МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 ИМ. Д.А.АШХАМАФА»

АУЛА ХАКУРИНОХАБЛЬ ШОВГЕНОВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОзам.директора по МР и ИКТ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.В. Аутлева«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г. | УТВЕРЖДАЮдиректор МБОУ №1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Ш. Киков«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету «Физика» в 8 классе

на 2018-2019 учебный год

Составитель

учитель физики

Калашаова Аминет Шабановна

а. Хакуринохабль

2018год

#### Рабочая программа, тематическое и поурочное планирование изучения физики в 8 классе составлена по программе А.В.Перышкин, Е.М.Гутник для основной общеобразовательной школы с учетом обязательного минимума содержания основного общего образования по физике. Изучение учебного материала предполагает использование учебника А.В.Перышкин «Физика-8»

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

* формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, личностную значимость физического знания независимо от его профессиональной деятельности, а также ценность: научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
* овладение обучающимися универсальными учебными действиями как совокупностью способов действия, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач;
* освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

* развитие мышления обучающихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
* овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
* усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
* формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения.

#### Поурочное планирование изучения физики в 8 классе рассчитано на 68 часов – 2 часа в неделю. В планирование включены все основные вопросы программы в соответствии с обязательным минимумом содержания основного общего образования по физике.

В Планировании предусмотрено выполнение 11 лабораторных работ и 6 контрольных работ по основным разделам курса физики 8 класса. Текущий контроль ЗУН учащихся рекомендуется проводить по дидактическим материалам, рекомендованным министерством просвещения РФ в соответствии с обязательным минимумом содержания основного общего образования по физике.

**Результаты освоения курса физики**

**Личностные результаты:**

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;

 - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- развитие монологической и диалогической речи , умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

**Предметные:**

учащиеся научатся:

самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

использовать общие приѐмы 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 еѐ 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.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Кол-во часов** | **Лабораторные работы** | **Контрольные работы** |
|  | **Тепловые явления** | **25** | *ЛР №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»**ЛР №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»**ЛР №3 «Измерение относительной влажности воздуха»* | **Контрольная работа №1 «Тепловые явления»****Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»** |
|  | **Электрические явления** | **28** | *ЛР №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»**ЛР №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи**ЛР №6 «Регулирование силы тока реостатом»**ЛР №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»**ЛР №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»* | **Контрольная работа №3 «Электрические явления»****Контрольная работа №4 «Постоянный ток»** |
|  | **Магнитные явления** | **6** | *ЛР №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»**ЛР №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»* | **Контрольная работа№5 «Электромагнитные явления»** |
|  | **Световые явления** | **7** | *ЛР №11 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»* | **Контрольная работа №6 «Световые явления**» |
|  | **Итоговое повторение** | **2** |  |  |
|  | **Итого** | **68** | **11** | **6** |

**Содержание программы**

**1. Тепловые явления (25 часов)**

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. Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.* Расчет количества теплоты при теплообмене.

Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Кипение*. Зависимость температуры кипения от давления.* Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.*

Преобразования энергии в тепловых машинах. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

**2. Электрические явления (28 часа)**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда*.*

Электрическое поле.Действие электрического поля на электрические заряды*. Проводники, диэлектрики и полупроводники.* Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атома.

Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Действия электрического тока. Сила тока. Амперметр. Напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление*.* Электрическая цепь.Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников*. Удельное сопротивление. Реостаты.Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Плавкие предохранители. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.*

**3. Магнитные явления (6 часов)**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли.* *Электромагнит*. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера*. Электродвигатель*. *Электромагнитное реле.*

**4. Световые явления (7 часов)**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений даваемых тонкой линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы*.* Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.

*Свет - электромагнитная волна*. Дисперсия света. *Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.*

***КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ***

| **№** | **п/п** | **Тема урока** | **Основное содержание темы, термины и понятия** | **Познавательные УУД** | **Регулятивные УУД** | **Коммуникативные УУД** | **Дата** | **Дом.****задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **по плану** | **фактич.** |
| *I четверть – 18 недель* |
| ***Тепловые явления – 25 часов*** |
| 1 | 1 | Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Температура  | Примеры тепловых и электрических явлений. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах | Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки |  Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней |  Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений |  |  | §1, ответить на вопросы |
| 2 | 1 | Внутренняя энергия и способы ее изменения | Превращение энергии тела в механических процессах. **Внутренняя энергия тела. Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи** | Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями | Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  |  | §2-3, ответить на вопросы |
| 3 | 1 | Теплопроводность | **Теплопроводность – один из видов теплопередачи. Различие теплопроводностей различных веществ.** Примеры теплообмена в природе и технике.  | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  | §4, ответить на вопросы |
| 4 | 1 | Конвекция | **Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции**  | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  | §5, ответить на вопросы |
| 5 | 1 | Излучение | **Передача энергии излучением** Особенности видов теплопередачи | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  | §6, ответить на вопросы |
| 6 | 1 | Количество теплоты | **Количество теплоты. Единицы количества теплоты**.  | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  | §7, ответить на вопросы |
| 7 | 1 | Удельная теплоемкость | **Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл. Единицы удельной теплоемкости**.  | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами | Составляют план и последовательность действий | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме*деятельность* |  |  | §8, ответить на вопросы, упр.7(1) |
| 8 | 1 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении | Анализ таблицы учебника. Измерение теплоемкости твердого тела | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами | Составляют план и последовательность действий | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме*деятельность* |  |  | §9, ответить на вопросы, упр.8(3) |
| 9 | 1 | Инструктаж по ТБ. *ЛР №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»* | Исследовать изменения со временем температуры остывающей воды, работа с физическим оборудованием | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат. Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат | Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми |  |  | §1-9 повторить |
| 10 | 1 | Инструктаж по ТБ. *ЛР №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»* | Устройство и применение калориметра.  | Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  |  | §1-9 повторить |
| 11 | 1 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | Топливо как источник энергии. **Удельная теплота сгорания топлива**. Анализ таблицы 2 учебника, **формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива**. Решение задач | Выделяют формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  |  | §10, ответить на вопросы, упр.9 (3) |
| 12 | 1 | Закон сохранения и превращения энергии в тепловых и механических процессах | **Закон сохранения механической энергии.** Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую энергию. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон превращения и сохранения энергии в природе | Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  |  | §11, ответить на вопросы |
| 13 | 1 | Решение задач по теме «Тепловые явления» | Повторение теоретических знаний по теме «Внутренняя энергия. Тепловые явления », решение задач. | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |  | §1-11повторить |
| 14 | 1 | **Контрольная работа №1 «Тепловые явления»** | Контрольная работа по теме «Расчет количества теплоты» | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме | Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения | Описывают содержание совершаемых действий |  |  | §1-11 |
| 15 | 1 | Агрегатные состояния вещества | Агрегатные состояния вещества.  | Выделяют и формулируют познавательную цель. .Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  |  | §12, ответить на вопросы |
| 16 | 1 | Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания | Кристаллические тела**. Плавление и отвердевание. Температура плавления**. Анализ таблицы 3 учебника | Выделяют и формулируют познавательную цель. .Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  |  | §13-14, ответить на вопросы, задание |
| 17 | 1 | Удельная теплота плавления | **Удельная теплота плавления, ее физический смысл и единица. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества.** Анализ таблицы 4 в учебнике. **Формула для расчета кол. теплоты , необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации** | Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют операции со знаками и символами | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции |  |  | §15,ответить на вопросы, упр. 12(4,5) |
| 18 | 1 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении и поглощение ее при концентрации | **Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара.**. Решение задач | Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |  | §16-17, ответить на вопросы, упр.13 |
| *II четверть – 14 недель* |
| 19 | 1 | Кипение | **Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации**. Анализ таблицы 6 учебника. Решение задач | Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |  | §18,ответить на вопросы, упр. 14(1) |
| 20 | 1 | Влажность воздуха и ее измерение. Инструктаж по ТБ. *ЛР №3 «Измерение относительной влажности воздуха»* | Объяснить понятие влажность воздуха, показать Проблемное изложение, беседа, объяснительно ил**Влажность воздуха.** Точка росы. Способы определения влажности воздуха. **Гигрометры: конденсационный и волосяной. Психрометр.** Измерение влажности воздуха ( практическая работа) | Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  |  | §19, ответить на вопросы |
| 21 | 1 | Удельная теплота парообразования и конденсации | **Удельная теплота парообразование и конденсации, ее физический смысл и единица.** Анализ таблицы в учебнике. Решение задач | Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |  | §20, ответить на вопросы, упр. 16(4,5) |
| 22 | 1 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания | Работа газа и пара при расширении. **Тепловые двигатели.** Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. **Устройство и принцип действия ДВС**. Экологические проблемы при использовании ДВС.  | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы |  |  | §21-22, ответить на вопросы |
| 23 | 1 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин | **Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя**. Решение задач | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы |  |  | §23-24, ответить на вопросы |
| 24 | 1 | Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» | Решение задач по темам **«** Изменение агрегатных состояний вещества» и « Тепловые двигатели» | Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты | Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам  |  |  | §12-24 повторить |
| 25 | 1 | **Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»** | Контрольная работа по теме « Изменение агрегатных состояний вещества» | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий |  |  | §12-24 повторить |
| ***Электрические явления – 28 часов*** |
| 26 | 1 | Электролизация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов | **Электризация тел.** Два рода электрических зарядов. **Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел.** | Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных действий |  Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  | §25, ответить на вопросы |
| 27 | 1 | Электроскоп. Электрическое поле | Устройство электроскопа. **Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники полупроводники и диэлектрики** | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений | Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности |  |  | §26-27, ответить на вопросы |
| 28 | 1 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов | **Делимость электрического заряда. Электрон – частица с наименьшим электрическим зарядом.** Единица электрического заряда. **Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны.** Модели атомов водорода, гелия, лития, ионы | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели  | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности |  |  | §28-29, ответить на вопросы |
| 29 | 1 | Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества | **Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передачи части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда** | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений  | Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности |  |  | §30-31, ответить на вопросы |
| 30 | 1 | Электрический ток. Источники электрического тока | **Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока.** Кратковременная проверочная работа по теме «Электризация тел и строение атома» | Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений  | Составляют план и последовательность действий | Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор |  |  | §32, ответить на вопросы |
| 31 | 1 | Электрическая цепь и ее составные части | **Электрическая цепь и ее составные части**. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей.  | Выполняют операции со знаками и символами. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  | Отличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |  | §33, ответить на вопросы |
| 32 | 1 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока | Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике | Выполняют операции со знаками и символами. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  | Отличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |  | §34-35, ответить на вопросы, задание1 |
| 33 | 1 | Направление электрического тока. Сила тока | **Действия электрического тока.** Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока | Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  | Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  |  | §36-37, ответить на вопросы, упр.24(1) |
| *III четверть – 18 недель* |
| 34 | 1 | Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по ТБ. *ЛР №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»* | **Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь.** Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока на различных участках цепи, сборка электрической цепи | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  | Отличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |  | §38, ответить на вопросы |
| 35 | 1 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения | **Электрическое напряжение** , единица напряжения. Формула для определения напряжения. Анализ таблицы 7 учебника. Решение задач | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  | Отличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |  | §39-40, ответить на вопросы |
| 36 | 1 | Измерение напряжения. Инструктаж по ТБ. *ЛР №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи* | **Электрическое сопротивление.** Определение опытным путем **зависимости силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. Природа электрического сопротивления,** лабораторная работа по измерению напряжения на различных участках цепи | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Отличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать |  |  | §41, ответить на вопросы, упр.26(1) |
| 37 | 1 | Зависимость силы тока от напряжения |  | Устанавливают причинно-следственные связи. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Работают в группе, учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  | §42, ответить на вопросы, упр.27(2) |
| 38 | 1 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления | Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. **Удельное сопротивление проводника.** Анализ таблицы 8 учебника. **Формула для расчета сопротивления проводника**. Решение задач | Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи  | Составляют план и последовательность действий | Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать |  |  | §43, ответить на вопросы, упр.28(2) |
| 39 | 1 | Закон Ома для участка цепи | Установление на опыте **зависимости силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи.** Решение задач | Устанавливают причинно-следственные связи. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Работают в группе, учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  | §44,ответить на вопросы, упр. 30(4) |
| 40 | 1 | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление |  | Устанавливают причинно-следственные связи. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Работают в группе, учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  | §45-46, ответить на вопросы, упр.30 (4) |
| 41 | 1 | Реостаты. Инструктаж по ТБ. *ЛР №6 «Регулирование силы тока реостатом»* | **Принцип действия и назначение реостат.** Подключение реостата в цепь., регулирование силы тока реостатом и  | Анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи  | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соотоветствии с задачами и условиями коммуникации |  |  | §47, ответить на вопросы |
| 42 | 1 | Инструктаж по ТБ. *ЛР №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»* | измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра | Анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи  | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соотоветствии с задачами и условиями коммуникации |  |  | §46 повторить |
| 43 | 1 | Решение задач по теме «Электрические явления» | Решение задач | Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  | Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  |  | §46 повторить |
| 44 | 1 | **Контрольная работа №3 «Электрические явления»** | Контрольная работа по теме: «Электрические явления»  | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Описывают содержание совершаемых действий |  |  | §36-46 повторить |
| 45 |  | Полупроводниковые приборы. Последовательное соединение проводников | **Последовательное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников,** Решение задач. | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера  | Отличают свой способ действия с эталоном | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической речью |  |  | §48, ответить на вопросы, упр.32(4) |
| 46 |  | Параллельное соединение проводников | **Параллельное соединение проводников. Сопротивление двух параллельно соединенных проводников, сила тока и напряжения в цепи при параллельном соединении.** Решение задач. | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера  | Отличают свой способ действия с эталоном | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической речью |  |  | §49, ответить на вопросы, упр.33(5) |
| 47 |  | Работа электрического тока | **Работа электрического тока.** Формула для расчета работы тока. Единицы работы тока. | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат | Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Описывают содержание совершаемых действий |  |  | §50, ответить на вопросы, упр.34(2) |
| 48 |  | Мощность электрического тока. Инструктаж по ТБ. *ЛР №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»* | **Мощность электрического тока.** Формула для расчета мощности электрического тока. Единицы мощности. Анализ таблицы 9 учебника, прибор для определения мощности тока. Решение задач | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  |  | §51-52, упр.36(1) |
| 49 |  | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца | Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося в проводнике при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Решение задачОзнакомить учащихся с законом Джоуля – Ленца, показать универсальность закона сохранения и превращения энергии | Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам. Строят логические цепи рассуждений | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |  | §53, ответить на вопросы |
| 50 |  | Конденсатор | Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные приборы. Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания. Предохранители. | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.  | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия. | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. |  |  | §54, ответить на вопросы, упр.38(2) |
| *IV четверть – 18 недель* |
| 51 |  | Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Короткое замыкание | Выяснить причины перегрузки сети и короткого замыкания, объяснить учащимся назначение предохранителей, изучить устройство лампы накаливания | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.  | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия. | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. |  |  | §55-56, ответить на вопросы |
| 52 |  | Решение задач по теме «Постоянный ток» | Решение задач | Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Выражают смысл ситуации различными средствам**:**  | Осознают качество и уровень усвоени | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Развивают способность с помощью вопросов добывать информацию, демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать отношения взаимопонимания |  |  | §48-56 повторить |
| 53 |  | **Контрольная работа №4 «Постоянный ток»** | Контрольная работа по темам: Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля – Ленца», закон Ома и т.п. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  |  | §48-56 повторить |
| ***Электромагнитные явления – 6 часов*** |
| 54 | 1 | Магнитное поле. Магнитные линии | **Магнитное поле.** Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда. **Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля**Сформировать у учащихся научные представления о магнитном поле и установит связь между электрическим током и магнитным полем | Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи  | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений |  |  | §57-58, ответить на вопросы |
| 55 | 1 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Инструктаж по ТБ. *ЛР №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»* | **Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Электромагниты и их применение.** Испытание действия электромагнитаОзнакомить учащихся с устройством электромагнитов и их применением. | Выполняют операции со знаками и символами. Умеют заменять термины определениями. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |  | §59, ответить на вопросы |
| 56 | 1 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли | **Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов.** Ознакомить учащихся со свойствами постоянных магнитов и добиться понимания реального и объективного существования магнитного поля, пояснить происхождение маг, поля ЗемлиОбъяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. Решение задач | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки  | Составляют план и последовательность действий | Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми |  |  | §60-61, ответить на вопросы |
| 57 | 1 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель | **Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока**Ознакомить учащихся с действием магнитного поля на проводник с током, с проявлением действия силы Ампера, объяснить учащимся устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Работают в группе. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, слушать и слышать |  |  | §62, ответить на вопросы |
| 58 | 1 | Инструктаж по ТБ. *ЛР №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»* | Лабораторная работа « Изучение электрического двигателя постоянного тока ( на модели)». Изучить на модели электродвигатель постоянного тока, и повторить основные законы и формулы по изученной теме.Повторение темы электромагнитные явления. | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений  | Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного | Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  | §57-62 повторить |
| 59 | 1 | **Контрольная работа№5 «Электромагнитные явления»** |  | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат**Коммуникативные:**  | Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества |  |  | §57-62 повторить |
| ***Световые явления - 7 часов*** |
| 60 | 1 | Источники света. Распространение света. Видимое движение светил | **Источник света. Естественные и искусственные источники тока. Точечный источник света и световой луч.** Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Образование тени и полутени**. Солнечное и лунное затмение. Явления , наблюдаемые** при падении луча на границу двух сред. | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с не | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  |  | §63-64, ответить на вопросы |
| 61 | 1 | Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало | **Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей.** | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с не | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  |  | §65-66, ответить на вопросы, упр.45(3) |
| 62 | 1 | Преломление света. Закон преломления света  | Оптическая плотность среды**. Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления**. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред.  |  |  |  |  |  | §67, ответить на вопросы |
| 63 | 1 | Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой | **Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Оптические приборы** | Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи  | Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией |  |  | §68-69, ответить на вопросы |
| 64 | 1 | Глаз и зрение. Оптические приборы. Инструктаж по ТБ. *ЛР №11 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»*  | Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы**»**Экспериментально научиться получать изображения, даваемые линзой, определять фокусное расстояние и оптическую силу линзы. | Структурируют знания. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выбирают основания и критерии для сравнения и, классификации объектов  | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной |  |  | §63-69 повторить |
| 65 | 1 | Решение задач по теме «Световые явления» | Решение задач | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи  | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен | Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |  |  | §63-69 повторить |
| 66 | 1 | **Контрольная работа №6 «Световые явления**» |  | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи  | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен | Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |  |  |  |
| ***Итоговое повторение – 2 часа*** |
| 67 | 1 | Повторение материала | Решение задач | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи  | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен | Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |  |  |  |
| 68 | 1 | Повторение материала | Решение задач | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи  | Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен | Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа,

2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-8 классы. – М.; Просвещение, 1999г

**Лист корректировки**

**календарно-тематического планирования**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата по плану | Дата проведения | Тема | Причина корректировки | Способ корректировки |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |