

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №1 имени Героя Советского Союза Е.И. Стерина» г. Рославля

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
(Протокол от 29.08.2023 №1)

УТВЕРЖДЕНО
приказом по МБОУ
"Средняя школа № 1"
от 01.09.2023 №277

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА на 2023 – 2024 учебный год

по физике
(предмет)

Класс 8 А, 8 Б

Количество часов на год всего 68

в неделю 2

Плановых контрольных работ 4, зачетов, тестов _____,
лабораторных работ 12, практических работ 18,
лабораторных опытов _____, экскурсий _____,
иное _____.

(указать конкретно что именно)

Количество административных контрольных работ _____.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА основного общего образования
Генденштейн Л.Э., Булатова А.А., Корнильев И.Н., Кошкина А.В. под редакцией Орлова В.А.
Москва, ООО «Бином. Лаборатория знаний. А.О.» Издательство «Просвещение» 2021 г.

(полное название, автор, издательство, год издания)

УМК

Учебник Физика /8 класс в 2 частях/ Л.Э. Генденштейн, А.А. Булатова, И.Н. Корнильев,
А.В. Кошкина. «Просвещение», 2021.

(полное название, автор, издательство, год издания)

Рабочая тетрадь _____

(полное название, автор, издательство, год издания)

Книга для учителя _____

(полное название, автор, издательство, год издания)

Дидактические материалы по _____ для ____ класса. _____

(полное название, автор, издательство, год издания)

Контрольные и самостоятельные работы по _____

(полное название, автор, издательство, год издания)

Дополнительная литература _____

Новик Елена Алексеевна учитель высшей категории

(ФИО полностью, должность, квал. категория)

(подпись)

Планируемые результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты;
- 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;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- 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;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание курса физики

Тепловые явления (17 ч)

Тепловые явления. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Количество теплоты. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Температура и её измерение. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость. Уравнение теплового баланса. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Температура плавления. Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования. Испарение и кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Реактивный двигатель. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя. Преобразование энергии при работе теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды.

Электромагнитные явления (30 ч)

Электризация тел. Электрические взаимодействия. Два рода электрических зарядов. Строение атома и носители электрического заряда. Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Элементарный электрический заряд. Электрическое поле. Энергия электрического поля. Конденсаторы. Напряжение. Электрический ток. Условия существования тока. Источники тока. Электрическая цепь. Действия электрического тока. Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр. Напряжение. Измерение напряжения. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Реостаты. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Киловатт-час. Короткое замыкание и предохранители. Полупроводники и полупроводниковые приборы. Магнитные взаимодействия. Взаимодействие постоянных магнитов.

Опыт Эрстеда. Взаимодействие между проводниками с токами и магнитами. Электромагниты. Электромагнитное реле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на рамку с током. Электроизмерительные приборы. Электродвигатель. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Электромагнитная индукция.

Опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Производство и передача электроэнергии. Генератор переменного тока. Переменный ток. Типы электростанций и их воздействие на окружающую среду. Теория Максвелла и электромагнитные волны. Принципы радиосвязи.

Оптические явления (21 ч)

Действия света. Источники света. Скорость света. Прямолинейность распространения света. Тень и полутень. Солнечные и лунные затмения. Отражение света. Зеркальное и диффузное отражения света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Изображение в зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Преломление света в плоскопараллельной пластинке и призме. Линзы. Типы линз. Основные элементы линзы. Собирающие и рассеивающие линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображения в линзах. Фотоаппарат и видеокамера. Глаз как оптическая система. Недостатки зрения и их исправление. Оптические приборы. Микроскоп и телескоп. Дисперсия света. Цвет. Как глаз различает цвета.

Лабораторные работы:

1. Измерение удельной теплоёмкости вещества.
2. Сборка электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения.
3. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах.

Измерение сопротивления.

4. Изучение последовательного соединения проводников.
5. Изучение параллельного соединения проводников.
6. Изучение теплового действия тока и нахождение КПД электрического нагревателя.
7. Изучение магнитных явлений.
8. Наблюдение и изучение явления электромагнитной индукции. Принцип действия трансформатора.
9. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
10. Исследование явления преломления света.
11. Изучение свойств собирающей линзы.
12. Наблюдение явления дисперсии света.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ п/п	Тема (раздел)	Количество часов	Характеристика основных видов учебной деятельности ученика (на уровне универсальных учебных действий)
1	<i>Тепловые явления</i>	17	Наблюдать изменения внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Исследовать явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Вычислять удельную теплоемкость вещества и количество теплоты при теплопередаче. Измерять удельную теплоту плавления льда. Исследовать тепловые свойства парафина. Наблюдать изменение внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количество теплоты при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту парообразования вещества. Измерять влажность воздуха по точке росы. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.
2	<i>Электромагнитные явления</i>	30	Наблюдать явление электризации тел при соприкосновении. Объяснять явление электризации тел. Исследовать действие электрического поля на тела из проводников и диэлектриков. Собирать и испытывать электрическую цепь. Изготавливать и испытывать гальванический элемент. Измерять силу тока в электрической цепи и напряжение на участке цепи. Измерять электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах.

			Измерять работу и мощность силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность электрического тока. Вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока. Объяснять явление нагревания проводников электрическим током. Изучать работу полупроводникового диода. Выполнять правила техники безопасности при работе с источниками электрического тока. Экспериментально изучать явление магнитного взаимодействия тел. Изучать явление намагничивания вещества. Исследовать действие тока в прямом проводнике на магнитную стрелку. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Объяснять принцип действия электродвигателя. Экспериментально изучить явление электромагнитной индукции. Изучать работу генератора постоянного тока. Получать переменный ток вращением катушки в магнитном поле. Экспериментально изучать свойства электромагнитных волн.
3	Оптические явления	18	Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы. Наблюдать явление дисперсии света.

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Название раздела и темы	Кол- во часов	Дата проведения		Примечание (описание причин корректи ровки)
			План	Факт	
	Тема 1. Тепловые явления	17			
1.1	Внутренняя энергия. Количество теплоты.	1	5.09		
2.2	Температура. Виды теплопередачи.	1	7.09		
3.3	Удельная теплоемкость.	1	12.09		
4.4- 5.5	Решение задач по теме «Количество теплоты».	2	14.09 19.09		
6.6	Лабораторная работа №1 «Измерение удельной теплоемкости вещества»	1	21.09		
7.7	Обобщающий урок по теме «Количество теплоты»	1	26.09		
8.8	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1	28.09		
9.9	Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления.	1	3.10		

10.10	Парообразование и конденсация. Удельная теплота парообразования.	1	5.10		
11.11	Насыщенный пар. Влажность воздуха.	1	10.10		
12.12	Решение задач по теме «Изменение агрегатного состояния вещества»	1	12.10		
13.13	Тепловые двигатели. Паровая турбина. Реактивный двигатель.	1	17.10		
14.14	Двигатель внутреннего сгорания.	1	19.10		
15.15	Преобразование энергии при работе теплового двигателя. КПД теплового двигателя.	1	24.10		
16.15	Обобщающий урок по теме «Тепловые явления»	1	26.10		
17.17	<i>Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»</i>	1	9.11		
	Тема 2. Электромагнитные явления	30			
18.1	Электризация тел.	1	14.11		
19.2	Носители электрического заряда. Проводники и диэлектрики.	1	16.11		
20.3	Закон сохранения электрического заряда. Элементарный электрический заряд.	1	21.11		
21.4	Электрическое поле.	1	23.11		
22.5	Электрический ток. Действия электрического тока.	1	28.11		
23.6	Сила тока и напряжение.	1	30.11		
24.7	<i>Лабораторная работа №2 «Сборка электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения»</i>	1	5.12		
25.8	Сопротивление. Закон Ома для участка цепи.	1	7.12		
26.9	<i>Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления»</i>	1	12.12		
27.10	Обобщающий урок по темам «Электрические взаимодействия», «Электрический ток».	1	14.12		
28.11	<i>Контрольная работа № 2 по темам «Электрические взаимодействия», «Электрический ток».</i>	1	19.12		
29.12	Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	21.12		
30.13	Решение задач по теме «Последовательное и параллельное соединение проводников».	1	26.12		
31.14	<i>Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного соединения проводников»</i>	1	28.12		
32.15	<i>Лабораторная работа №5 «Изучение параллельного соединения проводников»</i>	1	9.01		
33.16	Работа и мощность электрического тока.	1	11.01		
34.17	Примеры расчета электрических цепей.	1	16.01		
35.18	<i>Лабораторная работа №6 «Изучение теплового действия тока и нахождение КПД электрического нагревателя».</i>	1	18.01		
36.19	Полупроводники и полупроводниковые приборы.	1	23.01		

37.20 - 38.21	Решение задач по темам «Электрические цепи», «Работа и мощность тока».	2	25.01 30.01		
39.22	Магнитные взаимодействия.	1	1.02		
40.23	Магнитное поле.	1	6.02		
41.24	<i>Лабораторная работа №7 «Изучение магнитных явлений»</i>	1	8.02		
42.25	Электромагнитная индукция.	1	13.02		
43.26	Производство и передача электроэнергии.	1	15.02		
44.27	<i>Лабораторная работа №8 «Наблюдение и изучение явления электромагнитной индукции. Принцип действия трансформатора»</i>	1	20.02		
45.28	Электромагнитные волны.	1	22.02		
46.29	Обобщающий урок по темам «Магнитные взаимодействия. Электромагнитная индукция»	1	27.02		
47.30	<i>Контрольная работа №3 по темам «Работа и мощность тока. Электромагнитное поле».</i>	1	29.02		
	Тема №3 Оптические явления	21			
48.1	Действие света. Источники света.	1	5.03		
49.2	Тень и полутень.	1	7.03		
50.3	Отражение света.	1	12.03		
51.4	Изображение в зеркале.	1	14.03		
52.5	Решение задач по теме «Отражение света».	1	19.03		
53.6	<i>Лабораторная работа №9 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».</i>	1	21.03		
54.7	Преломление света.	1	2.04		
55.8	<i>Лабораторная работа №10 «Исследование явления преломления света».</i>	1	4.04		
56.9	Линзы.	1	9.04		
57.10	Изображения, даваемые линзами.	1	11.04		
58.11	Решение задач по темам «Преломление света. Линзы».	1	16.04		
59.12	<i>Лабораторная работа №11 «Изучение свойств собирающей линзы».</i>	1	18.04		
60.13	Глаз и оптические приборы	1	23.04		
61.14	Дисперсия света	1	25.04		
62	Повторение курса 8 класса.	1	30.04		
63	Промежуточная аттестация (контрольная работа)	1	2.05		
64.15	<i>Лабораторная работа №12 «Наблюдение явления дисперсии света».</i>	1	7.05		
65.16	Решение задач по темам «Отражения света. Преломление света».	1	14.05		
66.17 - 67.18	Обобщающий урок по теме «Оптические явления».	2	16.05 21.05		
68	Заключительный урок. Подведение итогов.	1	23.05		

Формы учета рабочей программы воспитания

Воспитательный потенциал учебного предмета физика на уровне основного общего образования реализуется на деятельностной основе через:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета физическая культура для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- включение в рабочую программу учебного предмета физическая культура целевых ориентиров результатов воспитания, их учёт в определении воспитательных задач уроков, занятий;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках физической культурой, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

**Реализация воспитательного потенциала учебного предмета
«Физика» через урочную систему обучения и воспитания в 8 классе**

№ п/п	Тема раздела	Кол во часов	Форма реализации воспитательного потенциала темы	Модуль рабочей программы воспитания «Урочная деятельность», «Основные школьные дела»	Сроки
1.	Знания о физике	5	<p>Максимальное использование воспитательных возможностей содержания предмета «Физика» для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей.</p> <p>Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих практических ситуаций.</p> <p>Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления.</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.</p>	<p>День российской науки.</p> <p>Международный день распространения грамотности.</p> <p>Месячник безопасности</p> <p>- Инструктаж по ТБ и правилам безопасного поведения.</p> <p>Всемирный день Земли.</p>	Сентябрь-май
	Способы самостоятельной деятельности	18	<p>Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих практических ситуаций.</p> <p>Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления.</p>	<p>День российской науки.</p> <p>Международный день распространения грамотности</p> <p>Месячник безопасности</p> <p>- Инструктаж по ТБ и правилам безопасного</p>	Сентябрь-май

			Инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.	поведения	
3.	Учебно-познавательная деятельность	37	<p>Выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;</p> <p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках физики, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам.</p> <p>Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления</p>	<p>Тематические мероприятия посвященные День Героев Отечества</p> <p>День российской науке; 300-летие со времени основания Российской науки</p> <p>Цикл мероприятий приуроченных к Дню славянской письменности и культуры</p> <p>Международный день распространения грамотности</p>	Октябрь-апрель
4.	Исследовательская деятельность	8	<p>Максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета физика для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;</p> <p>Включение в рабочую программу учебного предмета физика целевых ориентиров результатов воспитания, их учёт в определении воспитательных задач уроков, занятий;</p> <p>Побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;</p> <p>Инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности</p>	<p>Общешкольный фестиваль науки,</p> <p>День Героев Отечества</p> <p>День прав человека</p> <p>День защитника отечества,</p> <p>Цикл мероприятий приуроченных к Дню славянской письменности и культуры</p> <p>День защиты детей</p> <p>День детских общественных организаций России</p>	Сентябрь-апрель

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Л.Э. Генденштейн, А.А. Булатова, И.Н. Корнильева, А.В. Кошкина. Под редакцией В.А. Орлова. Физика. 8 класс в 2 частях – Москва. ООО «Бином. Лаборатория знаний» Просвещение, 2021 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Л.Э. Генденштейн, А.А. Булатова, И.Н. Корнильева, А.В. Кошкина. Под редакцией В.А. Орлова. Физика. 8 класс в 2 частях – Москва. ООО «Бином. Лаборатория знаний» Просвещение, 2021 г.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Сайт Единое содержание общего образования <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/>

Сайт РЭШ (Российская электронная школа) <https://resh.edu.ru/>

Сайт ВФСК ГТО <https://user.gto.ru/>