

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кара-Чыраанская средняя общеобразовательная школа  
Сут-Хольского кожууна Республики Тыва

Рассмотрено  
Руководитель  
ШМО учителей  
Ондар / Ондар А. В. /  
от «31» августа 2023 г

Согласовано  
ЗД по УВР Кож /Кара-оол Р. Ю./  
«31» августа 2023 г

Утверждено  
приказом директора школы  
Ондар / Ондар О. Б.  
от 31.08.2023 № 88



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА**

Физика

(наименование учебного курса, предмета, дисциплины, модуля)

**ДЛЯ 8 КЛАССА**

**НА 2023/2024 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Учитель физики: Кужугет С. С.  
(Ф.И.О. учителя)

2023 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике разработана на основании следующих *нормативных документов*:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011.- 48 с.- (Стандарты второго поколения).
3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы. – 2-е изд.- М.: Просвещение, 2010. – 80 с. -. (Стандарты второго поколения).
4. Приказ № 253 от 31 марта 2014 г. Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
5. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (приказ Министерства образования и науки от 04.10.2010 № 986).
6. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Кара-Чыраанской СОШ Сут-Хольского кожууна РТ.
7. Базисный учебный план МБОУ Кара-Чыраанской СОШ Сут-Хольского кожууна РТ.

Рабочая программа основного общего образования по физике для 8 классов разработана на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО.

### Цели и задачи физики в основной школе

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Для успешного достижения целей курса физики необходимо решить следующие задачи:

- знакомство учащихся с методом научного познания и метода исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических явлениях, физических величинах, характеризующие эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования;

овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природные явления, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки.

## **2.Общая характеристика курса физики 8 класса.**

В содержание программы включен материал, на основе изучения которого учащиеся овладевают методами изучения природы – теоретическим и экспериментальным. В курсе физики 8 класса изучаются следующие темы: тепловые явления, изменение агрегатных состояний вещества, электрические явления, электромагнитные явления, световые явления. Для овладения теоретическим методом организуется работа с обобщенными планами изучения физических понятий – физических явлений, физических величин, физических приборов, законов и теорий. Овладению экспериментальным методом познания способствуют специальные занятия по выполнению экспериментальных заданий, на основе которых формируются практические умения: проводить наблюдения, планировать и выполнять простейшие эксперименты, измерять физические величины, делать выводы на основе экспериментальных данных.

Для практических занятий используются вариативные методы: в зависимости от учебных возможностей учащихся применяются репродуктивные экспериментальные задания (по инструкции, описанию) и задания исследовательского характера.

Учебный материал внутри каждого из разделов концентрируется в темы вокруг ведущих дидактических единиц содержания, выстраивается в строгой логической последовательности.

По каждой теме указываются экспериментальные задания, лабораторные работы, на основе которых формируются практические умения: проводить наблюдения, планировать и выполнять простейшие эксперименты, измерять физические величины, делать выводы на основе экспериментальных данных.

## **3.Место курса «ФИЗИКА» в учебном плане.**

Согласно действующему Базисному учебному плану изучение физики в 8 классе основной школы отводится 2 часа в неделю, всего 70 уроков.

## **4.Ценностные ориентиры содержания предмета.**

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностная ориентация, формируемая у учащихся в процессе изучения физики, проявляется:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в осознании ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.
- Ценностная ориентация содержания курса физики может рассматриваться как формирование:
- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;

- понимание необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасности использования веществ в повседневной жизни;
- создание выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностная ориентация направлена на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

### **5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

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 контрпример;
- 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 получают 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 и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

#### **познавательные**

*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 получают 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.

### ***Предметные:***

*учащиеся научатся:*

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.  
Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, температура, влажность воздуха, напряжение, сила тока; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- Примечание. программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

*учащиеся получат возможность научиться:*

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

### ***Тепловые явления***

*учащиеся научатся:*

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

*учащиеся получают возможность научиться:*

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

### ***Электрические и магнитные явления***

*учащиеся научатся:*

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления

при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

*учащиеся получают возможность научиться:*

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

## **6. Организация учебного процесса.**

Соответственно действующему в школе учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 8-х классах: базовый уровень обучения в объеме 70 часов (в неделю — 2 часа), из них для проведения контрольных работ — 6 учебных часов, лабораторных работ — 11 учебных часов.

С учетом уровневой специфики 8 класса выстроено тематическое планирование: система учебных уроков, спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), что представлено далее. Планируется в преподавании предмета использование следующих педагогических технологий:

- технологии лично-ориентированного обучения;
- технологии обучения на основе решения задач;
- технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей;
- технологии проблемного обучения.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

Реализация рабочей программы обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности:

- создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- создание условия для развития экспериментальных навыков и умений;
- формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства, интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной, информации;
- создание условий для плодотворного участия в работе в группе; развития умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления

площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

На уроках учащиеся могут более уверенно овладеть монологической и диалогической речью, умением вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль (объяснять иными словами), формулировать выводы. Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.).

Большую значимость образования сохраняет информационно-коммуникативная деятельность учащихся, в рамках которой развиваются умения и навыки поиска нужной информации по заданной теме в источниках различного типа, извлечения необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, и др.), перевода информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбора знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации, отделения основной информации от второстепенной, критического оценивания достоверности полученной информации, передачи содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Учащиеся должны уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного), объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается уверенное использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности. Учащиеся должны уметь работать с физическими приборами.

Рабочая программа предусматривает следующие варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса: наглядные пособия для курса физики, таблицы, чертёжные принадлежности и физическое оборудование (лабораторное и демонстрационное); для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса используются: компьютер, сканер, интерактивная доска, презентации, проекты учащихся и учителей; программно-педагогические средства, а также рабочая программа, справочная литература, учебники, разноуровневые тесты, тексты самостоятельных и контрольных работ, задания для проектной деятельности.

## **7. Оценка индивидуальных предметных достижений.**

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учащимся большей или наибольшей части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, чертежах или в графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- учащийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., легко исправленных по замечанию учителя.

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если учащийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
  - изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;
  - правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
  - показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
  - продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
  - отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
  - возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., которые ученик легко исправил по замечанию учителя.
- Описанный выше подход применяется в ходе различных процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

## 8. Основное содержание курса.

Тема, количество Часов	Содержание темы	Предметные результаты
<p><b>Тепловые явления (13 ч)</b></p> <p><b>Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)</b></p>	<p>Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.</p> <p><i>Фронтальные лабораторные работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исследования изменения со временем температуры остывающей воды.</li> <li>2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.</li> <li>3. Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела.</li> <li>4. Измерение влажности воздуха.</li> </ol>	<p>- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы;</p> <p>- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;</p> <p>- владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества;</p> <p>- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов обеспечения безопасности при их использовании;</p> <p>- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;</p>

		<p>- овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;</p> <p>- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).</p>
<p><i>Электрические явления (25 ч)</i></p>	<p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.</p> <p><i>Фронтальные лабораторные работы:</i></p> <p>5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.</p>	<p>- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока;</p> <p>- умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;</p> <p>- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;</p> <p>- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон</p>

	<p>6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.</p> <p>7. Регулировка силы тока реостатом.</p> <p>8. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.</p> <p>9. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.</p>	<p>Джоуля - Ленца;</p> <p>- понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;</p> <p>- владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;</p> <p>- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).</p>
<p><b>Электромагнитные явления (5 ч)</b></p>	<p>Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.</p> <p><i>Фронтальная лабораторная работа:</i></p> <p>10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).</p>	<p>- понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;</p> <p>- владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;</p> <p>- умение использовать полученные знания в</p>

		повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).
<b>Световые явления (10 ч)</b>	<p>Источники света.          Прямолинейное распространение света.          Видимое движение светил.          Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.</p> <p><b>Фронтальная лабораторная работа:</b></p> <p>11. Получение изображения при помощи линзы.</p>	<p>- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;</p> <p>- умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;</p> <p>- владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;</p> <p>- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;</p> <p>- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;</p> <p>- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).</p>
<b>Повторение(2ч.)</b>		
<b>Резерв времени(4ч.)</b>		

## 9. Тематическое планирование с определением основных видов

### учебной деятельности учеников.

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<b>Тепловые явления (13 ч)</b>	
<p>Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.</p> <p>Виды теплопередач: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене.</p>	<p>Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил.</p> <p>Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.</p> <p>Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче.</p> <p>Измерять удельную теплоемкость вещества.</p>
<b>Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)</b>	
<p>Превращения вещества. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Испарение и конденсация.</p> <p>Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение.</p> <p>Зависимость температуры кипения от давления.</p> <p>Удельная теплота сгорания.</p> <p>Закон сохранения энергии в тепловых процессах.</p> <p>Принципы работы тепловых машин. КПД теплового двигателя. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания.</p> <p>Реактивный двигатель. Экологические проблемы использования тепловых машин</p>	<p>Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения.</p> <p>Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации.</p> <p>Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества.</p> <p>Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.</p>
<b>Электрические явления (25 ч)</b>	
<p>Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.</p> <p>Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.</p> <p>Постоянный электрический ток.</p> <p>Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока.</p> <p>Электрическое напряжение. Электрическое</p>	<p>Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении.</p> <p>Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов.</p> <p>Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков.</p> <p>Собирать и испытывать электрическую цепь.</p> <p>Измерять силу тока в электрической цепи.</p>

<p>сопротивление. Проводники, диэлектрики. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.</p>	<p>Измерять напряжение на участке цепи. Измерять электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность электрического тока. Вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока. Объяснять явления нагревания проводников электрическим током. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками электрического тока</p>
<p><b>Электромагнитные явления (5 ч)</b></p>	
<p>Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель постоянного тока</p>	<p>Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел. Изучать явления намагничивания вещества. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку. Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип действия электродвигателя</p>
<p><b>Световые явления (10 ч)</b></p>	
<p>Свойства света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Оптические приборы. Линза. Ход лучей через линзу. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Дисперсия света.</p>	<p>Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы. Наблюдать явление дисперсии света.</p>
<p><b>Повторение (2 ч)</b></p>	
<p><b>Резерв времени (4ч)</b></p>	

### Учебно-тематический план

Тема	Количество часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
Тепловые явления	13	3	1
Изменение агрегатных состояний вещества	11	1	1
Электрические явления	25	5	2
Электромагнитные явления	5	1	
Световые явления	10	1	1
Повторение	2		
Резерв времени	4		
Всего	70	11	5

#### Контрольные работы-5

1. Тепловые явления.
2. Изменение агрегатных состояний вещества
3. Сила тока, напряжение и сопротивление проводника.
4. Работа и мощность электрического тока.
5. Световые явления.

#### Лабораторные работы-9

1. Исследования изменения со временем температуры остывающей воды.
2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
3. Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела.
4. Измерение влажности воздуха.
5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках.
6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
7. Регулирование силы тока реостатом.
8. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
9. Измерение мощности и работы тока в электрической цепи.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока ( на модели).
11. Получение изображения при помощи линзы.

## **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

### **Перечень используемого оборудования:**

1. Модели ДВС, двигателя постоянного тока.
2. Электроскоп;
3. Амперметр;
4. Вольтметр;
5. Часы;
6. Термометр;
7. Психрометр;
8. Компас;
9. Постоянные магниты;
10. Электрофорная машина;
11. Электромагнит;
12. Султаны;
13. Эбонитовая и стеклянная палочки;
14. Штативы;
15. Гильзы;
16. Набор конденсаторов;
17. Набор линз;
18. Лабораторное оборудование.

**Оборудование, используемое при выполнении лабораторных работ.**

Темы лабораторных работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)		
Исследование изменения со временем температуры остывающей воды	Калориметр –1	Стакан с горячей водой –1 Термометр –1	Часы-1
Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	Калориметр –1 Мензурка –1	Стакан с горячей водой –1 Термометр –1	Стакан с холодной водой –1
Измерение удельной теплоемкости твердого тела.	Металлическое тело на нити -1 Калориметр -1	Весы, разновес -1 Стакан с холодной водой -1	Сосуд с горячей водой -1 Термометр -1
Измерение влажности воздуха.	Термометр -1 Кусочек ваты -1	Стакан с водой -1	Психрометрическая таблица -1
Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	Источник питания (4,5 В) -1 Амперметр -1	Электрическая лампа -1 Ключ -1	Соединительные провода -1
Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	Источник питания (4,5 В) -1 Ключ -1	Резисторы-2 Лампа низковольтная на подставке- -1	Соединительные провода -1 Вольтметр-1 Амперметр -1
Регулирование силы тока реостатом.	Источник питания (4,5 В) -1 Реостат -1	Ключ-1 Соединительные провода -1	Амперметр -1
Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	Источник питания (4,5 В) -1 Реостат -1 Вольтметр -1	Ключ -1 Резистор -1	Амперметр -1 Соединительные провода -1
Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	Источник питания (4,5 В) -1 Электрическая лампа на подставке -1	Вольтметр -1 Амперметр – 1	Соединительные провода -1 Ключ -1
Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)	Модель электродвигателя -1	Источник питания (4,5 В) -1 Соединительные провода -1	Ключ -1
Получение изображения при помощи линзы.	Собирающая линза -1 Экран -1 Ключ -1	Лампа на подставке -1 Линейка -1	Источник питания (4,5 В) -1 Соединительные провода -1

### 10. Календарно-тематическое планирование по физике 8 класс

№ урока	Дата проведения		Наименование разделов и тем	Количество часов	Формы учебной деятельности	Вид контроля	Дом. задание
	По плану	Фактически					
<b>Тепловые явления (13 часов)</b>							
1.1	02.09		Инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§1.
2.2	04.09		Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§2,3, упр.1,2
3.3	09.09		Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§4, упр.3
4.4	11.09		Конвекция. Излучение	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§5,6. упр.4,5
5.5	16.09		Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§7,8 упр.6,7.
6.6	18.09		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§9, упр.8.
7.7	23.09		<i>Лабораторная работа №1</i> «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	1	Индивидуальная	Практическая работа	упр.8.
8.8	25.09		<i>Лабораторная работа №2</i> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды	1	Индивидуальная	Практическая работа	Реферат

			разной температуры				
9.9	30.09		Решение задач по теме «Уравнение теплового баланса»	1			Решение задач.
10.10	02.10		<b>Лабораторная работа №3</b> «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1	Индивидуальная	Практическая работа	Мини проект.
11.11	07.10		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§10, упр.9.
12.12.	09.10		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§11, упр.10.
13.13	14.10		<b>Контрольная работа №1</b> «Тепловые явления»	1	Индивидуальная	Тестирование	
<b>Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)</b>							
14.1	16.10		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§12,13 упр.11.
15.2	21.10		График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§14,15.
16.3	23.10		Решение задач по теме: «Плавление и отвердевание кристаллических тел»	1	Индивидуальная	Практическая работа	упр.12
17.4	06.11		Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§16,17
18.5	11.11		Кипение. Удельная теплота парообразования.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§18,20 упр.16(4,5,6)
19.6	13.11		Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. <b>Лабораторная работа №4</b> «Измерение влажности воздуха»	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§19.
20.7	18.11		Решение задач по теме: «Агрегатные	1	Индивидуальная	Практическая	Повт. §12-19

			состояния вещества»			работа	
21.8	20.11		<b>Контрольная работа №2</b> «Изменение агрегатных состояний вещества»	1	Индивидуальная	Тестирование	
22.9	25.11		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§21,22
23.10	27.11		Принцип действия тепловой машины. Паровая турбина.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§23, Мини проект.
24.11	02.12		КПД теплового двигателя.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§24, упр.17(2,3)
<b>Электрические явления (25 часов)</b>							
25.1	04.12		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Электроскоп.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§25,26
26.2	09.12		Электрическое поле.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§27, упр.19
27.3	11.12		Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§28,29 упр.20
28.4	16.12		Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§30,31 упр.21,22.
29.5	18.12		Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§32,33 упр.23(1.2).
30.6	23.12		Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§34,35,36
31.7	25.12		Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§37,38
32.8	30.12		<b>Лабораторная работа № 5</b> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1	Индивидуальная	Практическая работа	упр.25

33.9	13.01		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§39,40,41.
34.10	15.01		<b>Лабораторная работа №6</b> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1	Индивидуальная	Практическая работа	упр.26
35.11	20.01		Электрическое сопротивление проводников. Удельное сопротивление. Реостаты.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§43,4547.
36.12	22.01		Закон Ома для участка цепи	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§42,44 упр.29
37.13	27.01		Решение задач по теме «Закон Ома. Вычисление сопротивления проводника»	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§46
38.14	29.01		<b>Лабораторная работа №7</b> «Регулирование силы тока реостатом»	1	Индивидуальная	Практическая работа	упр.30(2,3,4).
39.15	03.02		<b>Лабораторная работа №8</b> «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1	Индивидуальная	Практическая работа	Реферат
40.16	05.01		Последовательное соединение проводников	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§48 упр.32.
41.17	10.02		Параллельное соединение проводников	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§49 упр.33.
42.18	12.02		Обобщающий урок по теме «Сила тока, напряжение и сопротивление проводника»	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос,	Повт. §32-49.

						практическая работа	
43.19	17.02		<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Сила тока, напряжение и сопротивление проводника»	1	Индивидуальная	Тестирование	
44.20	19.02		Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§50,51.52
45.21	24.02		<b>Лабораторная работа № 9</b> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1	Индивидуальная	Практическая работа	упр.34(1.2), упр.35
46.22	26.02		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля -Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§53,5556
47.23	02.03		Конденсатор.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§54.
48.24	04.03		Решение задач по теме «Работа и мощность электрического тока»	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	Повт. §50-54
49.25	09.03		<b>Контрольная работа №4</b> «Работа и мощность электрического тока»	1	Индивидуальная	Тестирование	
<b>Электромагнитные явления (5 часов)</b>							
50.1	11.03		Магнитное поле тока.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§57.58 упр.3940.
51.2	16.03		Электромагниты и их применение.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§59 упр.41.

52.3	18.03		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§60,61
53.4	23.03		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§62
54.5	01.04		<i>Лабораторная работа № 10</i> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	1	Индивидуальная	Практическая работа	Мини проект
<b>Световые явления (10 часов)</b>							
55.1	06.04		Источники света. Распространение света.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§63.64
56.2	08.04		Отражение света. Закон отражения света.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§65 упр.45
57.3	13.04		Плоское зеркало. Изображение в плоском зеркале.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§66
58.4	15.04		Преломление света. Закон преломления света.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§67 упр.47(1,2)
59.5	20.04		Линзы. Оптическая сила линзы.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§68 упр.48.
60.6	22.04		Изображения, даваемые линзой	1	Фронтальная,	Фронтальный	§69

					индивидуальная	опрос, практическая работа	упр.49.
61.7	27.04		<i>Лабораторная работа № 11</i> «Получение изображения при помощи линзы»	1	Индивидуальная	Практическая работа	Реферат
62.8	29.04		Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§70.
63.9	04.05		Решение задач по теме: «Световые явления»	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	Повт.§63-70.
64.10	06.05		<i>Контрольная работа №5</i> «Световые явления»	1	Индивидуальная	Тестирование	
<b>Повторение (2 ч)</b>							
65	11.05		Обобщающее повторение.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	Кроссворд
66	13.05		Обобщающее повторение.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	Кроссворд
<b>Резерв (4 ч)</b>							
67	18.05		Резерв	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	
68	20.05		Резерв	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	
69	25.05		Резерв	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	
70	27.05		Резерв	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	

## 11. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

1. Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А. В. Пёрышкин.- 2-е издание, стереотипное.- М. Дрофа, 2016. - 237.
2. Сборник задач по физике: 7-9 класс: к учебникам А. В. Пёрышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс»/ А. В. Пёрышкин; Г.А. Лонцова. – 8-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Издательство «Экзамен», 2013.- 269. (серия «Учебно-методический комплект»)
3. Дидактические материалы. 8 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/ А. Е. Марон, Е. А. Марон.- М. Дрофа, 2016.
4. Методическое пособие. 8 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/ А. Н. В. Филонович.- М. Дрофа, 2016.
5. Тесты. 8 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/ Н. К. Ханнанов, Т.А. Ханнанов.- М. Дрофа, 2016.

### Информационно-методическое обеспечение

- Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227>
- Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации// официальный сайт. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/>
- Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/>
- Физика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». <http://fiz.lseptember.ru>.
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>
- Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)

Прошнуровано и пронумеровано

28 ( двадцать восемь ) листов

Директор школы Саяр Ондар О. Б.



