Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Песчаноозерка
имени Евгения Байлова»

Рассмотрено и рекомендовано МО «_30___» августа 2019 г _____ Остапенко Н. П.	Рассмотрено и рекомендовано педагогическим советом «__30__» августа 2019 г _____ Коваленко Т.В.	Утверждено приказом № 79_ « __30_» августа 2019 г Директор школы _____Левшина В.В.

Рабочая программа по физике - 9 класса 2019 – 2020 год.

Учитель физики: Ткаченко Лидия Ивановна
с. Песчаноозерка 2019 – 2020 год.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для основной школы разработана в соответствии с нормативными документами:

1. «Закон об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17. 12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования»
3. приказа Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; приказов Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденных приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253, от 08.06.2015г. № 576; от 14.08.2015 г. № 825; от 28.12.2015 г. № 1529; от 26.01.2016 г. № 38; от 21.04. 2016 г. № 459
4. Учебный план образовательного учреждения утвержден приказом от 30.08.2019 г. № 78.
5. Рабочая программа по физике (утверждена приказом директора школы от 30.08.2019 года - №79)
6. Приказ об организации учебного процесса в 2019 – 2020 учебном году, режиме работы школы от 30. 08. 2019 г № 80

   УМК:программа «Физика». Предметная линия учебников «Вертикаль». Авторы А.В.Перышкин, Н.В.Гутник – М., «Дрофа» 2017 год. Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне. Учебник М., «Дрофа» 2017 год.

   Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Согласно учебному плану предмет физика относится к области естественных наук и на его изучение **в 9 классе отводится 102 часа (34 учебных недели), из расчета 3 часа в неделю.** Один час в неделю (34 часа в год) добавлен из части, формируемой участниками образовательных отношений .Распределение добавленных учебных часов по темам произведено пропорционально времени , предусмотренного авторской рабочей программой. **Физика**. 7—9 классы : рабочие программы / сост. Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М. : Дрофа, 2017.- 400 с.

1. Планируемые предметные результаты

Ученик научится:

Овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. Понимать 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. Научиться 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. Приобретет опыт

самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач. Научиться выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение. Получит возможность познавать природу, 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. Самостоятельно приобретать новые знания и практические умения. Научиться готовится готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.

Ученик получит возможность научиться:

Осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни.

Использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

Сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений.

Самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов.

Воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации. Создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. Использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде. Приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах.Различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии), находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Понимание и способность описывать и объяснять физические явления**:** поступательное движение, смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел, невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью, колебания математического и пружинного маятников, резонанс. Понимание и способность описывать и объяснять физические явления/процессы: электромагнитная индукция, самоиндукция, преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света атомами, возникновение линейчатых спектров испускания и поглощения, радиоактивность, ионизирующие излучения,

Знание и способность давать определения/описания физических понятий: относительность движения, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

знание и способность давать определения физических понятий, свободные колебания, колебательная система, маятник, затухающие колебания, вынужденные колебания, звук и условия его распространения; физических величин: амплитуда, период и частота колебаний, собственная частота колебательной системы, высота, [тембр], громкость звука. Что такое магнитное поле, линии магнитной индукции, однородное и неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет. Знать описания физических понятий: радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей: модели строения атомов, предложенные Д. Томсоном и Э. Резерфордом.

Умение 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 результаты и делать
выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений.
Развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез. Овладение экспериментальными методами исследования. Знание формулировок, понимание смысла и умение применять законы. Знать назначения, устройства и принципа действия технических устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор. Умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

2.Содержание учебного предмета: (102 часа)

Раздел 1. Законы взаимодействия и движения тел (35 ч.)

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 движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.]1
Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
Лабораторные работы:
1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

Раздел 2. Механические колебания и волны. Звук (16 ч.)

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. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр
и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. [Интерференция звука].
Лабораторные работы:
3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити.

Раздел 3. Электромагнитное поле (25 ч.)

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. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. [Интерференция света.]
Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. [Спектрограф и спектроскоп.] Типы оптических спектров. [Спектральный анализ.] Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Лабораторные работы:

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

5. (Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.) **Исключить, т.к. нет оборудования**

Раздел 4. Строение атома и атомного ядра (18 ч.)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. 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. Источники энергии Солнца и звезд.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.Нет оборудования.

7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

8. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона. Нет оборудования

9. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной (6 ч.)

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

Резервное время (2ч.)

3.Учебно – тематическое планирование:

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	Контроль и оценка		
			Контрольные работы (или диктанты(	Тесты, практические, лабораторные)	Внутри школьный мониторинг
1.	Законы взаимодействия и движения тел	35	2 контрольных	2 лабораторных	1 – входная контрольная
2.	Механические колебания и волны. Звук.	16	1 контрольная	1 лабораторная	_
3.	Электромагнитное поле	25	1 контрольная	1 лабораторная	_
4.	Строение атома и атомного ядра	18	1 контрольная	2 лабораторных	_
5.	Строение и эволюция Вселенной	6	_	_	_

1 – Промежуточная аттестация.

Лабораторные работы:

Общая тема	№ п/п	Тема лабораторной работы	По плану	По факту

I. Законы взаимодействия	1	Лаб. раб №1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	1	2
	2	Лаб. раб.№2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	
II. Механические колебания и волны. Звук	3	Лаб. раб. №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити».	1	1
III. Электромагнитное поле	5	Лаб. раб. №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	1	
	6	**Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.**	**0**	**Нет оборудования**
IV. Строение атома и атомного ядра	6	**Измерение естественного радиационного фона дозиметром.**	**0**	**Нет оборудования**
	7	Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.	1	
	8	**Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона.**	**0**	**Нет оборудования**
	9	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.		

Таблица контрольных работ.

№ п/п	Контрольная работа	Тема
1	**Входная контрольная работа**	
	Самостоятельная работа №1 «Перемещение»	
2	Контрольная работа № 1	≪Законы взаимодействия и движения тел≫

3	Контрольная работа № 2	≪Механические колебания и волны. Звук≫
	Самостоятельная работа №2 « Электромагнитное поле»	
4	Контрольная работа № 3	«Строение атома и атомного ядра»
5	**Промежуточная аттестация**	**КИМ**

Календарно-тематическое планирование по физике 9 класс 2019 год

№/ п/п	Наименования разделов/темы уроков	Количество часов	Дата план.	Дата факт.	Примечание
Законы взаимодействия и движения тел (35 часов)					
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Материальная точка. Система отчета.	1	03.09		
2/2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1	04.09		
3/3	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1	05.09		
4/4	Графическое представление движения.	1	10.09		
5/5	Решение задач по теме «Графическое представление движения».	1	11.09		
6/6	**Входная контрольная работа**		**12.09**		**КИМ**
7/7	Равноускоренное движение. Ускорение.	1	17.09		
8/8	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	18.09		
9/9	Перемещение при равноускоренном движении.	1	19.09		
10/10	Решение задач по теме «Равноускоренное движение».	1	24.09		

11/11	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» Задания на карточках	1	25.09		Лаб. раб. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»
12/12	Относительность движения.	1	26.09		
13/13	Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона.	1	01.10		
14/14	Второй закон Ньютона.	1	02.10		
15/15	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона». Карточки	1	03.10		
16/16	Третий закон Ньютона.	1	08.10		
17\17	Решение задач на законы Ньютона. Карточки	1	15.10		
18/18	**Контрольная работа №1** по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона». Повторить формулы	1	16.10		
19/19	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость.	1	17.10		
20/20	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	22.10		Лаб. раб «Измерение ускорения свободного падения»
21/21	Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения» Карточки	1	23.10		
22/22	Закон Всемирного тяготения.	1	24.10		
23/23	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».	1	29.10		
24/24	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	30.10		
25\25	Прямолинейное и криволинейное движение.	1	31.10		

26/26	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	05.11		
27/27	Искусственные спутники Земли.	1	06.11		
28/28	Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью». Карточки	1	07.11		
29/29	Импульс тела. Импульс силы.	1	12.11		
30/30	Закон сохранения импульса тела.	1	13.11		
31/31	Реактивное движение.	1	14.11		
32/32	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	1	26.11		
33/33	Закон сохранения энергии.	1	27.11		
34/34	Решение задач на закон сохранения энергии. Карточки	1	28.11		
35/35	**Контрольная работа №2** по теме «Законы сохранения».	1	03.12		
Механические колебания и волны. Звук (16 ч)					
1/36	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Колебательное движение. Свободные колебания.	1	04.12		
2/37	Величины, характеризующие колебательное движение.	1	05.12		
3/38	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	1	10.12		Лаб. раб. «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»
4/39	Гармонические колебания.	1	11.12		
5/40	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1	12.12		
6/41	Резонанс.	1	17.12		

7/42	Распространение колебаний в среде. Волны.	1	18.12		
8/43	Длина волны. Скорость распространения волн.	1	19.12		
9/44	Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн». Карточки	1	24.12		
10/45	Источники звука. Звуковые колебания.	1	25.12		
11/46	Высота, тембр и громкость звука.	1	26.12		
12/47	Распространение звука. Звуковые волны.	1	09.01		
13/48	Отражение звука. Звуковой резонанс.	1	14.01		
14/49	Интерференция звука. Конспект	1	15.01		
15/50	Решение задач по теме «Механические колебания и волны» Карточки	1	16.01		
16/51	**Контрольная работа №3** по теме «Механические колебания и волны»	1	21.01		
Электромагнитное поле (25 ч)					
1/52	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Магнитное поле.	1	22.01		
2/53	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	23.01		
3/54	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	28.01		
4/55	Решение задач на применение правил левой и правой руки. Карточки	1	29.01		
5/56	Магнитная индукция.	1	30.01		
6/57	Магнитный поток.	1	04.02		
7/58	Явление электромагнитной индукции	1	05.02		
8/59	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	06.02		Лаб. раб. «Изучение явления электромагнитной индукции»

9/60	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	11.02		
10/61	Явление самоиндукции	1	12.02		
11/62	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1	13.02		
12/63	Решение задач по теме «Трансформатор» Карточки	1	25.02		
13/64	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	26.02		
14/65	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1	27.02		
15/66	Принципы радиосвязи и телевидения.	1	03.03		
16/67	Электромагнитная природа света. Интерференция света.	1	04.03		
17/68	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1	05.03		
18/69	Преломление света. Конспект	1	10.03		
19/70	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф.	1	11.03		
20/71	Типы спектров. Спектральный анализ.	1	12.03		
21/72	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1	17.03		
22/73	Решение задач по теме «Электромагнитное поле». Карточки	1	18.03		
23/74	Решение задач по теме «Электромагнитное поле». Карточки	1	19.03		
24/75	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле»	1	24.03		
25/76	**Контрольная работа №4** по теме «Электромагнитное поле»	1	25.03		
Строение атома и атомного ядра (18 ч)					
1/77	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Радиоактивность.	1	26.03		

	Модели атомов.				
2/78	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	31.03		
3/79	Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер». Карточки	1	01.04		
4/80	Экспериментальные методы исследования частиц.	1	02.04		
5/81	Открытие протона и нейтрона.	1	07.04		
6/82	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1	14.04		
7/83	**Промежуточная аттестация**	**1**	**15.04**		**КИМ**
8/84	Энергия связи. Дефект масс.	1	16.04		
9/85	Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс». Карточки	1	21.04		
10/86	Деление ядер урана. Цепная реакция.	1	22.04		
11/87	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1	23.04		
12/88	Атомная энергетика.	1	28.04		
13/89	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1	29.04		
14/90	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада». Карточки	1	30.04		
15/91	Термоядерная реакция.	1	05.05		
16/92	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»	1	05.05		
17/93	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	06.05		Лаб. раб. «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»
18/94	**Контрольная работа №5** по теме «Строение атома и атомного ядра»	1	07.05		

Строение и эволюция Вселенной (6 ч)					
1/95	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1	12.05		
2\96	Большие планеты Солнечной системы.	1	13.05		
3/97	Малые тела Солнечной системы.	1	14.05		
4/98	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд.	1	19.05		
5/99	Строение и эволюция Вселенной.	1	20.05		
6/100	Обобщение и систематизация знаний за курс физики 7-9 классов. "... И в далях мирозданья, и на Земле у нас - одно: первоначальный дар познанья. Другого просто не дано!"	1	21.05		
7/101	Резерв	1	22.05		

Сокращение программы за счет праздничного дня 05.05. 2020 г.