

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Московская средняя общеобразовательная школа имени Ивана Ярыгина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ А.В.Ситникова

«___» _____ 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ Московской
средней школы им. Ивана Ярыгина

_____ Ситникова Г.Ф.

Приказ № _____ от «__» _____

2022 г.

Ситникова Подписан: Ситникова

Галина Галина Федоровна

Дата: 2022.08.3 1 09:

Федоровна 05:49+07'00'

Рабочая программа

по физике

для основной ступени обучения

8 класса

с использованием оборудования «ТОЧКИ РОСТА»

Срок освоения 1 год

Разработчик программы: Ситникова Г.Ф.

Учитель физики первой категории

2022 год.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 7 класса составлена на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ;
ООП ООО МБОУ Московская СОШ имени Ивана Ярыгина, утвержденной приказом №124 от 1.09.2020г.;
2. Программа воспитания МБОУ Московской сш им. Ивана Ярыгина . утвержденной приказом 119/од от 31.05.2021г.
3. Авторской программы к линии УМК А. В. Перышкина, к учебнику для 8 класса общеобразовательной школы авторов А.В.Перышкин, 2019г. год.

Программой отводится на изучение физики 210 часов, которые распределены по классам следующим образом:

7 класс – 68 часов, 2 часа в неделю;

8 класс – 68 часов, 2 часа в неделю;

9 класс - 102 часов, 3 часа в неделю.

В данной рабочей программе на изучение физики в 8 классе отводится 2 часа в неделю, из расчёта 34 учебные недели – 68 часов в год.

Особенности изучения учебного предмета в данном классе

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В 8 классе для лабораторных работ и экспериментальных заданий используются лаборатории «Архимед» и «ТОЧКИ РОСТА», что позволяет эффективно достигнению образовательных результатов обучающихся.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;



- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- 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.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач :

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса — объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов.

Изучение строения вещества в 7 классе создает представления о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний: молекула — атом; строение атома — электрон. Далее эти знания используются при изучении массы, плотности, давления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления.

В 8 классе продолжается использование знаний о молекулах при изучении тепловых явлений. Сведения по электронной теории вводятся в разделе «Электрические явления». Далее изучаются электромагнитные и световые явления.

Курс физики 9 класса расширяет и систематизирует знания по физике, полученные учащимися в 7 и 8 классах, поднимая их на уровень законов.

Новым в содержании курса 9 класса является включение астрофизического материала в соответствии с требованиями ФГОС.

Планируемые результаты изучения курса физики 8 класса

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

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;



- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и 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, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Предметные:

учащиеся научатся:

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

учащиеся получат возможность научиться:

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

коммуникативные

учащиеся научатся:



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

Планируемые результаты по темам курса

Тепловые явления (22 часа).

Личностные результаты обучения:

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

Метапредметные результаты обучения:

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



Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания

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

Воспроизводить:

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

На уровне понимания

Приводить примеры:

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

Объяснять:

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

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях

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



Электрические явления (27 часов)

Личностные результаты обучения:

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

Метапредметные результаты обучения:

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

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания

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

- физические приборы: амперметр, вольтметр, омметр.

Воспроизводить:

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



Описывать:

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

На уровне понимания

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

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

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

Применять в нестандартных ситуациях

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

Классифицировать:

- различные виды соединений элементов электрических цепей.



Электромагнитные явления (6 часов).

Личностные результаты обучения:

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

Метапредметные результаты обучения:

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

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания;

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

Воспроизводить:

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

На уровне понимания

- магнитное поле, как меру электромагнитного взаимодействия;

Объяснять:

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

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- определять полюса катушки, по которой протекает ток;



- приводить примеры направления силовых линий поля при взаимодействии магнитов.

Применять:

- решать качественные задачи.

Применять в нестандартных ситуациях:

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

Световые явления (8 часов)

Личностные результаты обучения:

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

Метапредметные результаты обучения:

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

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания



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

Воспроизводить:

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

На уровне понимания

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

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

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

Применять в нестандартных ситуациях:

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

Описание материально-технической базы центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания физики:

Цифровая лаборатория по физике обеспечивает выполнение экспериментов по темам курса физики.

Комплектация: Беспроводной мультидатчик по физике с 6 -ю встроенными датчиками:

Цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до 120С

Цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа

Датчик магнитного поля с диапазоном измерения не уже чем от -80 до 80 мТл

Датчик напряжения с диапазонами измерения не уже чем от -2 до +2В; от -5 до +5В; от -10 до +10В; от -15 до +15В

Датчик тока не уже чем от -1 до +1А

Датчик акселерометр с показателями не менее чем: ± 2 g; ± 4 g; ± 8 g

Отдельные устройства: USB осциллограф не менее 2 канала, +/- 10 В Аксессуары:

Кабель USB соединительный

Зарядное устройство с кабелем miniUSB USB

Адаптер Bluetooth 4.1 LowEnergy

Конструктор для проведения экспериментов



Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории

Программное обеспечение Методические рекомендации (40 работ)

Наличие русскоязычного сайта поддержки

Наличие видеороликов.

Содержание учебного материала и требования к уровню подготовки учащихся

Повторение (2 часа)

СУМ: по курсу физики 7-ого класса. Первоначальные сведения о строении вещества.

Взаимодействие тел. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа. Мощность. Энергия.

Тепловые явления (22 часа).

Блок №1. Тепловое движение. Виды теплопередачи.

СУМ: Тепловое движение. Температура и её измерение. Шкала Цельсия. Абсолютный нуль.

Внутренняя энергия тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвенция, излучение.

Способы изменения внутренней энергии тела .

Блок №2. Количество теплоты

СУМ: Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания..

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

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

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

К.Р. № 1 «Тепловые явления»



Блок №3. Изменение агрегатных состояний вещества.

СУМ: Различные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.

Удельная теплота плавления. Влажность воздуха. Испарение. Конденсация. Кипение.

Удельная теплота преобразования. Преобразование энергии в тепловых явлениях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

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

2. Электрические явления (27 часов)

Блок №1. Электрические явления

СУМ: Электрический заряд (носители - электрон или протон). Модель строения атома.

Закон сохранения электрический заряда. Электрическое поле. Электрон Проводники, диэлектрики и полупроводники. Напряженность электрического поля. Закон Кулона.

Электростатическая индукция.

Учащиеся должны знать и помнить:

- смысл физических величин: электрический заряд, напряжённость электрического поля;
- представление об электрических зарядах их делимости, об электроны как носителе наименьшего электрического заряда, о ядерной модели атома и структуре ионов;
- смысл физических законов: сохранения электрического заряда и Кулона.

Учащиеся должны уметь:

- рисовать модель атома водорода;
- описывать и объяснять физические явления: электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов;
- объяснять устройство и принцип действия электромметра.

Блок №2. Электрический ток.

СУМ: Электрический ток. Гальванический элемент. Электрическая цепь. Сила тока.

Амперметр. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.

Реостат. Вольтметр. Аккумуляторы.

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

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

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

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

Блок №3. Соединение проводников в цепи

СУМ: Последовательность соединения проводников. Параллельное соединение проводников. Смешанные соединения проводников.



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

Учащиеся должны знать и помнить:

Последовательное и параллельное соединение проводников.

Учащиеся должны уметь:

- собирать простейшие электрические цепи и чертить схемы;
- делать анализ соединений в электрической цепи.

Блок №4. Работа и мощность электрического тока

СУМ: Работа и мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. КПД установки Конденсатор. Электрическая емкость. Энергия конденсатора.

- правила техники безопасности при работе с электрическими цепями

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

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

3. Электромагнитные явления (6 часов).

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

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

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

4. Световые явления (8 часов).

Блок №1 Световые явления

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

Лунные затмения. Зеркальное и диффузное отражение. Многократное отражение.

Блок №2 Оптические приборы

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

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

5. Повторение 3 часа.



Тема раздела курса физики	Кол-во часов	Лабораторные работы	Контрольные работы	Воспитательный элемент темы
Повторение	2	0	0	<p>побуждение обучающихся к разработке и соблюдению общих норм поведения на уроке, правил общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципов учебной дисциплины и самоорганизации через выполнение соглашения, разработанного совместно взрослыми и детьми и планирование и рефлексия;</p> <p>Организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p>
<u>Тепловые явления</u>	22	3	1	<p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через организацию их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p>



<u>Электрические явления</u>	27	5	1	<p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов на учебных занятиях, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>
<u>Электромагнитные явления</u>	6	2	0	<p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения</p>



				<p>конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p>
<u>Световые явления</u>	8	1	0	<p>иницирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов на учебных занятиях, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>Привлечение внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной</p>



				деятельности через решение проблемных вопросов и практикоориентированных заданий;
Повторение	3	0	1	
Итого:	68	11	2	

4. Календарно - тематическое планирование ФГОС 8 класс.

№ урока	Тема урока	Дата проведения	
		план	факт
Повторение-2ч.			
1.	Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел	3.09	
2.	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа. Мощность. Энергия.	6.09	
Тепловые явления. (22 часа)			
3.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	10.09	
4.	Способы изменения внутренней энергии тела.	13.09	
5.	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	17.09	
6.	Виды теплопередачи в окружающем нас мире.	20.09	
7.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	24.09	
8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.	27.09	
9.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.2	1.10	
10.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. <i>Лабораторная работа №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>	4.10	
11.	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых и механических процессах.	8.10	
12.	<i>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»</i>	11.10	
13.	Энергия топлива.	15.10	
14.	Удельная теплота сгорания	18.10	
15.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и	22.10	



	отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.		
16.	Удельная теплота плавления.	25.10	
17.	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.	29.10	
18.	Влажность воздуха Способы определения влажности воздуха. <i>Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»</i>	8.11	
19.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	12.11	
20.	Решение задач	15.11	
21.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	19.11	
22.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	22.11	
23.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	26.11	
24.	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	29.11	
Электрические явления (27 часов)			
25.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Работа над ошибками.	3.12	
26.	Электроскоп. Электрическое поле.	6.12	
27.	Делимость электрического заряда. Строение атома.	10.12	
28.	Объяснение электрических явлений.	13.12	
29.	Проводники, полупроводники, и непроводники электричества.	17.12	
30.	Электрический ток. Источники электрического тока. Урок изучения нового материала.	20.12	
31.	Электрическая цепь и её составные части. Правила техники безопасности при работе с электрическими цепями	24.12	
32.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	27.12	
33.	Сила тока. Единицы силы тока.	10.01	
34.	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</i>	14.01	
35.	Электрическое напряжение Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	17.01	
36.	<i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	21.01	
37.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	24.01	
38.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	28.01	
39.	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	31.01	
40.	Реостаты. <i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	4.02	



41.	<i>Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра»</i>	7.02	
42.	Последовательное соединение проводников	11.02	
43.	Параллельное соединение проводников.	14.02	
44.	Решение задач.	18.02	
45.	Работа и мощность электрического тока.	21.02	
46.	<i>Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>	25.02	
47.	Нагревание проводника электрическим током Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания	28.02	
48.	. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	4.03	
49.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	7.03	
50.	Контрольная работа №2 по теме: «Электрические явления»	11.03	
51.	Конденсатор. Работа над ошибками.	14.03	
Электромагнитные явления (6 часов)			
52.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока Магнитные линии. .	18.03	
53.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и его испытание»</i>	28.03	
54.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1.04	
55.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели»</i>	4.04	
56.	Устройство электроизмерительных приборов. Подготовка к контрольной работе	8.04	
57.	Квест по теме «Электромагнитные явления»	11.04	
Световые явления (8 часов)			
58.	Работа над ошибками. Источники света. Распространение света.	15.04	
59.	Отражение света Законы отражения света. Плоское зеркало.	18.04	
60.	Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы	22.04	
61.	Изображения, даваемые линзой	25.04	
62.	<i>Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы» Глаз и зрение</i>	29.04	
63.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	6.05	
64.	Квест по теме «Световые явления»	13.05	



65.	.Работа над ошибками. Видимое движение светил.	16.05	
Повторение-3 ч.			
66.	Повторение курса физики 8-ого класса. Повторение темы Тепловые явления	20.05	
67.	Повторение темы Электрические явления	23.05	
68.	Повторение темы оптические и электромагнитные явления	27.05	

Используемые учебно-методические материалы оснащения учебного процесса по предмету:

1. Электронное приложение к Перышкину 200+ «Инвентик»
https://inventic.tech/for_tutors?yclid=5035201589361279940
2. **Электронные ресурсы:**
 1. **Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Физика»**
 2. **Естественно-научные эксперименты – Физика: Коллекция Российского общеобразовательного портала**
 3. **Открытый колледж: Физика**
 4. **Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке**
 5. **Введение в нанотехнологии**
 6. **Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии: сайт Н.Н. Гомулиной**
 7. **Виртуальный физмат-класс: общегородской сайт саратовских учителей**
 8. **Виртуальный фонд естественно-научных и научно-технических эффектов «Эффективная физика»**
 10. **Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября»**
 11. **Естественно-научная школа Томского политехнического университета**
 12. **Занимательная физика в вопросах и ответах: сайт В. Елькина**
 13. **Заочная естественно-научная школа (Красноярск): учебные материалы по физике для школьников**
 14. **Заочная физико-математическая школа Томского государственного университета**
 15. **Заочная физико-техническая школа при МФТИ**
 16. **Информатика и физика: сайт учителя физики и информатики З.З. Шакурова**
 17. **Информационные технологии в преподавании физики: сайт И.Я.Филипповой**
 18. **Информационные технологии на уроках физики. Интерактивная анимация**
 19. **Интернет-место физика**
 20. **Кафедра физики Московского института открытого образования**
 21. **Квант: научно-популярный физико-математический журнал**
 22. **Класс!ная физика: сайт учителя физики Е.А. Балдиной**
 23. **Концепции современного естествознания: электронный учебник**
 24. **Лаборатория обучения физики и астрономии ИСМО РАО**
 25. **Лауреаты нобелевской премии по физике**
 26. **Материалы кафедры общей физики МГУ им. М.В. Ломоносова: учебные пособия, физический практикум, видео- и компьютерные демонстрации**



- [27. Материалы физического факультета Санкт-Петербургского государственного университета](#)
- [28. Мир физики: демонстрации физических экспериментов](#)
- [29. Образовательные материалы по физике ФТИ им. А.Ф. Иоффе](#)
- [30. Обучающие трехуровневые тесты по физике: сайт В.И. Регельмана](#)
- [31. Онлайн-преобразователь единиц измерения](#)
- [32. Портал естественных наук: Физика](#)
- [33. Проект AFPortal.ru: астрофизический портал](#)
- [34. Проект «Вся физика»](#)
- [35. Решения задач из учебников по физике](#)
- [36. Сайт практикующего физика: преподаватель физики И.И. Варламова](#)
- [37. Самотестирование школьников 7-11 классов и абитуриентов по физике](#)
- [38. Термодинамика: электронный учебник по физике](#)
- [39. Уроки по молекулярной физике](#)
- [40. Физикам – преподавателям и студентам](#)
- [41. Физика в анимациях](#)
- [42. Физика в презентациях](#)
- [43. Физика в школе: сайт М.Б. Львовского](#)
- [44. Физика вокруг нас](#)
- [45. Физика для всех: Задачи по физике с решениями](#)
- [46. Физика для учителей: сайт В.Н. Егоровой](#)
- [47. Физика студентам и школьникам: образовательный проект А.Н. Варгина](#)
- [48. Физика.ру: Сайт для учащихся и преподавателей физики](#)
- [49. Физикomp: в помощь начинающему физики](#)
- [50. Хабаровская краевая физико-математическая школа](#)
- [51. Школьная физика для учителей и учеников: сайт А.Л. Саковича](#)
- [52. Ядерная физика в Интернете](#)

3. **Олимпиады и конкурсы по физике для школьников**

- [1. Всероссийская олимпиада школьников по физике](#)
- [2. Дистанционная олимпиада по физике – телекоммуникационный образовательный проект](#)
- [3. Дистанционные эвристические олимпиады по физике](#)
- [4. Московская региональная олимпиада школьников по физике](#)
- [5. Открытые интернет-олимпиады по физике](#)
- [6. Санкт-Петербургские олимпиады по физике для школьников](#)

