


Муниципальное образовательное учреждение
«Кастахтинская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
Методический Совет

Протокол № 1
от «03» августа 2013 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Журавлева Г.И.
«03» августа 2013 г.



Рабочая программа по физике для 7 класса

уровень : общеобразовательный
Учитель: Иркитова Вера Васильевна

Рабочая программа составлена на основе
"Примерной программы основного общего
образования по физике» в соответствии с федеральным
компонентом государственного стандарта «Физика» 7 – 9
классы и авторской программы Е.М.Гутника, А.В.Перышкина
«Физика» 7 – 9.-Москва. Дрофа,2008 г.

с. Кастахта

2013 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта и примерной программы основного общего образования по физике.

Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г № 1089.

Закона Российской Федерации « об образовании» (статья 7)

- Регионального базисного учебного общеобразовательных учреждений от 05.08.13 г. № 1078.
- Учебного плана МОУ « Кастахтинская ООШ» на 2013 – 2014 учебный год от 05.08.13 г. № 60
- Примерной программы основного общего образования по физике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта и с учетом рекомендаций авторских программ.

Общая характеристика изучения физики в основной школе:

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Основные цели изучения курса физики в 7 классе:

- ***освоение знаний*** о механических явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; 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, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- ***воспитание*** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- ***применение полученных знаний и умений*** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Учебно-методический комплект:

1. Учебник «Физика. 7 класс», А. В Пёрышкин., 2012 г.
2. «Сборник задач по физике 7-9 класс для общеобразовательных учреждений»? В.И. Лукашук, Е.В. Иванов, 21 издание, М., Просвещение 2007 г.
3. Тесты по физике. 7 класс. Ярославль: Издательство ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2000 г.

Количество часов

Рабочая программа рассчитана на 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен

знать/понимать

- ✓ ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, диффузия, траектория движения тела, взаимодействие;
- ✓ ***смысл физических величин:*** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия;
- ✓ ***смысл физических законов:*** Архимеда, Паскаля;

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;
- ✓ ***выразить результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***
- ✓ ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о механических 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;
- ✓ рационального применения простых механизмов;
- ✓ контроля за исправностью водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03.2004;
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный МО РФ от 05.03.2004 №1089
- Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования («Вестник образования» №4 2008 г.)
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Тематическое планирование уроков физики в 7 классе.

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Из них	
			Лабораторные работы	Контрольные уроки и тесты
1	Физика и физические методы изучения природы	5	1ч	-
			Л/работа № 1 «Определение цены деления шкалы мензурки»	Кратковременный тест № 1
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5	-	-
				Кратковременный тест № 11
3	Взаимодействие тел	22	4ч	2ч
			Л/работа № 2 «Измерение массы тела на рычажных весах» Л/работа № 3, 4 «Измерение объема и плотности вещества (твердого тела и жидкости)» Л/работа № 5 «Градуирование пружины и измерение силы динамометром»	Контрольная работа по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества» Контрольная работа за первое полугодие (Тест № 6) Кратковременный тест № 2, 3, 4
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	19	2ч	1ч
			Л/работа №6 «Измерение архимедовой силы» Л/работа №7 «Изучение условий плавания тел»	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» (Тест № 16) Кратковременный тест № 12, 13, 14
5	Работа и мощность. Энергия	16	2ч	1ч
			Л/работа № 8 «Исследование условия равновесия рычага» Л/работа № 9 «Вычисление КПД наклонной плоскости»	Контрольная работа за год (Тест) Кратковременный тест № 7, 8, 10
	Резерв	1		
	Итого	68	9	4 и 11

Поурочное планирование уроков физики в 7 классе

№ уро ка	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Домашняя работа	Дата
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты			
Тема 1. Физика и физические методы изучения природы (5 часов)							
1/1	Физика – наука о природе. Наблюдения и опыты. Описание физических явлений. Физический эксперимент и физическая теория.	Физика- наука о природе. Наблюдения и опыты физических явлений.	Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.		Знать / понимать смысл понятия: физические явления, вещество. Приводить примеры практического использования знаний о механических и тепловых явлениях.	§ 1-3	
2/2	Физические величины и единицы их измерение. Лабораторный опыт «Измерение размеров бруска».	Физические величины и их измерения.		1.Измерение размеров бруска.	Использовать физические приборы для измерения размеров.	§4	
3/3	<i>Точность и погрешность измерений.</i> Международная система единиц. Физические приборы. Лабораторный опыт «Измерение температуры»	Физические приборы.	Физические приборы.	2.Измерение температуры.	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин.	§5	
4/4	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы мензурки».			3. Определение цены деления шкалы мензурки.			
5/5	Физика и техника. Тест № 1.	Физика и техника.			Осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием различных	§6	

					источников.		
№ уро ка	Тема урока	Основное содер- жание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Домашняя работа	Дата
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты			
Тема 2 «Первоначальные сведения о строении вещества» (5 час).							
1/6	Строение вещества. Молекулы.	Строение веще- ства.				§7-8	
2/7	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Броуновское дви- жение.	Тепловое дви- жение атомов и молекул. Бро- уновское движе- ние. Диффузия. Связь темпера- туры со средней скоростью теп- лового хаотиче- ского движения молекул.	Диффузия в га- зах и жидкостях. Модель хаотиче- ского движения молекул. Модель бро- уновского дви- жения.		Уметь описывать и объяснять диффузию.	§9	
3/8	Взаимодействие частиц вещества.	Взаимодействие частиц вещества.	Сцепление свинцовых ци- линдров.		Понимать смысл по- нятия: взаимодейст- вие молекул.	§10	
4/9	Три состояния вещества.	Модели строе- ния газов, жид- костей и твёр- дых тел. Объяс- нение свойств вещества на ос- нове этих моде- лей.	Сжимаемость газов, сохране- ние объема жид- костей при из- менении форм сосуда.			§11-12	
5/ 10	Повторительно-обобщающий урок. Тест № 11.					§7-12	

№ уро-ка	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Домашняя работа	Дата
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты			
Тема 3 «Взаимодействие тел» (22 час).							
1/ 11	Механическое движение. Прямолинейное равномерное и неравномерное движение. <i>Относительность движения</i> . Траектория. Путь.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Траектория. Путь. <i>Относительность движения</i> .	Равномерное прямолинейное движение. <i>Относительность движения</i> .		Уметь описывать и объяснять физическое явление: равномерное прямолинейное движение.	§13-14	
2/ 12	Скорость равномерного прямолинейного движения. Единицы скорости. Лабораторный опыт «Измерение скорости равномерного движения».	Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения скорости, расстояния и времени.		4. «Измерение скорости равномерного движения».	Знать и понимать смысл физических величин: скорость, путь. Представлять результаты измерений с помощью таблиц. Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния и промежутков времени.	§15	
3/ 13	Решение задач на расчет пути и времени движения.				Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	§13-15	
4/ 14	Графическое представление движения. Лабораторный опыт «Изучение зависимости пути от времени при равномерном прямолинейном движении».	График зависимости пути от времени и скорости от времени.		5. «Изучение зависимости пути от времени при равно-	Представлять результаты измерений с помощью графиков и выявлять на этой основе эмпирическую зависимость пути от времени.	§16	

				мерном прямолинейном движении».			
5/15	Явление инерции. Решение задач.	Явление инерции.	Явление инерции.		Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.	§17	
6/16	Взаимодействие тел. Тест № 2.	Взаимодействие тел.	Взаимодействие тел.			§18	
7/17	Масса тела. Единицы измерения массы. Методы измерения массы.	Методы измерения массы.			Знать и понимать смысл физической величины масса тела.	§19-20	
8/18	Лабораторная работа № 2 «Измерение массы тела на рычажных весах».			6. «Измерение массы тела на рычажных весах».	Использовать физические приборы для измерения физической величины массы.		
9/19	Плотность вещества. Методы измерения плотности.	Плотность вещества. Методы измерения плотности.			Знать, понимать смысл физической величины плотность вещества.	§21	
10/20	Лабораторная работа № 3 «Измерение объема тела и плотности вещества твердого тела».	Методы измерения объема и плотности. Измерение объема и определение плотности жидкости».		7. «Измерение объема тела и плотности вещества твердого тела».			
11/21	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема и определение плотности жидкости».			8. «Измерение объема и определение			

				плотности жидкости».			
12/22	Расчет массы и объема тела по его плотности. Тест № 3.				Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	§22	
13/23	Контрольная работа по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества».					§18-22	
14/24	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Лабораторный опыт «Исследование зависимости силы тяжести от массы»	Сила.		9. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.	Знать и понимать смысл физической величины сила.	§23-24	
15/25	Сила упругости. Лабораторный опыт «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины, измерение коэффициента жесткости».	Методы измерения силы.	Зависимость силы упругости от деформации.	10.«Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины, измерение коэффициента жесткости».	Представлять результаты измерений в виде таблиц и выявлять на их основе зависимость силы упругости от деформации.	§25	
16/26	<i>Вес тела. Невесомость.</i>		Невесомость			§26	
17/27	Единицы измерения силы. Связь между силой тяжести и массой тела.				Решать задачи на применение изученных физических законов.	§27	
18/28	Динамометр. Лабораторная работа № 5 «Градуирование пружины и измерение силы динамометром».	Методы измерения силы.		11. «Градуирование пружины и измерение силы динамомет-	Уметь использовать физические приборы для измерения силы.	§28	

				ром».		
19/ 29	Сложение двух сил. Лабораторный опыт «Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом друг к другу».	Правило сложения сил.	Сложение сил.	12. «Сложение сил, направленных вдоль одной прямой».		§29
20/ 30	Сила трения. Лабораторный опыт «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».	Методы измерения силы.	Сила трения.	13. «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».	Представлять результаты измерений в виде таблиц и выявлять на их основе эмпирическую зависимость: силы трения от силы нормального давления.	§30-31
21/ 31	Повторительно-обобщающий урок по теме «Сила. Равнодействующая сил». Тест № 4.					§23-31
22/ 32	Тест № 6 – Итоговая контрольная работа за первое полугодие.					

№ уро-ка	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Домашняя работа	Дата
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты			
Тема № 4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов» (19 часов).							
1/ 33	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	Давление.	Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.		Знать смысл физической величины: давление. Уметь использовать физические приборы для измерения давления.	§33-34	
2/ 34	Давление газа. Лабораторный опыт «Зависимость давления от объема при постоянной температуре».			14. «Зависимость давления от объема при постоянной температуре».		§35	
3/ 35	Закон Паскаля. Обобщение темы «Давление. Закон Паскаля». Тест № 12.	Закон Паскаля.	Закон Паскаля.		Знать и уметь объяснять физический смысл закона Паскаля.	§33-37	
4/ 36	Давление в жидкости газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Давление.			Уметь описывать и объяснять физическое явление: передача давления в жидкостях и газах.	§38	
5/ 37	Решение задач на расчет давления.				Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.		
6/ 38	Сообщающиеся сосуды. Тест № 13.					§39-40	
7/ 39	Вес воздуха. Атмосферное давление. Атмосферное давление на разных высотах.	Атмосферное давление.	Обнаружение атмосферного давления.			§41	
8/ 40	Опыт Торричелли. Барометр – aneroid.	Методы измерения давления.	Измерение атмосферного давле-		Уметь использовать физические приборы и измерительные инст-	§42,45	

			ния барометром-анероидом.		рументы для измерения давления.		
9/ 41	Манометр. Тест № 14.	Методы измерения давления.				§43	
10/ 42	Решение задач на расчет давления.				Уметь решать задачи на применение изученных законов. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	§36-45	
11/ 43	<i>Гидравлические машины.</i>	<i>Гидравлические машины.</i>	Гидравлический пресс.			§46,47	
12/ 44	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Закон Архимеда.	Закон Архимеда.	Закон Архимеда.		Знать смысл закона Архимеда.	§48,49	
13/ 45	Лабораторная работа № 6 «Измерение архимедовой силы».	Методы измерения силы.		15. «Изменение архимедовой силы».			
14/ 46	<i>Условие плавания тел.</i> Плавание судов.	<i>Условие плавания тел.</i>			Уметь описывать и объяснять плавание тел.	§50,51	
15/ 47	Решение задач на определение архимедовой силы.				Уметь решать задачи на применение изученных законов. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.		
16/ 48	Лабораторная работа № 7 «Изучение условий плавания тел».			16. «Изучение условий плавания тел».			
17/ 49	Воздухоплавание. Решение задач.				Уметь решать задачи на применение изученных законов. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.	§52	
18/ 50	Повторительно-обобщающий урок по теме «Давление твердых тел,					§33-52	

	жидкостей и газов».						
19/ 51	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». (Тест № 16)						

№ уро-ка	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Домашнее задание	Дата
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты			
Тема № 5 «Работа и мощность. Энергия» (16 часов).							
1/ 52	Механическая работа.	Работа. Методы измерения работы.			Знать/ понимать смысл физических величин: работа и мощность	§53	
2/ 53	Мощность. Лабораторный опыт «Измерение мощности»	Мощность. Методы измерения мощности.		17. «Измерение мощности».		§54	
3/ 54	Простые механизмы. Рычаги в технике, быту, природе. Тест № 7.		Простые механизмы.		Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов.	§55,58	
4/ 55	Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Условие равновесия рычага.	Рычаг.			§56	
5/ 56	Момент силы. Лабораторный опыт «Нахождение центра тяжести плоского тела».	Момент силы. <i>Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.</i>		18. «Нахождение центра тяжести плоского тела».		§57	
6/ 57	Лабораторная работа № 8 «Исследование условия равновесия рычага».			19. «Исследование условия равновесия рычага».			
7/ 58	Применение законов рычага к блоку.		Блок.			§59	
8/ 59	«Золотое» правило механики.				§60		
9/	Коэффициент полезного действия.	КПД.			Уметь решать задачи на применение	§61	

60	Решение задач.				ние изученных физических законов. Знать и понимать смысл физических законов. Знать и понимать смысл физической величины КПД.		
10/ 61	Решение задач на расчет КПД.				Уметь решать задачи на применение изученных физических законов. Выражать результаты расчетов в единицах Международной системы.		
11/ 62	Лабораторная работа № 9 «Вычисление КПД наклонной плоскости».			20. «Вычисление КПД наклонной плоскости».		Доп. материал	
12/ 63	Энергия потенциальная и кинетическая. Лабораторный опыт «Измерение кинетической энергии и изменения потенциальной энергии».	Потенциальная взаимодействующих тел и кинетическая энергия. Методы измерения энергии.	Изменение энергии тела при совершении работы.	21. «Измерение кинетической энергии и изменения потенциальной энергии».	Знать и понимать смысл физических величин: кинетическая и потенциальная энергия.	§ 62, 63	
13/ 64	Превращение энергии. Закон сохранения механической энергии . Тест №10.	Закон сохранения энергии.	Превращение механической энергии из одной формы в другую.		Знать /понимать смысл физического закона превращения и сохранения энергии.	§62-63	
14/ 65	Повторительно-обобщающий урок по теме «Механическая энергия».						
15/ 66	Контрольная работа за год (Тест).						

16/ 67	Роль математики в физике.	Роль математики в развитии физики.					Доп. материал	
68	Резерв (1 час)							