

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Угличский физико-математический лицей

Утверждена приказом директора лицея
№ 54 от 28 августа 2014 г.

Директор



В. С. Мусинов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2014 – 2015 учебный год
учебного курса
«Физика»
8 класс

Учителя физики
Игнатъевой В.Ю.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Перечень нормативных документов, используемых при составлении рабочей программы:

1. Федеральный закон "ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" от 29.12.2012 N 273-ФЗ
2. Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (//Вестник образования России, 2004,- № 12-14)
3. Приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (// Вестник образования России, 2004, - №13, 14)
4. Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
5. Авторская программа В.Ф.Шилова созданная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
6. Приказ Департамента образования Ярославской области от 12.05.06 №01-03/318 «Об утверждении регионального учебного плана»
7. Федеральные перечни учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2011/2012 учебный год
8. Методическое письмо «О преподавании учебного предмета «Физика» в общеобразовательных школах Ярославской области в 2014/2015 уч. г.»

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Физика 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Под ред. Пинского А.А., Разумовского В.Г.. М: Просвещение, 2010г.

Место предмета в учебном плане:

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит на изучение физики в IX классе 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. Данная рабочая программа рассчитана на 136 учебных часов из расчета 4 учебных часа в неделю.

Внесенные изменения в программу:

Порядок изложения материала изменен. На 1 четверть приходится изучение темы «*Законы Ньютона*». Это позволяет учащимся подготовиться к муниципальной олимпиаде по физике, задания которой включают по кинематике и динамике.

Тема «*Движение небесных тел. Системы координат*» перенесена на 4 четверть и изучается перед темой «*Эволюция Вселенной*». Это позволило сгруппировать темы по астрономии в единый блок.

Также включены тема «*Статика*» бч. в рамках предпрофильной подготовки учащихся и подготовке к олимпиаде.

При преподавании используются классно-урочная система

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Текущий контроль осуществляется с помощью опроса на уроке (индивидуальный устный; индивидуальный опрос по цепочке (рассказ одного ученика прерывается и продолжается другим); фронтальный устный; письменный по карточкам; тестовый с выбором ответа;

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы или тестирования по данной теме.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме контрольной работы.

Тематическое планирование

Раздел	Количество часов		
	Всего	Из них Л.Р.	Из них К.Р.
Законы Ньютона	31	2	1
Элементы статики	6		
Механические колебания	15	2	
Волны	11		1
Электромагнитные колебания и волны	13	1	
Световые явления	18	2	1
Оптические приборы	13	1	
Атомное ядро. Ядерная энергетика	13		1
Движение небесных тел. Система координат	7		
Строение и эволюция Вселенной	5		
Обобщение материала	4		1
Итого:	136	8	5

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Глава, час	Наименование темы урока	№ урока	§	Вид контроля, ЛР	Примерные сроки проведения	
Законы Ньютона (31ч.)	Перемещение - вектор. Действия над векторами.	1	§§ 7.1, 7.2.			
	Скорость - вектор. Мгновенная скорость.	2	§ 7.3			
	Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчета. Принцип относительности.	3	§ 7.4, 7.5			
	Решение задач по теме «Относительность движения»	4				
	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	5	§§ 7.6, 7.7			
	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	6	§ 7.6			
	Второй закон Ньютона.	7	§ 7.8			
	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона»	8				
	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона»	9				
	Ускорение. Равноускоренное движение	10	§ 7.9			
	Решение задач по теме «Ускорение. Равноускоренное движение»	11				
	Свободное падение тел.	12	§ 7.10			
	Ускорение свободного падения.	13	§ 7.10.			
	Решение задач по теме «Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел.»	14				
	Уравнение движения тела, брошенного под углом к горизонту.	15	§ 7.10			
	Решение задач по теме «Уравнение движения тела, брошенного под углом к горизонту»	16				
	Лабораторная работа №1 "Изучение законов свободного падения тел"	17			ЛР№1	
	Третий закон Ньютона.	18	§ 7.11			
	Решение задач по теме «Третий закон Ньютона.»	19				
	Решение задач по теме «Третий закон Ньютона.»	20				

	Равномерное движение материальной точки по окружности.	21	§ 7.12		
	Решение задач по теме «Равномерное движение материальной точки по окружности.»	22			
	Закон всемирного тяготения.	23	§ 7.13		
	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения.»	24			
	Закон всемирного тяготения. Движение планет и искусственных спутников.	25	§§ 7.14, 7.15		
	Решение задач по теме «Движение планет и искусственных спутников.»	26			
	Лабораторная работа №2"сравнение действующей силы с изменением импульса тела"	27		ЛР№2	
	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	28			
	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	29			
	Контрольная работа по теме «Законы Ньютона»	30		КР№1	
	Итоговый урок по теме «Законы Ньютона»	31			
Элементы статики (6ч.)	Равновесие тел. Момент силы. Центр тяжести тела.	32			
	Закон сохранения момента сил	33			
	Решение задач на тему «Момент силы. Закон сохранения момента сил»	34			
	Условия равновесия твердого тела	35			
	Решение задач по теме «Условия равновесия твердого тела»	36			
	Решение задач по теме «Статика»	37			
Механические колебания (15ч.)	Колебания тела на пружине	38	§ 1.1.		
	<u>Энергия тела в колебательном движении</u>	39	§ 1.2.		
	<u>Графическое представление гармонического колебания</u>	40	§ 1.3.		
	Решение задач по теме «Графическое представление гармонического колебания»	41			
	Лабораторная работа "Изучение колебаний	42		ЛР№3	

	пружинного маятника"				
	<u>Период колебания пружинного маятника</u>	43	§ 1.4.		
	Решение задач по теме «Период колебания пружинного маятника»	44			
	Математический маятник	45	§ 1.5.		
	Решение задач по теме «Математический маятник»	46			
	<u>Колебания в одинаковой фазе и в противофазе</u>	47	§ 1.6.		
	<u>Свободные колебания. Затухание колебаний</u>	48	§ 1.7.		
	<u>Вынужденные колебания. Резонанс</u>	49	§ 1.8.		
	Решение задач по теме « <u>Вынужденные колебания. Резонанс</u> »	50	§ 1.9.		
	Автоколебания	51			
	Лабораторная работа "Измерение ускорения свободного падения с использованием математического маятника"	52		ЛР№4	
Волны (11ч.)	Образование волн. Длина волны	53	§§ 2.1, 2.2		
	Решение задач по теме «Волны»	54			
	Поперечные и продольные волны. Решение задач.	55	§ 2.3		
	Звуковые волны.	56	§ 2.4		
	Решение задач по теме «Звуковые волны»	57			
	Резонанс в акустике.	58	§ 2.5,		
	Отражение звука. Эхо.	59	§§2.6, 2.7		
	Решение задач по теме «Отражение звука. Эхо»	60			
	Характеристика звука. Ухо.	61	§ 2.8		
	Решение задач по теме «Механические волны» (подготовка к контрольной работе).	62			
	Контрольная работа по теме «Механические волны»	63		КР№2	
Электромагнитные колебания и волны (13ч.)	Конденсатор. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.	64	§§ 3.1, 3.2		
	Энергия магнитного поля катушки с током	65	§ 3.3		
	Решение задач по теме	66			

	«Энергия магнитного поля катушки с током»				
	Колебательный контур. Период свободных электромагнитных колебаний.	67	§§ 3.4, 3.5		
	Решение задач по теме «Электромагнитные колебания»	68			
	Генератор незатухающих электромагнитных колебаний на транзисторе.	69	§ 3.6		
	Электромагнитное поле.	70	§ 3.7,		
	Электромагнитные волны.	71	§3.8		
	Радиосвязь. Радиопередача и радиоприем	72	§§ 3.9, 3.10		
	Решение задач по теме «Электромагнитные волны». Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.	73			
	Лабораторная работа "Сборка радиоприемника"	74	§ 3.8	ЛР№5	
	Радиолокация.	75	§ 3.11,		
	Радиоастрономия.	76	§3.12		
Световые явления (18ч.)	Что такое оптика? Закон прямолинейного распространения света. Солнечные и лунные затмения	77	§§ 4.1, 4.2		
	Отражение и преломление света.	78	§§ 4.3, 4.4		
	Решение задач по теме «Отражение и преломление света»	79			
	Решение задач по теме «Отражение и преломление света»	80			
	Корпускулярная и волновая теория света	81	§ 4.5		
	Скорость света.	82	§ 4.6		
	Решение задач по теме «Скорость света»	83			
	Лабораторная работа "Наблюдение преломления света и измерение показателя преломления стекла"	84		ЛР№6	
	Интерференция	85	§ 4.7		
	Определение длины световой волны. Решение задач	86	§ 4.8		
	Свет - электромагнитная волна.	87	§ 4.9		
	Дисперсия. Спектральное разложение.	88	§ 4.10		

	Сплошной линейный спектр. Спектральный анализ.	89	§ 4.11		
	Лабораторная работа "Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки".	90	§ 4.11	ЛРН№7	
	Оптические спектры. Происхождение линейчатых спектров. Поглощение и испускание света атомами.	91	§ 4.12		
	Спектральные серии атома водорода по Бору.	92	§ 4.13		
	Решение задач по теме «Световые явления» (подготовка к контрольной работе).	93			
	Контрольная работа по теме «Световые явления»	94		КРН№3	
Оптические приборы (13ч.)	Геометрическая оптика. Плоское зеркало.	95	§§ 5.1, 5.2, 5.3		
	Решение задач по теме «Построение изображений в плоском зеркале»	96			
	Сферическое зеркало	97			
	Линзы. Фокусное расстояние линзы.	98	§ 5.4		
	Решение задач по теме «Линзы»	99			
	Построение изображений в линзах и сферических зеркалах.	100	§ 5.5		
	Решение задач по теме «Построение изображений в линзах и сферических зеркалах»	101			
	Решение задач по теме «Построение изображений в линзах и сферических зеркалах»	102			
	Лабораторная работа "Наблюдение изображений, получаемых с помощью линз".	103	§§ 5.4, 5.5	ЛРН№8	
	Глаз как оптическая система. Угол зрения. Приборы для увеличения угла зрения.	104	§§ 5.6, 5.7		
	Фотоаппарат. Проектор. Кинопроектор.	105	§ 5.8		
	Призма. Спектроскоп.	106	§ 5.9		
Итоговый урок по теме «Оптические приборы»	107				

Атомное ядро. Ядерная энергетика (13ч.)	Радиоактивность. Атом и атомное ядро. Опыты Резерфорда. α , β , γ излучения, период полураспада	108	§ 8.1, 8.2		
	Единицы физических величин в ядерной физике.	109	§ 8.3		
	Строение ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер	110	§§ 8.4, 8.5		
	Дефекты массы. Энергия связи.	111	§ 8.6		
	Решение задач по теме «Атом и атомное ядро».	112			
	Самостоятельная работа.				
	Деление массивных ядер.	113	§ 8.7		
	Цепные ядерные реакции деления. Ядерный реактор. Ядерная энергетика.	114			
	Решение задач по теме «Цепные ядерные реакции»	115			
	Термоядерные реакции. Энергия Солнца и звезд. Происхождение планет и радиоактивность.	116	§§ 8.9, 8.10		
	Трансурановые элементы.	117	§ 8.11		
	Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных станций	118	§ 8.12		
	Подготовка к контрольной работе по теме «Атомное ядро. Ядерная энергетика» (2 ч)	119			
Контрольная работа по теме «Атомное ядро. Ядерная энергетика»	120		КРН ₄		
Движение небесных тел. Система координат (7ч.)	Положение материальной точки в пространстве и система координат.	121	§ 6.1		
	Небесные координаты.	122	§ 6.2		
	Решение задач по теме «Небесные координаты»	123			
	Кульминации звезд. Определение местного времени и географических координат.	124	§§ 6.3, 6.4		
	Определение расстояний до тел Солнечной системы и их размеров.	125	§ 6.5		
	Движение планет Солнечной системы. Законы Кеплера.	126	§ 6.6		
	Решение задач по теме «Законы Кеплера»	127			

Строение и эволюция Вселенной (5ч.)	Мир звезд.	128	§9.1		
	Наша Галактика.	129	§9.2		
	Галактики и квазары.	130	§ 9.3		
	Большой взрыв.	131	§9.4		
	Итоговый урок по теме «Строение и эволюция Вселенной» (пресс-конференция)	132			
Обобщение материала(4ч.)	Подготовка к итоговой контрольной работе	133			
	Подготовка к итоговой контрольной работе	134			
	Итоговая контрольная работа	135		КРН№5	
	Урок-обобщение по курсу 9 класса	136			

Требования к подготовке учащихся

знать/понимать

смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение;

смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;

смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии;

уметь

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция, дисперсия света;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, силы;

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, периода колебания маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;

решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электронной техники;

оценки безопасности радиационного фона.

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература (основная и дополнительная)

1. Алексеева М.Н. Физика – юным, М.: Просвещение 1980-160с
2. Енохович А.С., Кабардин О.Ф., Хрестоматия по физике, М.: Просвещение, 1982- 223с.
3. Золотов В.А. Вопросы и задачи по физике, М.: Просвещение, 1971-91с.
4. Кириллов И.Г., Книга для чтения по физике, М.: Просвещение, 1978-160с.
5. Кудрявцев П.С., Курс истории физики, М.: Просвещение, 1982-450с.
6. Лукашик В.И. Сборник задач по физике 7-9кл. М.: Просвещение 2002-223с.
7. Перельман Я.И. Занимательная физика, М.: Наука, 1991-497с.
8. Усова А.В., Тулькибаева Н.Н. Практикум по решению физических задач. М.: Просвещение, 1992.
9. Храмов Ю.А. Физики. Биографический справочник. М.: Наука 1983-400с.
10. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Физика/ ФИПИ автор-составитель: М.Ю. Демидова, Е.Е. Камзеева, Н.С. Пурышева, – М.: Эксмо, 2010.
11. ГИА-2011. Экзамен в новой форме. Физика. 9 класс/ ФИПИ авторы- составители: Е.Е. Камзеева, М.Ю. Демидова - М.: Астрель, 2010.
12. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Физика. 2011/ ФИПИ авторы-составители: Демидова М.Ю., Важеевская Н.Б., Пурышева Н.С., Камзеева Е.Е. – М.: Интеллект-Центр, 2010.
13. Учебное электронное издание. Интерактивный курс физики для 7 – 11 классов. Практикум. ФИЗИКОН. 2004 .(CD – диск)