

Волгодонской район посёлок Виноградный
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение:
Октябрьская основная общеобразовательная школа

«Утверждаю»

Директор МБОУ: Октябрьская ООШ

Приказ от 31.08.2023 г. № 163


(Подпись) _____ / О.Е. Анисимова /
_____ (Ф.И.О.)
М.П. 

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

основное общее образование 9 класс

Количество часов 97

Учитель: Анисимова Ольга Евгеньевна

Программа разработана на основе:

Примерной учебной программы основного общего образования по физике и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина. Физика. Астрономия. Программы для общеобразовательных учреждений. 7–11 классы. /составитель В.А. Коровин, В.А. Орлов. – 3-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2014. – 334 с.

2023 – 2024 учебный год

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе:

1. Федерального государственного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования РФ от 06.10.2009, № 373.

2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 г. № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений».

3. Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утвержденном Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897».

4. Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ.

5. Примерной учебной программы основного общего образования по физике и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина. Физика. Астрономия. Программы для общеобразовательных учреждений. 7–11 классы. /составитель В.А. Коровин, В.А. Орлов. – 3-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2014. – 334 с.

6. Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ: Октябрьская ООШ на 2023-2024 учебный год.

7. Учебного плана МБОУ: Октябрьская ООШ на 2023 - 2024 учебный год.

8. Приказа Министерства образования РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных к использованию в образовательном процессе) в общеобразовательных учреждениях, имеющих государственную аккредитацию на 2022-2023 учебный год».

9. «Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ: Октябрьская ООШ, реализующих образовательные программы общего образования».

При реализации рабочей программы используется УМК А.В. Перышкина, Е.М. Гутник. Москва. Дрофа, 2019 г. Для изучения курса рекомендуется классно - урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Цели и задачи:

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются, 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 физических явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, 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;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета, определяет набор практических работ, необходимых для формирования ключевых компетенций обучающихся.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления обучающихся, формирование у них навыков 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 физических явлений и законов.

В результате освоения содержания основного общего образования обучающийся получает возможность совершенствовать и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ обучающимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: лабораторных работ - 7, контрольных работ - 6 (входная, 3 тематических, полугодовая, годовая).

Место учебного предмета

Базисный учебный (образовательный) план на изучение физики в 9 классе основной школы отводит 3 часа в неделю (102 часа за учебный год). Согласно учебному графику школы, производственному календарю на 2022 – 2023 учебный год и расписанию уроков (вторник, среда, пятница), данная программа составлена на 98 часов, так как 8 марта и 9 мая праздничные дни, 24 февраля выходной день. Таким образом, рабочая программа составлена с учетом выполнения программы по учебному предмету.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

Структура документа

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.
3. Содержание учебного предмета.
4. Календарно – тематическое планирование.

Планируемые результаты освоения учебного материала

Личностными результатами обучения физике в 9 классе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии 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 9 классе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов 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 и 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, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в 9 классе являются:

- знание 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 погрешности 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 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.

Содержание учебного предмета

1. Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Демонстрации.

Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Лабораторные работы.

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

2. Механические колебания и волны. Звук. (14 часов)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. (Гармонические колебания). Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.

Демонстрации.

Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

Лабораторная работа.

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

3. Электромагнитное поле (26 часов)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные

волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. Демонстрации.

Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.

Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы.

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания

4. Строение атома и атомного ядра (15 часов)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа -, бета -, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция.

Лабораторные работы.

6. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

5. Строение и эволюция Вселенной (5 часов)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

6. Повторение (4 часа)

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол – во часов	Дата	
			план	факт
Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)				
1/1	ТБ. Материальная точка. Система отсчета. § 1	1	04. 09	
2/2	Перемещение. § 2	1	05. 09	
3/3	Определение координаты движущегося тела. § 3	1	08. 09	
4/4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении. § 4	1	11. 09	
5/5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. § 5	1	12. 09	
6/6	Входная контрольная работа.	1	15. 09	
7/7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. § 6	1	18. 09	
8/8	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. § 7	1	19. 09	
9/9	Перемещение тела при прямолинейном	1	22. 09	

	равноускоренном движении без начальной скорости. § 8			
10/10	Лабораторная работа № 1: «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	1	25. 09	
11/11	Относительность движения. § 9	1	26. 09	
12/12	Самостоятельная работа.	1	29. 09	
13/13	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. § 10	1	02.10	
14/14	Второй закон Ньютона. § 11	1	03. 10	
15/15	Решение задач.	1	06. 10	
16/16	Третий закон Ньютона. § 12	1	09. 10	
17/17	Движение связанных тел.	1	10. 10	
18/18	Решение задач.	1	13. 10	
19/19	Свободное падение тела. § 13	1	16. 10	
20/20	Лабораторная работа № 2: «Измерение ускорения свободного падения».	1	17. 10	
21/21	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость. § 14	1	20. 10	
22/22	Решение задач.	1	23. 10	
23/23	Закон всемирного тяготения. § 15	1	24. 10	
24/24	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. § 16	1	27. 10	
25/25	Решение задач.	1	07.11	
26/26	Прямолинейное и криволинейное движение. § 17	1	10. 11	
27/27	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. § 18	1	13. 11	
28/28	Решение задач.	1	14. 11	
29/29	Импульс тела. Закон сохранения импульса. § 20	1	17. 11	
30/30	Решение задач.	1	20. 11	
31/31	Реактивное движение. Ракеты. § 21	1	21. 11	
32/32	Вывод закона сохранения механической энергии. § 22	1	24. 11	
33/33	Решение задач.	1	27. 11	
34/34	Контрольная работа № 1 по теме: «Законы взаимодействия и движения тел»	1	28. 11	
Механические колебания и волны. Звук (14 часов)				
35/1	Колебательные движения. Свободные колебания. § 23	1	01. 12	
36/2	Величины, характеризующие колебательное движение. § 24	1	05. 12	
37/3	Лабораторная работа № 3: «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».	1	15. 12	
38/4	Решение задач.	1	18. 12	
39/5	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. § 26	1	19. 12	
40/6	Резонанс. § 27	1	22. 12	
41/7	Распространение колебаний в среде. Волны. § 28	1	25. 12	
42/8	Длина волны. Скорость распространения волны. § 29	1	26. 12	
43/9	Источники звука. Звуковые колебания. § 30	1	29. 12	
44/10	Высота, тембр и громкость звука. § 31	1	09.01	
45/11	Полугодовая контрольная работа.	1	12.01	
46/12	Распространение звука. Звуковые волны. § 32	1	15.01	
47/13	Отражение звука. Звуковой резонанс. § 33	1	16.01	

48/14	Обобщающий урок.	1	19. 01	
Электромагнитное поле (26 часов)				
49/1	Магнитное поле. § 34	1	22. 01	
50/2	Направление тока и направление линий его магнитного поля. § 35	1	23. 01	
51/3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. § 36	1	26. 01	
52/4	Индукция магнитного поля. § 37	1	29. 01	
53/5	Магнитный поток. § 38	1	30. 01	
54/6	Решение задач.	1	02. 02	
55/7	Явление электромагнитной индукции. § 39	1	05. 02	
56/8	Лабораторная работа № 4: «Изучение явления электромагнитной индукции».	1	06. 02	
57/9	Решение задач.	1	09. 02	
58/10	Направление индукционного тока. Правило Ленца. § 40	1	12. 02	
59/11	Явление самоиндукции. § 41	1	13. 02	
60/12	Решение задач.	1	16. 02	
61/13	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. § 42	1	19. 02	
62/14	Электромагнитное поле. § 43	1	20. 02	
63/15	Электромагнитные волны. § 44	1	26. 02	
64/16	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. § 45	1	27. 02	
65/17	Принципы радиосвязи и телевидения. § 46	1	01. 03	
66/18	Электромагнитная природа света. § 47	1	04. 03	
67/19	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. § 48	1	05. 03	
68/20	Дисперсия света. Цвета тел. § 49	1	11. 03	
69/21	Типы оптических спектров. § 50	1	12. 03	
70/22	Лабораторная работа № 5: «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания».	1	15. 03	
71/23	Решение задач.	1	18. 03	
72/24	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. § 51	1	19. 03	
73/25	Контрольная работа № 2 по теме: «Электромагнитное поле».	1	22. 03	
74/26	Обобщающий урок по теме: «Электромагнитное поле».	1	01. 04	
Строение атома и атомного ядра (15 часов)				
75/1	Радиоактивность. Модели атома. § 52	1	02. 04	
76/2	Радиоактивные превращения атомных ядер. § 53	1	05. 04	
77/3	Экспериментальные методы исследования частиц. § 54	1	08. 04	
78/4	Лабораторная работа № 6: «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».	1	09. 04	
79/5	Открытие протона и нейтрона. § 55	1	12. 04	
80/6	Состав атомного ядра. Ядерные силы. § 56	1	15. 04	
81/7	Энергия связи. Дефект масс. § 57	1	16. 04	
82/8	Деление ядер урана. Цепная реакция. § 58	1	19. 04	
83/9	Лабораторная работа № 7: «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».	1	22. 04	
84/10	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии	1	23. 04	

	ядер в электрическую энергию. § 59			
85/11	Атомная энергетика. § 60	1	26. 04	
86/12	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. § 61	1	27. 04	
87/13	Термоядерные реакции. § 62	1	03. 05	
88/14	Решение задач по теме: «Строение атома и атомного ядра».	1	06. 05	
89/15	Контрольная работа № 3 по теме: «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер».	1	07. 05	
Строение и эволюция Вселенной (5 часов)				
90/1	Состав, строение и происхождение Солнечной системы. § 63	1	13. 05	
91/2	Большие планеты Солнечной системы. § 64	1	14. 05	
92/3	Малые тела Солнечной системы. § 65	1	17. 05	
93/4	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. § 66	1	20. 05	
94/5	Строение и эволюция Вселенной. § 67	1	21. 05	
Повторение (4 часа)				
95/1	Повторение темы: «Законы взаимодействия и движения тел».	1	24. 05	
96/2	Повторение. Подготовка к годовой контрольной работе.	1	27. 05	
97/3	Годовая контрольная работа.	1	28. 05	

Рассмотрено
на заседании
ШМО естественно-математического цикла
31. 08. 2023 г.
Руководитель ШМО
_____ Н.П. Шмакова

Согласовано
на заседании
методического совета
протокол от
31. 08. 2023 г. № 1