


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1 им. Б.Н.Куликова
г.Семикаракорска»

СОГЛАСОВАНО

протокол заседания
методического совета
от 29.08.2022 № 1

 зам.директора по УВР
Т.А.Казаринова

УТВЕРЖДАЮ

Приказ от 30.08.2022 г. № 385

Директор МБОУ СОШ № 1

И.И.Ганеев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: физика

Класс: 11

Учитель: Лапшин Денис Константинович

Количество часов: 165

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа по физике для 11 класса составлена на основе примерной программы среднего (полного) общего образования: «Физика» 11 класс (профильный уровень) и авторской программы Г.Я. Мякишева для общеобразовательных учреждений 10-11 классы, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации с учетом рекомендаций по совершенствованию учебного процесса

Программа составлена на основе программы среднего (полного) общего образования по физике к комплекту учебников «Физика, 10-11» авторов Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин – базовый уровень. М.: Просвещение, 2016 г. Физика. Задачник. 10-11 классы: учебное пособие/ А.П. Рымкевич – М.: Дрофа, 2019.

Программа соответствует требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся достаточно широкое представление о физической картине мира. В примерной программе предусмотрено использование разнообразных форм организации учебного процесса, внедрение современных методов обучения и педагогических технологий, а также учета местных условий. Программа позволяет увеличить время на решение комплексных задач, задач повышенной сложности, лабораторный практикум, больше уделять внимание изучению методологических вопросов.

Изучение физики в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- **применение знаний** по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- **воспитание** духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке

использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;

- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Задачи образовательного процесса

- развитие мышления учащихся;
- формирование умений самостоятельно приобретать и применять знания;
- формирование умений наблюдать и объяснять физические явления;
- подготовить к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данная программа предусматривает изучение физики в объёме 170 часов по 5 часов в неделю. Фактически 165 часов, согласно календарного графика МБОУ СОШ №1 на 2022– 2023 учебный год. Согласно календарному учебному графику и расписанию МБОУ СОШ № 1 на 2022 – 2023 учебный год уроки, выпавшие на праздничные дни, будут проведены за счет уплотнения программы.

3. Содержание учебного материала

Учебно-тематический план:

Тема	Кол-во часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
Основы электродинамики	22	2	1
Колебания и волны	42	4	2
Оптика	22	4	1
Специальная теория относительности	5		
Излучения и спектры	5	1	
Квантовая физика	28	1	1
Элементарные частицы	5		1
Астрономия	11		
Физика и НТР	2		
Повторение	23	3	3
Всего	165	15	7

Основы электродинамики (продолжение)

Индукция магнитного поля. Принцип суперпозиции магнитных полей. Сила Ампера. Сила Лоренца. Электроизмерительные приборы. Магнитные свойства вещества.

Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.

Демонстрации

Магнитное взаимодействие токов.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Магнитные свойства вещества.

Магнитная запись звука.

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Зависимость ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока и индуктивности проводника.

Лабораторные работы

1. Наблюдения действия магнитного поля на ток
2. Изучения явления электромагнитной индукции

Колебания и волны

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Действующие значения силы тока и напряжения. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Скорость электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.

Демонстрации

- Свободные электромагнитные колебания.
- Оциллограмма переменного тока.
- Конденсатор в цепи переменного тока.
- Катушка в цепи переменного тока.
- Резонанс в последовательной цепи переменного тока.
- Сложение гармонических колебаний.
- Генератор переменного тока.
- Трансформатор.
- Излучение и прием электромагнитных волн.

Лабораторные работы

1. Определение массы груза при помощи пружинного маятника
2. Определение ускорения свободного падения при помощи маятника
3. Определение числа витков трансформатора
4. Сборка простейшего радиоприемника

Оптика

Свет как электромагнитная волна. Скорость света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения. Формула тонкой линзы. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.

Постулаты специальной теории относительности Эйнштейна. Пространство и время в специальной теории относительности. Полная энергия. Энергия покоя. Релятивистский импульс. Связь полной энергии с импульсом и массой тела. Дефект массы и энергия связи.

Демонстрации

- Отражение и преломление электромагнитных волн.
- Интерференция и дифракция электромагнитных волн.
- Поляризация электромагнитных волн.
- Модуляция и детектирование высокочастотных электромагнитных колебаний.
- Детекторный радиоприемник.
- Интерференция света.
- Дифракция света.
- Полное внутреннее отражение света.
- Получение спектра с помощью призмы.
- Получение спектра с помощью дифракционной решетки.
- Поляризация света.
- Спектроскоп.
- Фотоаппарат.
- Проекционный аппарат.
- Микроскоп.
- Лупа
- Телескоп

Лабораторные работы

1. Измерение показателя преломления стекла.
2. Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы.
3. Определение фокусного расстояния рассеивающей линзы»
3. Измерение длины световой волны.
4. Сборка простейшего радиоприемника

Квантовая физика

Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова. Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта. Фотон. Опыты П.Н. Лебедева и С.И. Вавилова.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора и линейчатые спектры. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Дифракция электронов. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазеры.

Модели строения атомного ядра. Ядерные силы. Нуклонная модель ядра. Энергия связи ядра. Ядерные спектры. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Радиоактивность. Дозиметрия. Закон радиоактивного распада. Статистический характер процессов в микромире. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Законы сохранения в микромире.

Демонстрации

- Фотоэффект.
- Линейчатые спектры излучения.
- Лазер.
- Счетчик ионизирующих частиц.
- Камера Вильсона.
- Фотографии треков заряженных частиц.

Лабораторные работы

1. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров
2. Измерение радиационного фона

Строение Вселенной

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Наша Галактика. Другие галактики. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. «Красное смещение» в спектрах галактик. Современные взгляды на строение и эволюцию Вселенной.

Демонстрации

1. Фотографии Солнца с пятнами и протуберанцами.
2. Фотографии звездных скоплений и газопылевых туманностей.
3. Фотографии галактик.

Наблюдения

1. Наблюдение солнечных пятен.
2. Обнаружение вращения Солнца.
3. Наблюдения звездных скоплений, туманностей и галактик.
4. Компьютерное моделирование движения небесных тел.

Повторение в формате ЕГЭ

Лабораторные работы

1. Изучение равноускоренного движения»
2. Определение массы, выделяющегося при электролизе вещества
3. Зависимость сопротивления проводника от его температуры

4. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика»

Личностными результатами изучения предмета «Физика» являются следующие умения:

- ✓ Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать

собственное целостное мировоззрение:

- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения;
- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

✓ Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

✓ Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

✓ Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

✓ Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Метапредметные результаты:

✓ Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

✓ Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

✓ Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

✓ Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.

✓ Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

✓ Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

✓ Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

✓ Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

✓ Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

✓ Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

✓ Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

✓ Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

Предметные результаты:

✓ При обучении физике, деятельность, связанная с проведением физического эксперимента, оказывается комплексной, включающей в себя планирование, моделирование, выдвижение гипотез, наблюдение, подбор приборов и построение установок, измерение, представление и обобщение результатов. Для этой цели применяется экспериментальный метод познания физических явлений.

✓ При подготовке учащихся 11 класса к сдаче ЕГЭ используем решение экспериментальных задач, которые позволяют охватить повторение большого количества учебного материала. Пример задания: закрепите желоб в штативе и установите наклон желоба таким, чтобы шарик проходил всю длину желоба. Используя имеющиеся знания, определите: а) ускорение шарика; б) скорость шарика в конце желоба. Укажите, как меняются следующие величины при движении шарика вверх по желобу а) скорость; б) ускорение; в) потенциальная энергия; г) импульс; д) кинетическая энергия е) полная механическая энергия в реальных условиях (с учетом трения); ж) полная механическая энергия в идеальных условиях (без учета трения).

✓ Решение экспериментальных задач, формирует умение проводить наблюдения и описывать их, задавать вопросы и находить ответы на них опытным путем, т.е. планировать проведение простейших опытов, проводить прямые измерения при помощи наиболее часто используемых приборов, представлять результаты измерений в виде таблиц, делать выводы на основе наблюдений, находить простейшие закономерности в протекании явлений и осознаний использовать их в повседневной жизни, соблюдая разумные правила техники безопасности и приблизительно прогнозируя последствия неправильных действий.

✓ Выполнение лабораторных работ физического практикума должно быть связано с организацией самостоятельной и творческой деятельности учащихся. Возможный вариант индивидуализации работы – это подбор нестандартных заданий творческого характера, например, постановка новой лабораторной работы. Хотя ученик и выполняет те же самые действия и операции, какие потом выполняют остальные учащиеся, но характер его работы существенно меняется, т.к. всё это он делает первым, а результат неизвестен ни ему, ни учителю. Здесь, по существу, проверяется не физический закон, а способность ученика к постановке и выполнению физического эксперимента. Проведя серию необходимых измерений и вычислений, ученик оценивает погрешности измерений и, если они недопустимо велики, находит основные источники ошибок и пробует их устранить.

✓ Другим учащимся можно предложить индивидуальные задания исследовательского характера, где они получают возможность открыть новые, неизвестные закономерности или даже сделать изобретение. Самостоятельное открытие известного в физике закона или «изобретение» способа измерения физической величины является объективным доказательством способности к самостоятельному творчеству, позволяет приобрести уверенность в своих силах и способностях.

✓ В процессе исследований и обобщения полученных результатов школьники должны научиться устанавливать функциональную связь и взаимозависимость явлений; моделировать явления, выдвигать гипотезы, экспериментально проверять их и интерпретировать полученные результаты; изучать физические законы и теории, границы их применимости.

5. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата 11 ПРОФ	Тема	Кол-во часов
1.	01.09.2022	Электродинамика. Вводный инструктаж по технике безопасности. Взаимодействие токов. Магнитное поле	1
2.	02.09.2022	Магнитная индукция. Вихревое поле. Сила Ампера	1
3.	05.09.2022	Решение задач	1
4.	05.09.2022	Электроизмерительные приборы. Громкоговоритель. Решение задач	1
5.	07.09.2022	<i>Лабораторная работа №1</i> «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	1
6.	08.09.2022	Сила Лоренца	1
7.	09.09.2022	Решение задач	1
8.	12.09.2022	Магнитные свойства вещества	1
9.	12.09.2022	Решение задач	1
10.	14.09.2022	Решение задач. Самостоятельная работа	1

11.	15.09.2022	Электромагнитная индукция. Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток	1
12.	16.09.2022	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1
13.	19.09.2022	Закон электромагнитной индукции	1
14.	19.09.2022	<i>Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>	1
15.	21.09.2022	Решение задач	1
16.	22.09.2022	Вихревое электрическое поле	1
17.	23.09.2022	ЭДС индукции в движущихся проводниках	1
18.	26.09.2022	Решение задач	1
19.	26.09.2022	Самоиндукция. Индуктивность	1
20.	28.09.2022	Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле	1
21.	29.09.2022	Зачет № 1 по теме « <i>Электродинамика</i> »	1
22.	30.09.2022	Контрольная работа №1 по теме « <i>Электродинамика</i> »	1
23.	03.10.2022	Колебания и волны. Механические колебания. Свободные и вынужденные колебания. Условия возникновения колебаний	1
24.	03.10.2022	<i>Лабораторная работа №3 «Определение массы груза при помощи пружинного маятника»</i>	1
25.	05.10.2022	Динамика колебательного движения	1
26.	06.10.2022	Гармонические колебания	1
27.	07.10.2022	<i>Лабораторная работа №4 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»</i>	1
28.	10.10.2022	Решение задач	1
29.	10.10.2022	Энергия колебательного движения	1
30.	12.10.2022	Вынужденные колебания. Резонанс	1
31.	13.10.2022	Электромагнитные колебания. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур	1
32.	14.10.2022	Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями	1
33.	17.10.2022	Уравнения, описывающие процессы в колебательном контуре	1
34.	17.10.2022	Период свободных электрических колебаний (формула Томсона)	1
35.	19.10.2022	Решение задач	1
36.	20.10.2022	Переменный электрический ток	1
37.	21.10.2022	Решение задач. Самостоятельная работа	1
38.	24.10.2022	Активное сопротивление в цепи переменного тока	1
39.	24.10.2022	Емкостное сопротивление в цепи переменного тока	1
40.	26.10.2022	Индуктивное сопротивление в цепи переменного тока	1
41.	27.10.2022	Закон Ома для переменного тока	1
42.	07.11.2022	Электрический резонанс	1
43.	07.11.2022	Генератор на транзисторе. Автоколебания. Решение задач	1
44.	09.11.2022	Генерирование электрической энергии	1
45.	10.11.2022	Трансформаторы	1
46.	11.11.2022	Производство, передача и использование электрической энергии. Производство, передача и использование электрической энергии.	1
47.	14.11.2022	<i>Лабораторная работа №5 «Определение числа витков трансформатора»</i>	1
48.	14.11.2022	Решение задач	1
49.	16.11.2022	Обобщающий урок. Описание и особенности различных видов колебаний	1

50.	17.11.2022	Зачет № 1 по теме «Колебания»	1
51.	18.11.2022	Контрольная работа №2 по теме «Колебания»	1
52.	21.11.2022	Механические волны. Механические волны. Распространение механических волн	1
53.	21.11.2022	Длина волны. Скорость волны	1
54.	23.11.2022	Уравнение бегущей волны. Волны в среде	1
55.	24.11.2022	Звуковые волны. Звук. Самостоятельная работа	1
56.	25.11.2022	Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны	1
57.	28.11.2022	Экспериментальное обнаружение и свойства электромагнитных волн	1
58.	28.11.2022	Плотность потока электромагнитного излучения	1
59.	30.11.2022	Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи	1
60.	01.12.2022	Модуляция и детектирование. <i>Лабораторная работа №6 Сборка простейшего радиоприемника»</i>	1
61.	02.12.2022	Решение задач	1
62.	05.12.2022	Распространение радиоволн. Радиолокация	1
63.	05.12.2022	Телевидение. Развитие средств связи	1
64.	07.12.2022	Решение задач	1
65.	08.12.2022	Зачетная работа №3 по теме " <i>Основные характеристики, свойства и использование электромагнитных волн</i> "	1
66.	09.12.2022	Контрольная работа №3 по теме " <i>Основные характеристики, свойства и использование электромагнитных волн</i> "	1
67.	12.12.2022	Оптика. Световые волны. Развитие взглядов на природу света. Скорость света	1
68.	12.12.2022	Принцип Гюйгенса. Закон отражения света	1
69.	14.12.2022	Закон преломления света	1
70.	15.12.2022	<i>Лабораторная работа №7 «Измерение показателя преломления стекла»</i>	1
71.	16.12.2022	Полное отражение	1
72.	19.12.2022	Решение задач. Самостоятельная работа	1
73.	19.12.2022	Линза. Построение изображений, даваемых линзами	1
74.	21.12.2022	Формула тонкой линзы.	1
75.	22.12.2022	Фотоаппарат. Проекционный аппарат.	1
76.	23.12.2022	Глаз. Очки. Зрительные трубы. Телескоп.	1
77.	26.12.2022	<i>Лабораторная работа №8 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».</i>	1
78.	26.12.2022	<i>Лабораторная работа №9 Определение фокусного расстояния рассеивающей линзы»</i>	1
79.	28.12.2022	Дисперсия света	1
80.	09.01.2023	Интерференция механических и световых волн	1
81.	09.01.2023	Некоторые применения интерференции	1
82.	11.01.2023	Дифракция механических и световых волн	1
83.	12.01.2023	Дифракционная решетка	1
84.	13.01.2023	<i>Лабораторная работа №10 «Измерение длины световой волны»</i>	1
85.	16.01.2023	Поляризация света	1
86.	16.01.2023	Решение задач	1
87.	18.01.2023	Зачет № 4 по теме «Световые волны»	1
88.	19.01.2023	Контрольная работа №4 по теме «Световые волны»	1
89.	20.01.2023	Элементы теории относительности. Законы электродинамики и принцип относительности	1
90.	23.01.2023	Постулаты теории относительности. Релятивистский закон сложения скоростей	1

91.	23.01.2023	Зависимость массы тела от скорости его движения. Релятивистская динамика	1
92.	25.01.2023	Связь между массой и энергией	1
93.	26.01.2023	Решение задач. Самостоятельная работа	1
94.	27.01.2023	Излучения и спектры Виды излучений. Источники света	1
95.	30.01.2023	Спектры и спектральный анализ	1
96.	30.01.2023	<i>Лабораторная работа №11 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»</i>	1
97.	01.02.2023	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи	1
98.	02.02.2023	Шкала электромагнитных излучений. Обобщающее учебное занятие	1
99.	03.02.2023	Квантовая физика. Световые кванты. Зарождение квантовой теории. Фотоэффект	1
100.	06.02.2023	Теория фотоэффекта	1
101.	06.02.2023	Решение задач	1
102.	08.02.2023	Фотоны	1
103.	09.02.2023	Применение фотоэффекта	1
104.	10.02.2023	Давление света	1
105.	13.02.2023	Химическое действие света	1
106.	13.02.2023	Решение задач	1
107.	15.02.2023	Зачетная работа №5 по теме «Квантовая физика»	1
108.	16.02.2023	Решение задач	1
109.	17.02.2023	Контрольная работа №5 по теме «Квантовая физика»	1
110.	20.02.2023	Атомная физика. Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома	1
111.	20.02.2023	Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору	1
112.	22.02.2023	Испускание и поглощение света атомами. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.	1
113.	27.02.2023	Вынужденное излучение света. Лазеры.	1
114.	27.02.2023	Обобщающий урок "Создание квантовой теории".	1
115.	01.03.2023	Физика атомного ядра. Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений.	1
116.	02.03.2023	Открытие радиоактивности. Альфа-, бета-, гамма-излучения.	1
117.	03.03.2023	Радиоактивные превращения.	1
118.	06.03.2023	Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы.	1
119.	06.03.2023	Открытие нейтрона.	2
120.	09.03.2023	<i>Лабораторная работа №12 «Изучение взаимодействия частиц и ядерных реакций по фотографиям треков»</i>	
121.	10.03.2023	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные спектры.	1
122.	13.03.2023	Ядерные реакции.	1
123.	13.03.2023	Энергетический выход ядерных реакций.	1
124.	15.03.2023	Решение задач. Самостоятельная работа	1
125.	16.03.2023	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	1
126.	17.03.2023	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии.	1
127.	20.03.2023	Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений	1
128.	20.03.2023	Повторительно-обобщающий урок по теме «Физика атомного ядра»	1
129.	22.03.2023	Элементарные частицы. Этапы развития физики элементарных частиц.	1
130.	23.03.2023	Открытие позитрона. Античастицы.	1

131.	24.03.2023	Обобщающий урок "Развитие представлений о строении и свойствах вещества".	1
132.	03.04.2023	Зачетная работа №6 по теме " <i>Квантовая физика</i> ".	1
133.	03.04.2023	Контрольная работа №6 по теме " <i>Квантовая физика</i> ".	1
134.	05.04.2023	Астрономия. Видимые движения небесных тел	1
135.	06.04.2023	Законы движения планет	1
136.	07.04.2023	Система Земля-Луна	1
137.	10.04.2023	Физическая природа планет и малых тел солнечной системы	1
138.	10.04.2023	Солнце	1
139.	12.04.2023	Основные характеристики звезд	1
140.	13.04.2023	Внутреннее строение Солнца	1
141.	14.04.2023	Эволюция звезд	1
142.	17.04.2023	Млечный путь- наша Галактика	1
143.	17.04.2023	Галактики	1
144.	19.04.2023	Строение эволюция	1
145.	20.04.2023	Современная физическая картина мира.	1
146.	21.04.2023	Физика и НТП	1
147.	24.04.2023	Повторение Повторение. Кинематика	1
148.	24.04.2023	Повторение. Динамика. <i>Лабораторная работа №13 «Изучение равноускоренного движения»</i>	1
149.	26.04.2023	Повторение. Силы в механике	1
150.	27.04.2023	Повторение. Законы сохранения в механике.	1
151.	28.04.2023	Повторение. Статика. Гидростатика	1
152.	03.05.2023	Решение задач.	1
153.	04.05.2023	Решение задач.	1
154.	05.05.2023	Контрольная работа №7 по механике	1
155.	10.05.2023	Повторение. Основы МКТ	1
156.	11.05.2023	Повторение. Термодинамика	1
157.	12.05.2023	Повторение. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	1
158.	15.05.2023	Решение задач	1
159.	15.05.2023	Решение задач	1
160.	17.05.2023	Контрольная работа №8 по МКТ и термодинамике	1
161.	18.05.2023	Повторение. Электростатика.	1
162.	19.05.2023	Повторение. Постоянный ток. <i>Лабораторная работа №14 «Зависимость сопротивления проводника от его температуры»</i>	1
163.	22.05.2023	Повторение. Электрический ток в различных средах <i>Лабораторная работа №15 «Определение массы, выделяющегося при электролизе вещества»</i>	1
164.	22.05.2023	Повторение. Электромагнетизм	1
165.	24.05.2023	Контрольная работа №9 по электростатике и электромагнетизму	1

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Обязательные учебные материалы для ученика

Учебник: «Физика, 10-11» авторов Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин – базовый уровень. М.: Просвещение, 2016 г. Физика. Задачник. 10-11 классы: учебное пособие/ А.П. Рымкевич – М.: Дрофа, 2019. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2019.

Методические материалы для учителя

. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2019. Задачник. 10-11 классы: учебное пособие/ А.П. Рымкевич – М.: Дрофа, 2019.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет

<https://resh.edu.ru/subject/43/4/>