

Город Новочеркасск
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 20

«РАССМОТРЕНО»
Протокол заседания
школьного
методического
объединения учителей
предметов естественно-
математического цикла
от 29.08.23 № 1
 / Родина Л.И.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по УВР
 / Гребенникова
Л.Е.
Дата 30.08.2023

« УТВЕРЖДЕНО»
Директор МБОУ СОШ
№ 20

С.В.Ленецкая
приказ от 31.08.2023 №
240-0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике на 2023 - 2024 учебный год

Уровень образования: основное общее образование, 8 класс

Количество часов: 67 ч

Учитель Зинченко Татьяна Георгиевна

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии с Положением о рабочей программе педагога МБОУ СОШ № 20 на основе:

- Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями)
- Приказа Минобрнауки России от 22.03.21 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
- основной образовательной программы ФГОС ООО МБОУ СОШ № 20.

На изучение физики в 8 классе согласно Учебному плану МБОУ СОШ № 20 на 2022-2023 учебный год отводится 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в год. В соответствии с календарным учебным графиком школы на реализацию программы по физике в 8 классе запланировано 67 часов (календарно-тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ). Прохождение программного материала в 8 классах будет обеспечено за счет прохождения темы «Тепловые явления» за 21 час вместо 22.

Содержание программы реализуется посредством учебно-методического комплекта, состоящего из следующих компонентов:

1. Физика – 8 учебник для общеобразоват. учреждений / (А.В.Перышкин) - М.: из-во «Дрофа», 2019 г. – 238 с.
2. Сборник задач по физике 7 – 9 / (А.В.Перышкин) - М.: из-во «Экзамен», 2020 г. – 270 с.
3. Физика – 8 класс: Дидактические материалы / (А. Е.Марон, Е.А.Марон) - М.: из-во «Дрофа», 2019 г. – 123 с.

Изучение курса физики в 8 классе направлено на решение следующих задач и целей:

— развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

— овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

— усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании, диалектического, характера физических явлений и законов;

— формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

При изучении физических теорий, мировоззренческой интерпретации законов формируются знания учащихся о современной научной картине мира. Воспитанию учащихся служат сведения о перспективах развития физики и техники, о роли физики в ускорении научно-технического прогресса.

Цели изучения физики:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В программе по физике для 8 класса основной школы составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность 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;
- 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 ценностного отношения 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.

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

- понимания взаимосвязи внутренней энергии тела с его температурой, тепловые процессы как: нагревание (охлаждение), плавление (кристаллизация), испарение (конденсация).

- уметь описывать механизмы, которые используют внутреннюю энергию газа и пара.

- понимать электрические явления причину появления электрического заряда, его движения по проводникам.

- формирования важного понятие как электрическое поле, смысл параметров электрической цепи: электрический ток, напряжение, электрическое сопротивление.

- понимать связь между электрическим и магнитным полями.

- овладеть знаниями геометрической оптики по распространения светового луча в различных средах: закон отражения и закон преломления светового луча

.- понимания распространения света на практике ,

- овладеть навыками построения изображения собирающей и рассеивающей линзах

- формирования экспериментальных умений в процессе фронтальных лабораторных работ.

Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование разделов	Характеристика основных содержательных линий	Лабораторные, практические работы, экскурсии, направления проектной деятельности	Использование резерва учебного времени
1	Тепловые явления	Внутренняя энергия Количество теплоты. Процессы сгорания топлива и плавления Процессы испарения и конденсации. Влажность Превращения энергии в механических и тепловых процессах.	ЛР 1-ЛР 3, КР 1, КР 2	
2	Электрические явления	Электрический ток. Источники постоянного тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка эл.цепи. Виды соединения проводников. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Расчет потребляемой эл.приборами энергии.	ЛР 4- ЛР 8, КР 3	
3	Электромагнитные явления	Магнитное поле тока. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	ЛР 9-ЛР 10 , КР 4	
4	Световые явления	Законы преломления и отражения. Линзы. Оптические приборы. Источники света. Прямолинейное распространение света.. Плоское зеркало. Глаз как оптическая система	ЛР 11, КР 5	

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Общее количество часов	Сроки изучения	Основное содержание темы	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся	Универсальные учебные действия
1	Повторение	5	5.09-19.09	Повторение тем: Строение вещества. Понятия работа, мощность, энергия		
2	Тепловые явления	26	21.09-26.12	Внутренняя энергия Количество теплоты. Процессы сгорания топлива и плавления Процессы испарения и конденсации. Влажность Превращения энергии в механических и тепловых	- понимать смысл физических величин: кинетическая энергия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, влажность воздуха. -описывать и объяснять физические явления, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, -умение использовать приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха	Коммуникативные: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.

				процессах.		
2	Электрические явления	25	09.01-04.04	<p>Электрический ток. Источники постоянного тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка эл.цепи. Виды соединения проводников. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Расчет потребляемой эл.приборами энергии.</p>	<p>. Объяснять понятия: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро. - понимать смысл физических явлений, электрический заряд, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока. - понимать смысл физ.законов: сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца,</p>	<p>Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: Планировать решение учебной задачи. Познавательные: Различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение , опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)</p>
3	Электромагнитные явления	3	09.04-18.04	<p>Магнитное поле тока. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.</p>	<p>- понимать смысл физическое явление, физический закон, магнитное поле</p>	<p>Коммуникативные: Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте , его строении, свойствах и связях.</p>
4	Световые явления	8	23.04-23.05	<p>Законы преломления и</p>	<p>- понимать смысл понятий, фокусное расстояние линзы.</p>	<p>Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом</p>

			<p>отражения. Линзы. Оптические приборы Источники света. Прямолинейное распространение света.. Плоское зеркало. Глаз как оптическая система</p>	<p>- понимать смысл законов: прямолинейного распространения света, отражения света. -представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выделять на этой основе эмпирические зависимости: угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света.</p>	<p>поставленной учебной задачи , находить в тексте информацию , необходимую для решения. Регулятивные: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.</p>
--	--	--	---	---	--

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема урока (лабораторной, практической, контрольной работы и т.д.)	Домашнее задание
1.	1 чет. 5.09	Правила ТБ в кабинете физики. Повторение. Строение вещества	Ф7 Глава 1 §7-13
2.	7.09	Повторение. Взаимодействие тел.	Глава 2 §14-34
3.	12.09	Повторение. Давление твердых тел, жидкостей и газов	Глава 3 §35-54
4.	14.09	Повторение. Работа, мощность, энергия.	Глава 4 §55-68
5.	19.09	Диагностическая стартовая работа	
6.	21.09	Температура. Тепловое движение Внутренняя энергия тела. Способы изменения внутренней энергии	Ф8 §1,2,3
7.	26.09	Виды теплопередачи Особенности различных способов теплопередачи	§4,5,6
8.	28.09	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	Стр.20,21 Л.Р. № 1
9.	3.10	<i>Лабораторная работа № 2</i> <i>«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>	§7 Стр.220-221
10.	5.10	<i>Лабораторная работа № 3</i> <i>«Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</i>	§8
11.	10.10	Решение задач на определение параметров процессов нагревание и охлаждения.	Стр.221-222
12.	12.10	Топливо. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	Стр. 222-224
13.	17.10	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	§ 7 - 9
14.	19.10	Решение задач на определение энергии топлива и удельной теплоты сгорания топлива	§ 7-9
15.	24.10	Контрольная работа № 1 «Тепловые явления»	§10
16.	26.10	Обобщение темы «Тепловые явления»	§ 10, 9
17.	2 чет 7.11	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	§ 11, 9
18.	9.11	Удельная теплота плавления	§1-11
19.	14.11	Решение задач по определению параметров процессов плавления и отвердевания	§12-14
20.	16.11	Испарение. Процессы испарения и конденсации	§12-15
21.	21.11	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации,,	§16,17
22.	23.11	Решение задач по определению параметров процессов кипения и парообразования	§18, 20,16,17
23.	28.11	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	§16-20

24.	30.11	Решение задач на определение влажности воздуха	§19
25.	5.12	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	§18-19
26.	7.12	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	§21
27.	12.12	Решение задач на определения КПД теплового двигателя	§21-24
28.	14.12	Подготовка к к/р	§12-24
29.	19.12	Подготовка к к/р	§12-24
30.	21.12	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатного состояния вещества»	
31.	26.12	Анализ контрольной работы	
32.	3 чет 9.01	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода заряда. Электроскоп.	§25,26
33.	11.01	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Строение атома.	§27,29
34.	16.01	. Объяснение электрических явлений	§30,31
35.	18.01	С\Р « Электризация. Строение атомов»	§25-31
36.	23.01	Электрический ток. Эл.цепь и ее составные части	§32, 33
37.	25.01	Электрический ток в металлах. Действие и направление эл.тока	§34,35
38.	30.01	Сила тока. Единицы силы тока	§36,37
39.	1.02	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа № 4 «Сборка эл.цепи и измерение силы тока в ее различных участках»</i>	§ 38, стр.224-225
40.	6.02	Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения. <i>Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках эл.цепи»</i>	§39-41 Стр.225-226
41.	8.02	Эл. сопротивление проводников..	§ 42,43
42.	13.02	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	§44
43.	15.02	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	§45-46
44.	20.02	Реостаты. <i>Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	§47, стр.. 226-227
45.	22.02	<i>Лабораторная работа № 7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i>	§36-47, стр.227-228
46.	27.02	Последовательное соединение проводников	§ 48
47.	29.02	Параллельное соединение проводников	§ 49

48.	5.03	Решение задач на виды соединения проводников	§ 48,49
49.	7.03	Работа эл.тока. Мощность электрического тока С.Р. «Эл.ток. Виды соединения проводников	§50,52
50.	12.03	Решение задач на определение работы и мощности эл. тока	§ 50-52
51.	14.03	<i>Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы эл.тока в эл.лампе</i>	§50-52, стр. 228-229
52.	19.03	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	§ 53
53.	21.03	Эл.нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	§53
54.	4 чет.2.04	Подготовка к контрольной работе	§ 27-53
55.	4.04	Контрольная работа № 3 По теме «Электрические явления»	§ 27-53
56.	09.04	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	§27-53
57.	11.04	Магнитное поле катушки с током. <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытания его действия»</i>	§ 57,58
58.	16.04	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли Действие магнитного поля на проводник с током.	§57,58,59, Стр. 229
59.	18.04	Действие м.п. на проводник с током. Эл.двигатель	§60,61
60.	23.04	Источники света. Распространение света Отражение света. Законы отражения света	§ 57 – 61, 62
61.	25.04	Плоское зеркало. Преломление света.	§57-62
62.	2.05	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.	§5- 62
63.	7.05	Решение задач на тему: «Линзы»	§63-65
64.	14.05	<i>Лабораторная работа № 10 «Получения изображения при помощи линзы»</i>	§66. 67
65.	16.05	Подготовка к к./р.	§68, 69
66.	21.05	Контрольная работа № 4 «Световые явления»	§63-69
67.	23.05	Обобщение темы «Световые явления»	
		Итого – 67 часов	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Основная литература:

1. Учебник «Физика. 8 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2015, 238 с.
2. А.В. Перышкина. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Экзамен, 2019-21, 270 с.
3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011
4. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8 класс. – М.: Издательство «Экзамен» 2013., 120 с.
5. Рабочая тетрадь по физике 8 класс к учебнику Перышкина А.В. Ф-8 кл. ФГОС 2015. (Касьянов В.А., Дмитриева А.Ф.).
6. В.А. Волков. Универсальные поурочные разработки по физике . – М. из-во ВАКО, 2015, 368 с.

Интернет ресурсы

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки, СМИ, вузы, научные организации, конференции и др.	http://www.ivanovo.ac.ru/phys
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	http://www.history.ru/freeph.htm
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	http://phdep.ifmo.ru

Рассмотрено
Руководитель ШМО ЕМЦ

_____/ Л.И.Родина /
_____ 2023 г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР

_____/Л.Е.Гребенникова /
_____ 2023 г.