

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Июсская средняя общеобразовательная школа»**

«Рекомендовать к утверждению»:
Руководитель ШМО учителей
естественно-математического
цикла МБОУ «Июсская СОШ»
_____ Симон М.Р.
Протокол №1 от 25.08.2023г.

«Согласовано»:
Заместитель директора по УВР
МБОУ «Июсская СОШ»
_____ Гаппель Г. И.
Протокол МС № 1 от
28.08.2023г.

«Утверждено»:
Директор МБОУ «Июсская
СОШ»
_____ Михайлова Т. С.
Приказ № 98 от 31.08. 2023г.

Рабочая программа

по физике
для 8 класса
на 2023-2024 учебный год

Составитель:
Фатина К.В.
учитель физики

с. Июс
2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике (предметная область «Естественно-научные предметы») для 8 класса с изучением физики на базовом уровне, составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, с последующими изменениями, Фундаментального ядра содержания общего образования, Концепцией духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России, с учётом примерной программы основного общего образования по физике на базовом уровне, ООП ООО, учебного плана, списка учебников МБОУ "Июсская СОШ" на 2023 -2024 учебный год, учебника под редакцией А.В. Перышкина, Физика. 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений А.В. Перышкина – М.: Дрофа, 2019, имеет гриф «Рекомендовано Министерством просвещения Российской Федерации» (приказ № 254 от 20.05.2020г.).

Общая характеристика учебного предмета

Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Цель изучения физики в основной школе: 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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- приобретение учащимися знаний о 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.

Описание ценностных ориентиров учебного предмета

Изучение предмета «Физика» формирует личность обучающихся и расширяет набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного знания, его практической значимости, достоверности.

Ценность человека. Осознание себя не только гражданином России, но и частью мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество, толерантность.

Ценность природы как общечеловеческой ценности жизни, ценности физических методов исследования живой и неживой природы.

Ценность труда и творчества. Труд – естественное условие человеческой жизни, состояние нормального человеческого существования. Особую роль в развитии трудолюбия ребёнка играет его учебная деятельность. В процессе её организации средствами учебного предмета у ребёнка развиваются организованность, целеустремлённость, ответственность, самостоятельность, формируется ценностное отношение к труду

Ценность общения как значимой составляющей жизни общества, потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, способности открыто выразить и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Межпредметные связи

Физика занимает одно из важнейших мест в системе знаний о природе. Изучение физики способствует превращению отдельных знаний учащихся о природе в единую систему мировоззренческих понятий. Основные формы связи физики с другими предметами:

- раскрытие взаимосвязи физических явлений с биологическими, химическими и другими явлениями;
- сообщение связей о применении физических явлений и закономерностей в других науках;
- использование на занятиях по физике знаний и умений, которые учащиеся получили при изучении других предметов;
- проведение комплексных экскурсий;
- проведение внеклассных мероприятий комплексного характера (организация работы кружков, проведение вечеров, конференций);
- выполнение учащимися учебных заданий, связанных с трудовым обучением: наблюдения и опыты по изучению процессов переработки материалов учебных мастерских, физические опыты и наблюдения по изучению физических свойств почв, воздуха и растений в связи с опытно-практической работой учащихся по сельскому хозяйству.

Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ «Июсская СОШ» на изучении учебного предмета физики в 8 классе отводится 70 часов, 2 часа в неделю.

При прохождении программ возможны риски: активированные дни (низкий температурный режим), карантин (повышенный уровень заболеваемости), перенос праздничных дней (в соответствии с Постановлением Минтруда и социальной защиты), больничный лист, курсовая переподготовка, семинары. В случае болезни учителя, курсовой переподготовки, поездках на семинары, уроки согласно рабочей программы, будет проводить другой учитель соответствующего профиля. Отставание по программе будет устранено в соответствии с Положением о мероприятиях по преодолению отставаний при реализации рабочих программ по учебным предметам (курсам) (раздел 3, п.п. 3.3). Изменения вносятся в Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу.

Воспитательный потенциал учебного предмета

Содержание современных учебных программ обладает значительным воспитательным потенциалом. Его реализация зависит от целенаправленного отбора содержания учебного материала, представляющего ученикам образцы подлинной нравственности, патриотизма, духовности, гражданственности, гуманизма.

Воспитание патриотизма, прежде всего, связано с воспитанием благодарной памяти к героическому прошлому нашего народа.

Интересно подобранный и ярко эмоционально преподнесенный материал пробуждает у детей благородные чувства, оставляет в сознании глубокий след.

Программный материал курса физики позволяет проводить патриотическое и военно-патриотическое воспитание, начиная с 7 класса. Уже на 4 уроке при изучении темы: «Физика и техника» я знакоблю учащихся с биографиями ученых, которые внесли свой вклад в развитие техники. Полные подлинного драматизма, но вместе с тем и высочайших взлетов мысли и духа биографии Циолковского, Попова, Курчатова и др. имеют огромный потенциал. Люди – легенды, беззаветно преданные Родине, своему делу, люди – личности, в судьбе которых отразилась наша эпоха со всеми ее трудностями и противоречиями оживают в глазах ребят. Вряд ли оставят равнодушными ребят слова А.С.Попова, который, работая в трудных условиях царского режима, без материальной поддержки не принял ни одного из заманчивых предложений зарубежных фирм продать им патент на свое изобретение. Он сказал: « Я – русский человек и мое изобретение может принадлежать только моему народу». Истинным ученым-патриотом являлся И.В.Курчатова, он буквально до последних дней своей жизни руководил работами в области атомной энергетики. «Быть советским ученым – большое счастье. Я счастлив, что родился в России и посвятил свою жизнь атомной науке Великой страны Советов» – говорил ученый.

Не только биографический материал позволяет воспитывать патриотов своей Родины. При изучении темы: «Плавание тел» в 7 классе решаем задачу: «Необходимо переправить тяжелую чугунную трубу с одного берега реки на другой. Если трубу поместить в лодку, то лодка погрузится в воду до краев и нельзя будет сесть гребцу. Найти способ переправить трубу лодкой и без нее».

Рассмотрев, все предложенные учащимися варианты, выбираем наиболее приемлемые, я рассказываю о том, как в великой битве с фашистами за Днепр для переправы на другой берег советские воины под ураганным огнем врага умело использовали подручные средства, бревна, пустые бочки, канистры, набитые камышом или соломой.

А затем знакоблю учащихся с современными средствами переправы через водные преграды, используемые в Российской Армии. При изучении давления предлагаю учащимся самостоятельно отыскать способ пешего

перехода через топкое труднопроходимое болото. Выслушав все предложения, рассказываю о «мокроступах» предложенных солдатами в беседе с маршалом Жуковым при подготовке наступления советских войск в 1944г. при освобождении Белоруссии.

При изучении в 9 классе темы: «Закон сохранения импульса» Рассматриваем вопрос о создании само грозного реактивного оружия времен войны – гвардейского миномета БМ-13, вскоре любовно названного в народе «катюша», которое покрыло себя неувядаемой славой.

Изучение темы: «Магнитное поле» в 9 классе сопровождаю таким историческим экскурсом. В годы 2-ой мировой войны фашисты в большом количестве использовали магнитные мины для борьбы с нашим Военно-морским Флотом. Перед советскими физиками была поставлена задача – создать способ защиты наших кораблей от этих мин. С этой задачей блестяще справились Александров и Курчатов. В трудных условиях первых месяцев войны, подвергаясь частым налетам вражеской авиации, вели ученые-патриоты свою работу. За все время войны ни один из размагниченных кораблей не подорвался. Отвечая на разработки немцев, наши ученые-физики разработали конструкцию сухопутной магнитной мины для танков, которая с успехом использовалась для уничтожения техники врага.

Любой урок несет огромный воспитательный потенциал и поэтому на учителя возлагается большая ответственность, чтобы не навредить ребенку. Методически правильно построенный урок воспитывает каждым своим моментом.

Особенности преподавания в данном классе

В данном классе 16 человек. Общий уровень развития учащихся – средний. Работоспособность класса средняя.

Содержание учебного предмета (70 часов)

Тема 1. Тепловые явления (29 часов)

Тепловые явления. Внутренняя энергия. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении.

Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Измерение удельной теплоемкости
2. Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры

Тема 2. Электрические явления (26 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость

силы тока от напряжения. Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках
2. Измерение напряжения на ее различных участках
3. Регулировка силы тока реостатом;
4. Изменение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра
5. Изменение работы и мощности электрического тока.

Тема 3. Электромагнитные явления (8 часов)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Фронтальная лабораторная работа

1. Сборка электромагнита и исследование его действия
2. Изучение двигателя постоянного тока.

Тема 4. Световые явления (7 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Получение изображения при помощи линзы.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать, понимать:

-смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле.

-смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока;

-смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца.

Уметь:

-описывать и объяснять физические явления: диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение и преломление света;

-использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

-представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения

пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

-выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

-приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

-решать задачи на применение изученных физических законов;

-осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: -обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

-контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

-рационального применения простых механизмов.

Планируемые результаты

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

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

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;

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

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

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

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

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

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с

использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

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

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

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

Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;

- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;

- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Предметные результаты обучения по учебному предмету «Физика» в 8 классе представлены в содержании курса по темам.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета

1. Оценка устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; испытывает затруднения в применении знаний при объяснении конкретных физических явлений на основе теории и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых

формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

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

2. Оценка письменных самостоятельных и контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную не менее половины всей работы или при допущении не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и более трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

Оценка 1 ставится за работу, если ученик не приступал к выполнению её или правильно выполнил не более 10 % всех заданий, т.е. записал условие одной задачи в общепринятых символических обозначения.

3. Оценка лабораторных и практических работ.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

4. Оценка тестовых работ.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме на 100%.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объеме 80-99%.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объеме 60-79%.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объеме 11-59%.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объеме 10%.

5. Перечень ошибок.

Грубые ошибки. 1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки.

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты.

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

Литература для учащихся:

1. Пёрышкин А.В. Физика – 8 – М.: Дрофа, 2018г.

Литература для учителя:

1. Пёрышкин А.В. Физика 8 кл. М. «Дрофа» 2018г.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Предметные результаты	Дата		Примечание
			план.	факт.	
1 четверть Тема 1. Тепловые явления (29 часов)					
Планируемые результаты обучения Универсальные учебные действия Личностные: Демонстрируют умение описывать процессы нагревания и охлаждения тел, объяснять причины и способы изменения внутренней энергии, составлять и решать уравнение теплового баланса; Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме; Регулятивные: Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий.					
1	Повторение основных понятий и формул, изученных в 7 классе		05.09		
2	Решение задач по теме «Сила»		07.09		
3	Решение задач «Работа, мощность, энергия»		12.09		
4	Контрольная работа «Повторение основных понятий и формул, изученных в 7 классе»		14.09		
5	Тепловые движения. Температура	- понимание и способность объяснять физическое явление: тепловое движение; - умение измерять: температуру; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).	19.09		
6	Внутренняя энергия		21.09		
7	Виды теплопередачи	- понимание и способность объяснять физическое явление: изменение внутренней энергии	26.09		

		<p>тела в результате теплопередачи или работы внешних сил;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды). 			
8	Теплопроводность	<ul style="list-style-type: none"> - понимание и способность объяснять физическое явление: теплопроводность; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды). 	28.09		
9	Конвекция. Излучение	<ul style="list-style-type: none"> - понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды). 	03.10		
10	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике		05.10		
11	Количество теплоты	<ul style="list-style-type: none"> - понимание и способность объяснять физические явления: изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил; - умение измерять: количество теплоты; - понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике; - овладение способами выполнения 	10.10		

		<p>расчетов для нахождения: количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении;</p> <p>- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).</p>			
12	<p>Удельная теплоемкость вещества. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении</p>	<p>- умение измерять: удельную теплоемкость вещества;</p> <p>- владение экспериментальными методами исследования: определения удельной теплоемкости вещества;</p> <p>- овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении;</p> <p>- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).</p>	12.10		
13	<p>Лабораторная работа «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</p>	<p>- умение измерять: температуру, количество теплоты;</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, необхо-</p>	17.10		
14	<p>Решение задач по теме «Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества»</p>		19.10		
15	<p>Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости тела»</p>		24.10		

		<p>димого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды). 			
16	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращение энергии	<ul style="list-style-type: none"> - понимание и способность объяснять физическое явление: горение топлива; - понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике; - овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоты сгорания топлива; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды). 	26.10		
2 четверть					
17	Решение задач по теме «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии»		07.11		
18	Различные состояния вещества. Кратковременная контрольная работа по теме «Количество теплоты. Удельная теплота сгорания»	<ul style="list-style-type: none"> - понимание и способность объяснять физические явления: плавление (отвердевание) вещества; - понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и 	09.11		
19	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График		14.11		

	плавления и отвердевания	тепловых процессах и умение применять его на практике;			
20	Удельная теплота плавления	- овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоты плавления;	16.11		
		- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).			
21	Решение задач по теме «Удельная теплота сгорания Удельная теплота плавления»	понимание и способность объяснять физические явления: испарение (конденсация),	21.11		
22	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении, выделение ее при конденсации	охлаждение жидкости при испарении;	23.11		
		- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;			
23	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).	28.11		
24	Решение задач с использованием формул	- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;	30.11		
25	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	- овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоты парообразования и конденсации;	05.12		
		- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана			

		окружающей среды).			
26	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	- понимание принципов действия двигателя внутреннего сгорания, и способов обеспечения безопасности при его использовании; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).	07.12		
27	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	овладение способами выполнения расчетов для нахождения:	12.12		
28	Решение задач «Агрегатные состояния вещества» Подготовка к контрольной работе	удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;	14.12		
29	Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	Основные понятия и формулы темы уметь применять к решению задач.	19.12		

Раздел 2

Тема 2. Электрические явления (26 часов)

Планируемые результаты обучения

Универсальные учебные действия

Личностные: Демонстрируют умение решать задачи по теме «Электрические явления».

Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.

Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.

Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.

30	Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел	объяснять физические явления: электризация тел; - понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда;	21.12		
31	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества		26.12		

		- понимание принципа действия электроскопа, электрометра и способов обеспечения безопасности при их использовании; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).			
32	Электрическое поле	- понимание и способность объяснять физические явления: делимость электрического заряда;	28.12		
3 четверть					
33	Делимость заряда. Строение атомов	- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).	09.01		
34	Объяснения электрических явлений	- понимание и способность объяснять электрические явления с позиции строения атома; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности). - умение измерять: силу электрического тока; - владение способами выполнения	11.01		
35	Электрический ток. Источники тока. Электризация тел»		16.01		
36	Электрическая цепь ее составные части		18.01		
37	Электрический ток в металлах. Направление и действие тока		23.01		
38	Сила тока		25.01		

		<p>расчетов для нахождения: силы тока;</p> <p>- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).</p>			
39	Единицы силы тока. Амперметр.		30.01		
40	Измерение силы тока. Лабораторная работа «Сборка цепи и измерение силы тока»	<p>умение измерять: силу электрического тока;</p> <p>- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).</p>	01.02		
41	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерения напряжения	<p>владение способами выполнения расчетов для нахождения: напряжения;</p>	06.02		
42	Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках цепи»	<p>- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).</p>	08.02		
43	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома. Сопротивления проводников. Удельное сопротивление		13.02		
44	Реостаты. Лабораторная работа. «Регулирование силы тока реостатом»	<p>умение измерять: силу электрического тока;</p> <p>- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).</p>	15.02		
45	Лабораторная работа «Определение сопротивления проводников при помощи амперметра и вольтметра»		20.02		
46	Последовательное соединение проводников	<p>умение измерять: силу электрического тока, электри-</p>	22.02		

47	Параллельное соединение проводников	ческое напряжение, электрическое сопротивление;	27.02		
48	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников»	- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Ома для участка цепи;	29.02		
49	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа по теме «Электрический ток. Соединение проводников»	- понимание принципа действия реостата и способов обеспечения безопасности при его использовании;	05.03		
50	Мощность тока	- владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления с использованием закона Ома; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).	07.03		
51	Лабораторная работа «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	- умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение;	12.03		
52	Тепловое действие тока. Закон Джоуля – Ленца	- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения; - понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Ома для участка цепи; - понимание принципа действия реостата и способов обеспечения безопасности при его использовании;	14.03		

		- владение способами выполнения расчетов для нахождения: сопротивления с применением закона Ома для участка цепи; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).			
53	Решение задач на расчет работы и мощность тока и применение закона Джоуля – Ленца		19.03		
54	Короткое замыкание. Предохранители. Повторение материала темы «электрические явления»		21.03		
4 четверть					
55	Контрольная работа по теме «Электрические явления»	понимание и способность объяснять физические явления: нагревание проводников электрическим током, действия электрического тока;	02.04		
Раздел 3					
Тема 3. Электромагнитные явления (8 часов)					
Планируемые результаты обучения					
Универсальные учебные действия					
Личностные: Демонстрируют умение решать задачи по теме «Электромагнитные явления».					
Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.					
Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.					
Коммуникативные: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.					
56	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	- понимание и способность объяснять физические явления:	04.04		
57	Магнитное поле катушки с током. Лабораторная работа «Сборка и	намагниченность железа и стали;	09.04		

	испытание действия электромагнита»				
58	Применение электромагнитов	- понимание и способность объяснять физические явления: взаимодействие магнитов; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).	11.04		
59	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли		16.04		
60	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	- понимание и способность объяснять физические явления: взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).	18.04		
61	Применение электродвигателей постоянного тока. Лабораторная работа «Изучение двигателя постоянного тока» (на модели)		23.04		
62	Устройство электроизмерительных приборов. Повторение темы «Электромагнитные явления»		25.04		
63	Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления»	Основные понятия и формулы темы уметь применять к решению задач.	30.04		

Тема 4. Световые явления (7 часов)

Планируемые результаты обучения

Универсальные учебные действия

Личностные: Демонстрируют умение объяснять оптические явления, строить изображения предметов, получаемые при помощи линз и зеркал, вычислять оптическую силу, фокусное расстояние линзы.

Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.

Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.

Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий, используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей.

64	Работа над ошибками Источники света. Распространение света	- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени; - понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон прямолинейного распространения света; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).	07.05		
65	Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало	- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).	14.05		
66	Преломление света	- понимание и способность объяснять физические явления: преломление света; - понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон преломления света; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).	16.05		
67	Контрольная работа по теме «Световые явления»	Основные понятия и формулы темы уметь применять к решению задач.	21.05		
68	Линзы. Оптическая сила линзы	- понимание и способность объяснять физические явления:	23.05		

		<p>прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;</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>			
69	Расчет количества теплоты		28.05		
70	Конвекция, излучение		30.05		

