

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Моглинская средняя общеобразовательная школа Псковского района

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

учитель: Железнякова  
Анна Григорьевна

## Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана применительно к учебной программе по физике для общеобразовательных школ 7-9 классы, Е М Гутник, А. В. Перышкин, 2012 г. Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Физика-7», А. В. Перышкин, 2012 г., а также дополнительных пособий: для учителя

2. «Поурочные разработки по физике. 7 класс», В. А. Волков, С. Е. Полянский, 2012 г.

5. Физика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»

6 Журнал «Физика в школе»

Для учащихся:

1. Учебник «Физика-7», А. В. Перышкин, 2012 г.

2. Сборник задач по физике, А. В. Перышкин, 2013 г. ФГОС

Главной целью лицейского 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 как построение логически последовательного курса изучения физики, создающего целостное непротиворечивое представление об окружающем мире на основе современных научных знаний.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2012 г. в содержании рабочей программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

Приобретение знаний о строении вещества и основных механических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления, основных законах, их применении в технике и повседневной жизни, методах научного познания природы;

Овладение способами деятельности по применению полученных знаний для объяснения физических явлений и процессов, принципов действия технических устройств; решения задач, а также по

применению естественнонаучных методов познания, в том числе в экспериментальной деятельности; Освоение ключевых, общепредметных и предметных компетенций: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой.

Компетентностный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлены дидактические единицы, которые содержат основную теоретическую базу физической науки. Во втором — дидактические единицы, обеспечивающие совершенствование навыков практической и исследовательской деятельности, решения задач. Это содержание обучения является базой для развития учебно-познавательной, рефлексивной компетенции, компетенции личностного саморазвития учащихся. В третьем блоке представлены дидактические единицы, отражающие свободное использование полученных знаний в социальных ситуациях и обеспечивающие развитие коммуникативной, рефлексивной, ценностно-ориентационной и смыслопоисковой компетенции. Таким образом, рабочая программа 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.

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 общей физической картины мира. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, их приобщению к ценностям национальной и мировой науки и культуры, 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.

Настоящая рабочая программа на основании примерных программ Минобрнауки РФ, содержащих требования к минимальному объему содержания образования по физике реализует базисный план. Приоритетной целью обучения физики в этих классах является построение логически последовательного и достаточно простого курса физики, создающего целостное непротиворечивое представление об окружающем мире на основе современных научных знаний. При выполнении творческих работ (особенно в рамках предпрофильной подготовки) 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. Большую значимость на этой ступени образования сохраняет информационно-коммуникативная деятельность учащихся, в рамках которой развиваются умения и навыки поиска нужной информации по заданной теме в источниках различного типа, извлечения необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.), перевода информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу и др.), отделения основной информации от второстепенной, критического оценивания достоверности полученной информации, передачи содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Учащиеся должны уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного), объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается уверенное использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

С точки зрения развития умений и навыков рефлексивной деятельности, особое внимание уделено способности учащихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.), оценивать ее результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности.

Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса (базовый уровень)

должны знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие; смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии; вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

должны уметь:

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию; использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления; выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний о механических

явлениях;

решать задачи на применение изученных физических законов; владеть ключевыми, общепредметными и предметными компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой;

способны решать следующие жизненно-практические задачи: использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды, рационального применения простых механизмов.

## Календарно – тематическое планирование учебного материала по предмету

Класс: 7

Предмет: физика

Название темы, раздела, общее количество часов по программе, планируемое время подачи учебного материала	№ у р о к а	Тема урока	Форма урока (к/р, л/р, п/р, семинар, лекция, беседа, повт.- обобщающ. и др.)	Дата по плану	Корректировка даты
<i>Физика и физические методы изучения природы 4 часа</i>	1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики.	беседа		
	2	Что изучает физика?	беседа		
	3	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	беседа		
	4	Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. <b>Лабораторная работа №1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»</b> Физика и техника	л/р		
<i>Первоначальные сведения о строении вещества 6 часов</i>	5	Строение вещества. Молекулы. <i>Проверочная работа по теме «Физические величины»</i>	п/р, беседа		
	6	Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»</b>	л/р		
	7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	беседа		
	8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	беседа		
	9	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении газов, жидкостей и твердых тел	беседа		
	10	Решение задач по теме «Строение вещества».	семинар		
<i>Взаимодействие тел 21 час</i>	11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движения. <i>Проверочная работа по теме «Строение вещества»</i>	п/р, беседа		

	12	Скорость. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».</b>	л/р		
	13	Расчет пути и времени движения.	беседа		
	14	Решение задач по теме «Строение вещества», «Механическое движение»	беседа		
	1	<b>Контрольная работа №1 по теме «Строение вещества», «Механическое движение»</b>	к/р		
	16	Инерция	беседа		
	17	Взаимодействие тел. Масса тел.	беседа		
	18	Измерение массы тела на весах. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №4 «Измерение массы тела на рычажных весах».</b>	л/р		

Подпись учителя составившего планирование, дата \_\_\_\_\_

2

	19	Понятие объема. Инструктаж по ТБ <b>Лабораторная работа №5 «Измерение объема тела».</b>	л/р		
	20	Плотность вещества. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №6 «Определение плотности твердого тела».</b>	л/р		
	21	Расчет массы и объема тела по его плотности.	беседа		
	22	Решение задач на тему «Плотность».	семинар		
	23	Сила. <i>Самостоятельная работа по теме «Плотность»</i>	п/р, беседа		
	24	Явление тяготения. Сила тяжести.	беседа		
	25	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела	беседа		
	26	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	беседа		
	27	Динамометр. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силу упругости от удлинения пружины»</b>	л/р		
	28	Сложение двух сил. Равнодействующая сила.	беседа		
	29	Сила трения. Трение покоя. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №9 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления».</b>	л/р		
	30	Трение в природе и технике. Решение задач по теме «Взаимодействие тел»	семинар		
	31	<b>Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел».</b>	к/р		
<i>Давление твердых тел, жидкостей и газов 21 час</i>	32	Давление.	беседа		
	33	Способы увеличения и уменьшения давления. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №10 «Измерение давления твердого тела на опору»</b>	л/р		

	34	Давление газа. <i>Самостоятельная работа по теме «Давление»</i>	п/р, беседа		
	35	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	беседа		
	36	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда.	беседа		
	37	Сообщающиеся сосуды. Самостоятельная работа по теме «Давление жидкостей»	беседа		
	38	<i>Физический диктант</i> . Решение задач по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»	п/р, беседа		
	38	Контрольная работа №3 по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»	к/р		
	40	Вес воздуха. Атмосферное давление.	беседа		
	41	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.	беседа		
	42	Атмосферное давление на различных высотах. Манометры.	беседа		
	43	Поршневой и жидкостный насос. Гидравлический пресс.	беседа		
	44	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. <i>Самостоятельная работа по теме «Атмосферное давление»</i>	п/р, беседа		
	45	Архимедова сила	беседа		
	46	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №11 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	л/р		
	47	Плавание тел. Плавание судов. <i>Самостоятельная работа по теме «Архимедова сила»</i>	п/р, беседа		
	48	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	л/р		
	49	Воздухоплавание. <i>Тест по теме «Архимедова сила, плавание тел»</i>	п/р, беседа		
	50	Решение задач по теме «Архимедова сила, плавание тел»	семинар		
	51	Контрольная работа №4 по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»	к/р		
	52	<b>Урок-путешествие на остров Эврика</b>			
<b>Работа, мощность, энергия. 13 часов</b>	53	Механическая работа.	беседа		
	54	Мощность.	беседа		
	55	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие тел на рычаге. <i>Самостоятельная работа по теме «Работа и мощность»</i>	п/р, беседа		
	56	Момент силы. Рычаги в природе, технике, быту.	беседа		
	57	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №13 «Выяснение условий равновесия рычага».	л/р		

	58	Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики»	беседа		
	59	Центр тяжести тела. Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №8 «Определение центра тяжести плоской пластины»</b>	л/р		
	60	КПД Инструктаж по ТБ. <b>Лабораторная работа №14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</b>	л/р		
	61	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	беседа		
	62	Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.	беседа		
	63	Решение задач по теме «Работа, мощность, энергия». <i>Тест по теме «Работа и мощность, энергия»</i>	п/р, беседа		
	64	<b>Контрольная работа №5 по теме «Работа, мощность, энергия»</b>	к/р		
	65	<b>Урок-игра «Поиск слагаемых успеха»</b>	беседа		
<b>Итоговое повторение 5 ч</b>	66	Повторение материала по теме «Взаимодействие тел» <i>Тест по теме «Взаимодействие тел»</i>	п/р, беседа		
	67	Повторение материала по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел» <i>Тест по теме «Давление»</i>	беседа		
	68	<b>Итоговая контрольная работа №6</b>	к/р		
	69	Повторение материала по теме «Строение вещества»	беседа		
	70	<u>Урок-игра «Звездный час»</u>	беседа		