

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Моглинская средняя общеобразовательная школа Псковского района

рабочая программа
по физике
на 2016-2017 уч.год
9 класс

учитель: Железнякова
Анна Григорьевна

Пояснительная записка

Настоящий календарно-тематический план разработан применительно к учебной программе: «Физика 9 класс» - Гутник Е.М, Пёрышкин А. В., М., Дрофа, 2012г. Календарно-тематический план ориентирован на использование учебника: «Физика 9 класс» - Пёрышкин А.В, Гутник Е.М, М., Дрофа, 2012г., а также дополнительных пособий:

Пёрышкин А.В: «Сборник задач по физике 7 – 9 классы» ФГОС- М., Просвещение, 2014г;

Рымкевич А. П.: «Сборник задач по физике» - М., Просвещение, 2014.

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслов творчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цель обучения физике:

освоение знаний о механических, 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;

На основании требований ФГОС в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Компетентный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлен информационный компонент, обеспечивающий совершенствование теоретических знаний по темам, основ безопасности жизнедеятельности, воспитание инициативности, самостоятельности, взаимопомощи, дисциплинированности, чувства ответственности. Во втором — операционный компонент, отражающий практические умения и навыки (освоение техники решения задач и развитие способностей действовать в нестандартных ситуациях. В третьем блоке представлен мотивационный компонент отражающий требования к учащимся. Таким образом, календарно-тематическое планирование обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Профильное изучение физики включает подготовку учащихся к осознанному выбору путей продолжения образования и будущей профессиональной деятельности.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития физических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

Для физического образования приоритетным можно считать развитие умений самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата), использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов — в плане это является основой для целеполагания.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач формулировать проблему и цели своей работы, определять адекватные способы и методы решения задачи, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными (математическими) знаниями. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, рецензии (при профильном обучении — в форме сочинения, резюме, исследовательского проекта, публичной презентации).

(Инновационное развитие методики преподавания физики ориентировано прежде всего на формирование информационно-коммуникативной компетенции учащихся).

Стандарт ориентирован на воспитание школьника — гражданина и патриота России, развитие духовно-нравственного мира школьника, его национального самосознания. Эти положения нашли отражение в содержании уроков. В процессе обучения должно быть сформировано (умение формулировать свои мировоззренческие взгляды и на этой основе - воспитание гражданственности и патриотизма.

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

1С: Репетитор. Физика. CD-ROM. Компьютерные обучающие, демонстрационные и тестирующие программы.

Открытая физика. Часть 1 и 2. CD-ROM. Компьютерные обучающие, демонстрационные и тестирующие

программы. CD-ROM. Компьютерные обучающие, демонстрационные и тестирующие программы.

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса (базовый уровень):

должны знать: смысл понятий: Механическое движение. Относительность движения. Путь. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Механические колебания и волны. Звук. Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Должны уметь: Объяснять механические явления на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии, закона всемирного тяготения. Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном и равноускоренном движении, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза.

Владеть компетенциями: ценностно-смысловой, учебно-познавательной, коммуникативной, личного самосовершенствования.

Способны решать следующие жизненно-практические задачи: практическое применение физических знаний для выявления зависимости тормозного пути автомобиля от его скорости; защиты от опасного воздействия на организм человека радиоактивных излучений; для измерения радиоактивного фона и оценки его безопасности.

Календарно – тематическое планирование учебного материала по предмету

Класс: _____ 9 _____

Предмет: _____ физика _____

<p>Название темы, раздела, общее количество часов по программе, планируемое время подачи учебного материала</p>	<p>№ у р о к а</p>	<p>Тема урока</p>	<p>Форма урока (к/р, л/р, п/р, семинар, лекция, беседа, повт.-обобщающ. и др.)</p>	<p>Дата по плану</p>	<p>Корректировка даты</p>
<p><i>Законы движения и взаимодействия тел 25 часов</i></p>	<p>1</p>	<p>Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Материальная точка. Система отсчета</p>	<p>беседа</p>		
	<p>2</p>	<p>Перемещение</p>	<p>беседа</p>		
	<p>3</p>	<p>Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении</p>	<p>беседа</p>		
	<p>4</p>	<p>Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. <i>Проверочная работа по теме «Механическое движение»</i></p>	<p>п/р, беседа</p>		
	<p>5</p>	<p>Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости</p>	<p>беседа</p>		
	<p>6</p>	<p>Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении <i>Самостоятельная работа «Прямолинейное равноускоренное движение»</i></p>	<p>п/р, беседа</p>		

	7	Вводный контроль	беседа		
	8	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	л/р		
	9	Решение задач по теме «Основы кинематики» <i>Тест по теме «Основы кинематики»</i>	п/р, беседа		
	10	Контрольная работа №1 по теме «Основы кинематики»	к/р		
	11	Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	беседа		
	12	Второй закон Ньютона	беседа		
	13	Третий закон Ньютона	беседа		
	14	Свободное падение тел <i>Самостоятельная работа по теме «Законы Ньютона»</i>	п/р, беседа		
	15	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	беседа		
	16	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Исследование свободного падения»	л/р		
	17	Закон всемирного тяготения	беседа		
	18	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных тел	беседа		

	19	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	беседа		
	20	Искусственные спутники Земли	беседа		
	21	Импульс тела. Закон сохранения импульса	беседа		

	22	Самостоятельная работа «Криволинейное движение, ИСЗ» Реактивное движение. Ракеты	п/р, беседа		
	23	Закон сохранения механической энергии	беседа		
	24	Решение задач по теме «Основы динамики»	беседа		
	25	Контрольная работа №2 по теме «Основы динамики»	к/р		
<i>Механические колебания и волны. Звук 11 часов</i>	26	Колебательное движение. Колебательные системы.	беседа		
	27	Величины, характеризующие колебательное движение	беседа		
	28	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины»	л/р		
	29	Математический маятник. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити»	л/р		
	30	Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие и вынужденные колебания	беседа		
	31	Механические волны. Продольные и поперечные волны <i>Проверочная работа по теме «Механические колебания»</i>	п/р, беседа		
	32	Длина и скорость распространения волны	беседа		
	33	Источники звука. Звуковые колебания. <i>Проверочная работа по теме «Механические волны»</i>	п/р, беседа		
	34	Распространение звука. Скорость звука	беседа		
	35	Отражение звука. Решение задач по теме «Механические колебания и звук» <i>Тест по теме «Звук»</i>	п/р, беседа		
	36	Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и звук»	к/р		
<i>Электромагнитное поле 17 часов</i>	37	Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле	беседа		

	38	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	беседа		
	39	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток.	беседа		
	40	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	беседа		
	41	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца <i>Самостоятельная работа по теме «Магнитное поле»</i>	п/р, беседа		
	42	Явление самоиндукции. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	л/р		
	43	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор <i>Проверочная работа «Электромагнитная индукция».</i>	п/р, беседа		
	44	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	беседа		
	45	Конденсатор. <i>Проверочная работа по теме «Электромагнитные волны»</i>	п/р, беседа		
	46	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	беседа		
	47	Принципы радиосвязи и телевидения	беседа		
	48	Электромагнитная природа света. <i>Тест по теме «Электромагнитные волны»</i>	п/р, беседа		
	49	Преломление света.	беседа		
	50	Дисперсия света.	беседа		
	51	Испускание и поглощение света атомами. Линейчатые спектры. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	л/р		
	52	Решение задач по теме «Электромагнитные явления»	беседа		
	53	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»	к/р		

Строение атома и атомного ядра 11 часов	54	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов	беседа		
	55	Модели атомов. Опыт Резерфорда	беседа		
	56	Радиоактивные превращения атомных ядер	беседа		
	57	Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра	беседа		
	58	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	беседа		
	59	Деление ядер урана. Цепная реакция. Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»	л/р		
	60	Ядерный реактор. Атомная энергетика <i>Проверочная работа</i>	п/р, беседа		
	61	Лабораторная работа №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	л/р		
	62	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Лабораторная работа №9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром» <i>Самостоятельная работа</i>	л/р		
	63	Термоядерная реакция. Решение задач по теме «Ядерная физика»	беседа		
	64	Контрольная работа №5 по теме «Ядерная физика»	к/р		
Итоговое повторение 4 часа	65	Повторение материала по теме «Основы кинематики и динамики»	беседа		
	66	<i>Тест по теме «Кинематика и динамика»</i> Повторение материала по теме «Механические колебания и волны»	п/р, беседа		
	67	Повторение материала по теме «Электромагнитные явления»	беседа		
	68	Итоговая контрольная работа	к/р		