

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

ПРИНЯТА:

На заседании

педагогического совета

Протокол № 13

«30» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

директор школы

 М.А. Поползина

Приказ № 32

«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «ФИЗИКА »

для ступени основного общего образования (9 КЛАСС)

образовательная область: Естествознание

Срок реализации: 02.09.2019 – 30.05.2020 г.

Составитель: Шипулина Т. С.
учитель физики, химии

с. Боровское
2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Физика» для 9 класса составлена в соответствии с ФГОС ООО на основе нормативных документов:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- учебный образовательный план МБОУ «Боровская СОШ» на текущий учебный год:
- положение о рабочей программе предметов, курсов, в том числе ВНД;
- федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующие образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию;
- авторская программа основного общего образования. Физика для 7-9 классов А. В. Перышкина, Н. В. Филонович, Е.М. Гутника. 7 - 9 классы» – М.: Дрофа. 2010»

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от не проверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Место предмета в учебном плане

В основной школе физика изучается с 7 по 9 класс. Учебный план составляет 210 учебных часов, в том числе в 7, 8, 9 классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю

Содержание рабочей программы и логика его изучения не отличается от содержания авторской программы.

Согласно учебному плану школы рабочая программа для 9 класса предусматривает изучение физики в объеме **2 часа в неделю, 70 часов в год**

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика»

Личностные результаты	• сформированность познавательных интересов на основе развития 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 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 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.
• Предметные результаты	• 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; • знание и способность давать определения/описания физических понятий: относительность движения, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; [первая космическая скорость], реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчета; физических величин: перемещение, скорость равномерного прямолинейного движения, мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, скорость и центростремительное ускорение при равномерном движении тела по окружности, импульс; • понимание смысла основных физических законов: законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии и умение применять их на практике; • умение приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения; знание и умение объяснять устройство и действие космических ракет-носителей; • умение измерять: мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности; • умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды). • понимание и способность описывать и объяснять физические явления: колебания математического и пружинного маятников, резонанс (в том числе звуковой), механические волны, длина волны, отражение звука, эхо; 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, громкость звука, скорость звука; физических моделей: математический маятник; • владение экспериментальными методами исследования зависимости периода и частоты колебаний маятника от длины его нити. • 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; • знание и способность давать определения/описания физических понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции, однородное и неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет; физических величин: магнитная индукция, индуктивность, период, частота и амплитуда электромагнитных колебаний, показатели преломления света; • знание формулировок, понимание смысла и умение применять закон преломления света и правило Ленца, квантовых постулатов Бора; • знание назначения, устройства и принципа действия технических устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур, детектор, спектроскоп, спектрограф; • понимание и способность описывать и объяснять физические явления: радиоактивность, ионизирующие излучения; • знание и способность давать определения/описания физических понятий: • радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей: модели строения атомов, предложенные Д. Томсоном и Э. Резерфордом; протонно-нейтронная модель атомного ядра, модель процесса деления ядра атома урана; физических величин: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада; • умение приводить примеры и объяснять устройство и принцип действия технических устройств и установок: счетчик Гейгера, камера Вильсона, пузырьковая камера, ядерный реактор на медленных нейтронах; • умение измерять: мощность дозы радиоактивного излучения бытовым дозиметром; • знание формулировок, понимание смысла и умение применять: закон сохранения массового числа, закон сохранения заряда, закон радиоактивного распада, правило смещения; • владение экспериментальными методами исследования в процессе изучения зависимости мощности излучения продуктов распада радона от времени; • понимание сути экспериментальных методов исследования частиц; • умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.). • представление о составе, строении, происхождении и возрасте Солнечной системы; • умение применять физические законы для объяснения движения планет Солнечной системы; • знать, что существенными параметрами, отличающими звезды от планет, являются их массы и источники энергии (термоядерные реакции в недрах звезд и радиоактивные в недрах планет);
--	--

	• сравнивать физические и орбитальные параметры планет земной группы с соответствующими параметрами планет-гигантов и находить в них общее и различное; • объяснять суть эффекта Х. Доплера; формулировать и объяснять суть закона Э. Хаббла, знать, что этот закон явился экспериментальным подтверждением модели нестационарной Вселенной, открытой А. А. Фридманом
--	--

Содержание учебного предмета физика полностью совпадает с содержанием изложенным в авторской программе для 9 класса А. В. Перышкина, , Е.М. Гутника. 7 - 9 классы» – М.: Дрофа. 2010»

Формы организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности изложены в методическом пособии для 9 класса/ Е. М. Гутник, О.А. Черникова. – М.: ДРОФА. 2018.

Учебно-тематическое планирование

№ раздела/ темы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	Теоретические занятия	Лабораторные, практические занятия	Контрольные занятия
I	Законы движения и взаимодействия тел	23	19	2	2
II	Механические колебания и волны. Звук	12	8	1	1
III	Электромагнитное поле.	16	15	1	1
IV	Строение атома и атомного ядра	11	8	5	1
V	Строение и эволюция Вселенной	5	5		
V	Резервное время	3			
Всего часов		70	55	9	5

Календарно-тематическое планирование

Раздел и тема	№ п/п	№ урока в теме	Тема урока
Законы взаимодействия и движения тел	1.	1.	Материальная точка. Система отсчета
	2.	2.	Перемещение
	3.	3.	Определение координаты движущегося тела
	4.	4.	Перемещение при прямолинейном равномерном движении
	5.	5.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.
	6.	6.	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости
	7.	7.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении
	8.	8.	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.
	9.	9.	Л.р. № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»
	10.	10.	Относительность движения
	11.	11.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона
	12.	12.	Второй закон Ньютона
	13.	13.	Третий закон Ньютона
	14.	14.	Свободное падение тел
	15.	15.	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость Л.р. № 2 «Измерение ускорения свободного падения»
	16.	16.	Закон всемирного тяготения.
	17.	17.	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах
	18.	18.	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью
	19.	19.	Р.з. по кинематике, законы Ньютона, движение по окружности
	20.	20.	Импульс тела. Закон сохранения импульса
	21.	21.	Реактивное движение. Ракеты.
	22.	22.	Закон сохранения механической энергии
	23.	23.	К. р. по т. «Законы взаимодействия и движения тел»
Механические колебания и волны. Звук.	24.	1.	Колебательное движение. Свободные колебания.
	25.	2.	Величины, характеризующие колебательное движение.
	26.	3.	Л. р. « Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»
	27.	4.	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.
	28.	5.	Резонанс
	29.	6.	Распространение колебаний в среде. Волны.

	30.	7.	Длина волны. Скорость распространения волн.
	31.	8.	Источники звука. Звуковые колебания
	32.	9.	Высота, тембр и громкость звука
	33.	10.	Распространение звука. Звуковые волны.
	34.	11.	К.р. по т. «Механические колебания и волны. Звук»
	35.	12.	Отражение звука. Звуковой резонанс
Электромагнитное поле	36.	1.	Магнитное поле
	37.	2.	Направление тока и направление линий его магнитного поля.
	38.	3.	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки
	39.	4.	Индукция магнитного поля. Магнитный поток
	40.	5.	Явление электромагнитной индукции
	41.	6.	Л.р. «Изучение явления электромагнитной индукции».
	42.	7.	Направление индукционного тока. Правило Ленца
	43.	8.	Явление самоиндукции
	44.	9.	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор
	45.	10.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны
	46.	11.	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний
	47.	12.	Принципы радиосвязи и телевидения
	48.	13.	Электромагнитная природа света
	49.	14.	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвет тел
	50.	15.	Типы оптических спектров. Л.р. «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»
	51.	16.	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров
Строение атома и атомного ядра	52.	1.	Радиоактивность. Модели атомов.
	53.	2.	Радиоактивные превращения атомных ядер
	54.	3.	Экспериментальные методы исследования частиц. Л.р. «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»
	55.	4.	Открытие протона и нейтрона
	56.	5.	Состав атомного ядра. Ядерные силы
	57.	6.	Энергия связи. Дефект масс.
	58.	7.	Деление ядер урана. Цепная реакция. «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»
	59.	8.	Ядерный реактор. Атомная энергетика
	60.	9.	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Л.р. «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»
	61.	10.	Термоядерная реакция. К.р. по т. «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»
	62.	11.	Л.р. «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона». Л.р. «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»
Строение и эволюция	63.	1.	Состав, строение и происхождение Солнечной системы

Вселенной	64.	2.	Большие планеты Солнечной системы
	65.	3.	Малые тела Солнечной системы
	66.	4.	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд
	67.	5.	Строение и эволюция Вселенной
Резервное время	3		
Итого:	70		

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Учебник «Физика. 9 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2019 г
2. Методическое пособие. Физика 9 класс. Е. М. Гутник, О.А. Черникова. – М.: ДРОФА. 2018.
3. Физика 9 класс. Дидактические материалы / А.Е. Марон, Е.А. Марон. – М.: Дрофа, 2012
4. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 9 класс/ О. И. Громцева. – М.: Издательство «Экзамен».

Лист внесения изменений

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера уроков, которые были интегрированы	Тема урока, которая стала после интегрирования	Основание для корректировки	Подпись представителя администрации школы, контролирующего выполнение корректировки

