

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики – системообразующий для естественно – научных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентностного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслотворчества. 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.

Цели, на достижение которых направлено изучение физики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного образовательного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями и компетенциями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

Главной целью школьного образования является развитие ребёнка как компетентной личности путём включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учёбу, познания, коммуникацию, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смысла жизни. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определённой суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели обучения физике**:

➤ **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

➤ **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

➤ **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

➤ **воспитание** убеждённости в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

➤ **использование** приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

На основании требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, в содержании рабочей учебной программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, и деятельностный подходы, определяющие **задачи обучения**:

➤ приобретение физических знаний и умений;

➤ овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельности;

- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного и субъективного, поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение.

При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как предмет физика входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- **в признании** ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- **в ценности** физических методов исследования живой и неживой природы;
- **в понимании** сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- **уважительного отношения** к созидательной, творческой деятельности;
- **понимания** необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- **потребности** в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- **сознательного выбора** будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- **правильного использования** физической терминологии и символики;
- **потребности** вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- **способности** открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Календарно-тематическое планирование

9 класс

(Всего 72 час., 2 часа в неделю)

№	Раздел долгосрочного плана	Цели обучения	Колич ество часов	9 «б»	9 «В»
1 четверть 8,5 недель 17 час.					
1	Введение. Нулевая контрольная работа		1		
Кинематика					18
2	Прямолинейное равномерное движение. График движение при равномерном прямолинейном движении.	9.2.1.1 - объяснять смысл понятий: материальная точка, система отсчета, относительность механического движения	2		
3	Путь и перемещение. Неравномерное движение.	9.2.1.6 - применять уравнения координаты и перемещения при равнопеременном прямолинейном движении в решении задач	2		
4	Скорость и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	9.2.1.7 –применять формулы скорости и ускорения при равнопеременном прямолинейном движении в решении задач;	2		
5	Свободное падение тел, ускорение свободного падения <i>Лабораторная работа №1</i> «Определение ускорения тела при равноускоренном движении».	9.2.1.9 - использовать кинематические уравнения равнопеременного движения для описания свободного падения	2		
6	Движение тела при горизонтальном направлении.	9.2.2.1 -использовать кинематические уравнения равнопеременного движения для описания свободного падения	2	2,10 9,10	2,10 9,10
7	Движение тела брошенного под углом к горизонту. COP 1 <i>Лабораторная работа №2.</i> «Изучение движения тела, брошенного горизонтально».	9.2.1.14 - применять формулу взаимосвязи линейной и угловой скорости при решении задач	2		
8	Звездное небо	9.7.2.1 - различать	1		

		абсолютную и видимую звездные величины;			
9	Небесная сфера, системы небесных координат . COP 2	9.7.2.4 – жұлдызды аспанның жылжымалы картасынан жұлдыздардың аспан координатасын анықтау	1		
10	СОЧ		1	23,10	23,10
11	Видимое движение светил на различных географических широтах.	9.7.2.5 - объяснять различия в кульминациях светил на различных широтах;	1	30,10	30,10
2 четверть 8 недель 16 часов					
Динамика					9
12	Первый закон Ньютона, инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона	9.2.2.1 - объяснять смысл понятий: инерция, инертность, инерциальная система отсчета; 9.2.2.2 - формулировать первый закон Ньютона и применять при решении задач	2	30,10 13,11	30,10 13,11
13	Третий закон Ньютона. Закон Гука	9.2.2.5 - формулировать третий закон Ньютона и применять при решении задач	2	13,11 20,11	13,11 20,11
14	Закон Всемирного тяготения	9.2.2.6 - формулировать закон Всемирного тяготения и применять его при решении задач	2	20,11 27,11	20,11 27,11
15	Сила трения. COP 3	9.2.2.6-расчитывать параметры движения тела в поле тяготения	1	27,11 4,12	27,11 4,12
16	ЗПТ		1	4,12	4,12
Применения законов динамики					9
17	Вертикальные и горизонтальные движения и их особенности.	9.2.2.6- описывать вертикальные и горизонтальные движения тела;	2	11,12 11,12	11,12 11,12
18	Блок и их применения.	9.2.2.7 – описывать движение тела прикрепленного к блоку;	2	18,12 18,12	18,12 18,12
19	Движение тело по наклонной плоскости. COP 4	9.2.2.8 – описывать движение тела по наклонной плоскости;	2	25,12 25,12	25,12 25,12

20	ТЖБ		1	8,01 8,01	8,01 8,01
21	Криволинейное движение, равномерное движение материальной точки по окружности Линейная и угловая скорости	9.2.1.13 - описывать равномерное движение тела по окружности, используя понятия линейных и угловых величин; 9.2.1.14 - применять формулу взаимосвязи линейной и угловой скорости при решении задач	1	15,01	15,01
3 четверть 10 недель 20 час.					
Статика					
22	Рас считать равновесие твердых тел	9.2.2.8 – применять формулы центростремительного ускорения при решении задач	2	15,01 22,01	15,01 22,01
Законы сохранения в механике					
23	Импульс тела и импульс силы	9.2.3.1 - различать понятия «импульс тела» и «импульс силы»	2	22,01 29,01	22,01 29,01
24	Механическая работа и энергия	9.2.3.5 - определять механическую работу аналитически и графически; 9.2.3.6 - объяснять взаимосвязь работы и энергии	2	29,01 05,02	29,01 5,02
25	Коэффициент полезного действия	9.2.3.7 - применять КПД при решении задач	2	05,02 12,02	05,02 12,02
26	Энергия. Закон сохранения энергии	9.2.3.7 - применять закон сохранения энергии при решении задач	2	12,02	12,05
27	ЗПТ		1	19,02	19,02
Колебания и волны					
28	Колебательное движение Превращение энергии при колебаниях Уравнение колебательного движения.	9.2.5.1 - приводить примеры свободных и вынужденных колебаний; 9.2.5.2 - экспериментально находить амплитуду, период, частоту;	2	19,02 26,02	19,02 26,02
29	Колебания математического и пружинного маятников	9.2.5.6 - объяснять причины возникновения	2	26,02 5,03	26,02 5,03

		колебаний в различных колебательных системах; 9.2.5.10 - описывать по графику зависимость амплитуды вынужденных колебаний от частоты вынуждающей силы;			
30	<i>Лабораторная работа №3.</i> Определение ускорения свободного падения с использованием математического маятника	9.2.5.7-объяснять причины возникновения колебаний в различных колебательных системах;	1		
31	Длина волны и их свойства. COP 5	9.2.5.15 - называть условия возникновения и распространения звука;	2	5,03 12,03	5,03 12,03
ТЖБ			1		
32	<i>Лабораторная работа №4</i> Определение скорости распространения поверхностных волн.	9.2.5.16. – определение скорости распространение волны	1		
4 четверть 9,5 недель 19 час.					
Атомная физика					12
33	Закон Стефана – Больцмана. Формула Планка.	9.6.1.2 – применять формулу Планка для решения задач	2	12,03 19,03	12,03 19,03
34	Явление фотоэффекта Рентгеновское излучение Радиоактивность	9.6.1.4- описывать явление фотоэффекта и приводить примеры применения фотоэффекта в технике; 9.6.1.4 - применять формулу Эйнштейна для фотоэффекта при решении задач	2	19,03 2,04	19,03 2,04
35	Ядерное взаимодействие, ядерные силы Дефект масс, энергия связи атомных ядер. COP 6	9.6.1.8 - описывать свойства ядерных сил; 9.6.1.9 - определять дефект масс атомных ядер	2	2,04 9,04	2,04 9,04
36	Ядерные реакции, закон радиоактивного распада Деление тяжелых ядер, цепная ядерная реакция	9.6.1.11 - применять законы сохранения зарядового и массового числа при решении уравнений ядерных реакций; 9.6.2.3 - использовать закон радиоактивного распада при решении задач	2	9,04 16,04	9,04 16,04

37	Радиоактивный распад химических элементов. Полураспад . COP 7	9.6.2.3 – характеризовать способы защиты от радиации	2	16,04 23,04	16,04 23,04
38	ТЖБ		1	23,04	23,04
39	Решение задач		2	30,04 30,04	30,04 30,04
40	Физический практикум 1		1	14,05	14,05
41	Физический практикум 2				
42	Физический практикум 3				
43	Физический практикум 4				
44	Физический практикум 5				
45	Физический практикум 6				
Барлығы					72

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Учебник: А.В. Пёрышкин, «Физика 9 класс», М., «Дрофа», 2016г.
2. Рабочая тетрадь по физике. 9 класс. К учебнику А.В. Перышкина "Физика. 9 класс".
ФГОС Минькова Р.Д., Иванова В.В., М., «Дрофа» 2016 г.
3. Тетрадь для лабораторных работ по физике. 9 класс. К учебнику Перышкина А.В.
"Физика. 9 класс". ФГОС Минькова Р.Д., Иванова В.В., М., «Дрофа» 2016 г.
4. В.И.Лукашик, Е.В.Иванова «Сборник задач по физике для 7-9 кл.» М., «Просвещение», 20 11г.
5. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Пёрышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика.9 класс»/ А.В. Пёрышкин; сост.Г.А. Лонцова. - М.: «Экзамен», 2014 г.
6. А.П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 кл.» - М.: «Дрофа», 2012 г.
7. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
8. Электронное приложение www.drofa.ru