчет развиваемой мощности в электрических цепях.

Классифицировать:

- различные виды соединений элементов электрических цепей.

Электромагнитные явления (6 часов).

Опыт Эрстеда. Магнитное поле токов. Магнитное поле. Постоянные магниты. Магнитное поле электрического тока. Магнитное поле катушки с током. Магнитное поле Земли. Линии магнитной индукции. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель

Л.Р.№ 9 «Сборка электромагнита и его испытания»

Л.Р. № 10 « Изучение работы электродвигателя постоянного тока».

Демонстрации

1. Взаимодействие постоянных магнитов
2. Моделирование невозможности разделения полюсов магнита
3. Моделирование магнитных полей постоянных магнитов
4. Опыт Эрстеда(с использованием оборудования «Центра роста»)
5. Магнитное поле тока. Электромагнит

6. Действие магнитного поля на проводник с током
7 Электродвигатель постоянного тока (*с использованием оборудования «Центра роста»*)

8. Исследование явления электромагнитной индукции

9. Опыты Фарадея (*с использованием оборудования «Центра роста»*)

10. Зависимость направления индукционного тока

Личностные результаты обучения:

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- формирование ценностных отношений друг к другу; к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

Метапредметные результаты обучения:

- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- организация учебной деятельности, постановка целей, планирование, самоконтроль;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания;

- физические приборы: компас, магнитная стрелка;
- правила пользования магнитной стрелкой;

Воспроизводить:

- изображение магнитного поля прямого тока и катушки;
- изображение силовыми линиями магнитные поля постоянных магнитов и поля Земли,
- правила буравчика, правой руки и левой руки.

На уровне понимания

- магнитное поле, как меру электромагнитного взаимодействия;

Объяснять:

- Магнитные явления, связанные с проявлением магнитных полей Земли, тока и постоянных магнитов.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- определять полюса катушки, по которой протекает ток;
- приводить примеры направления силовых линий поля при взаимодействии магнитов.

Применять:

- решать качественные задачи.

Применять в нестандартных ситуациях:

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- решать задачи на определения движения заряженной частицы в магнитном поле.

Световые явления (8 часов).

Источник света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения. Образование тени и полутени. Закон преломления. Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света.

Лунные затмения. Зеркальное и диффузное отражение. Многократное отражение.

Линзы. Оптическая сила линзы. Фотоаппарат. Глаз и зрение. Очки. Лупа. Движение небесных тел на небе.

Л.Р. № 11 «Получение изображений с помощью линзы».

Личностные результаты обучения:

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- формирование ценностных отношений друг к другу; к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

Метапредметные результаты обучения:

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- формирование умений работать в группе, вести дискуссию, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения;
- развития монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- овладение эвристическими методами решения проблем;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами;

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания

- физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: фокус, оптическая сила линзы;
- физические приборы: линзы, зеркала;
- устройство и действие перископа);

Воспроизводить:

- определение по плану: оптическая сила линзы, закон отражения и закон преломления;

На уровне понимания

- явления преломления и отражения;
- получение изображений в зеркале;
- получение изображений в линзе собирающей и рассеивающей;
- получения изображений в глазе человека.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- приводить примеры различных видов изображений в оптических устройствах;
- строить изображения на чертеже

Применять в нестандартных ситуациях:

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- использовать теоретические методы научного познания.

Повторение (5 часов)

3. Тематическое планирование ФГОС 8 класс.

№ урока	Тема урока	Количество уроков	
		теория	практик
Тепловые явления. (24 часа)			
1.	Вводный контроль. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	1	
2.	Способы изменения внутренней энергии тела.	1	
3.	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	1	
4.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.	1	
5.	Расчёт количества теплоты при теплообмене	1	
6.	Решение задач на теплообмен	1	
7.	Количество теплоты, выделяемое при сгорании топлива	1	
8.	Закон сохранения энергии и уравнение теплового баланса	1	
9.	<i>Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>		1
10.	<i>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»</i>		1
11.	Решение задач по теме «внутренняя энергия»	1	
12.	Контрольная работа №1 по теме «Расчёт количества теплоты»		1
13.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1	
14.	Количество теплоты, необходимое для плавления тела.	1	
15.	Решение задач на расчет количества теплоты	1	
16.	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.	1	
17.	Влажность воздуха Способы определения влажности воздуха. <i>Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»</i>		1
18.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	
19.	Решение задач на расчёт количества теплоты парообразования.	1	
20.	Решение задач на расчёт удельной теплоты парообразования.	1	
21.	Тепловые двигатели. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	
22.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	
23.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	
24.	Контрольная работа №2 «Тепловые явления»		1
Электрические явления (25 часов)			

25.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Работа над ошибками.	1	
26.	Электроскоп.	1	
27.	Электрическое поле.	1	
28.	Делимость электрического заряда. Строение атома.	1	
29.	Объяснение электрических явлений.	1	
30.	Электрический ток. Источники электрического тока. Урок изучения нового материала.	1	
31.	Электрическая цепь и её составные части. Правила техники безопасности при работе с электрическими цепями	1	
32.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	1	
33.	Контрольная работа №3 « Электрический ток»		1
34.	Сила тока. Единицы силы тока.	1	
35.	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</i>		1
36.	Электрическое напряжение Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	
37.	<i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>		1
38.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1	
39.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	
40.	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1	
41.	Реостаты. <i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</i> <i>Лабораторная работа №7«Определение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра»</i>		1
42.	Последовательное соединение проводников и параллельное соединение проводников.	1	
43.	Решение задач на закон Ома	1	
44.	Работа и мощность электрического тока.	1	
45.	<i>Лабораторная работа №8 « Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>		1
46.	Нагревание проводника электрическим током Закон Джоуля- Ленца. Лампа накаливания	1	
47.	Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители .Конденсатор.	1	
48.	Решение задач .Подготовка к контрольной работе.	1	
49.	Контрольная работа №4 по теме: « Работа и мощность электрического тока»		1

Электромагнитные явления (6 часов)			
50.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока Магнитные линии.	1	
51.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и его испытание»</i>		1
52.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	
53.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1	
54.	Подготовка к контрольной работе <i>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели»</i>		1
55.	Контрольная работа №5 «Электромагнитные явления»		1
Световые явления (8 часов)			
56.	Работа над ошибками. Источники света. Распространение света.	1	
57.	Отражение света Законы отражения света. Плоское зеркало.	1	
58.	Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы	1	
59.	Построение изображений, даваемых линзой.	1	
60.	Решение задач на построение изображений, даваемых линзой.	1	
61.	Глаз и зрение	1	
62.	<i>Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы »</i>		1
63.	Контрольная работа №6 «Световые явления»		1
Повторение-5 ч.			
64.	Тепловые явления. Решение задач.	1	
65.	Электрические явления. Решение задач.	1	
66.	Электромагнитные и световые явления. Решение задач.	1	
67.	Итоговая контрольная работа за курс физики 8 класса.		1
68.	Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками.	1	