

Комитет образования и науки
(КОиН) администрации
города Новокузнецка
Муниципальное бюджетное
общеобразовательное
учреждение (МБОУ)
ОГРН: 1024201752937
ИНН/КПП: 4220011020/422001001



654041 Кемеровская область,
город Новокузнецк,
ул. Транспортная, 57
☎ (3843) 71-65-92
ОКПО: 46313649
www.school6-nvkz.ucoz.ru
e-mail: school-6-nvkz@mail.ru

Программа рекомендована к работе
педагогическим советом школы
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

Утверждаю:
директор МБОУ «СОШ №6»
_____ А.Б. Царюк
Приказ № ___
от «___» _____ 20__ г.

Программа обсуждена
на методическом объединении
учителей _____
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
для 7 класса на 70 часов в год
(2 часа в неделю),
составлена в соответствии с
Примерной программой по физике для 7 класса,
с учетом требований федерального компонента
государственного стандарта общего образования

Составитель программы:
учитель физики
Зуенко М.А.

Новокузнецк, 2015

Пояснительная записка

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта для основного уровня образования и примерной программой основного общего образования по физике авторы-составители: Васильева Т.Б., Иванова И.Н. , поддерживается УМК «Физика – 7» А.В. Перышкин, Москва, Дрофа, 2013 г.

Данная программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю).

До последнего времени первая ступень курса физики играла в основном роль базы для последующих систематических курсов физики. Теперь ситуация коренным образом меняется. Программа призвана обеспечить систему фундаментальных знаний основ физической науки и её применений для всех учащихся независимо от их будущей профессии.

При разработке программы по физике ставится **цель**: формирование у учащихся представлений о явлениях и законах окружающего мира, с которыми они непосредственно сталкиваются в жизни, в повседневном опыте, природу которых они пытаются постичь.

В связи с этим должны решаться следующие **задачи**:

- 1) ознакомить учащихся с основами физической науки, формирование основных понятий, дать представление о некоторых физических законах и теориях, научить видеть их проявление в природе;
- 2) сформировать основы естественно научной картины мира и показать место человека в ней;
- 3) ознакомить учащихся с основными применениями физических законов в практической деятельности человека с целью ускорения НТП и решения экологических проблем;
- 4) формировать умение выдвигать гипотезы, пользоваться методами аналогий и идеализации, индукции и дедукции.

Данный курс имеет направленность на развитие способностей учащихся к исследованию, на формирование умения проводить наблюдения, выполнять экспериментальные задания. Эта важная задача реализуется с помощью специально разрабатываемых материалов для учащихся и используемых методов преподавания курса.

На занятиях учащиеся выполняют как короткие, не требующие длительного времени

экспериментальные задания, так и лабораторные работы. Экспериментальные задания позволяют самостоятельно выявить закономерности физических явлений, установить связь между физическими величинами, убедиться в справедливости законов, полученных теоретически.

Все это дает возможность заинтересовать учащихся физикой. Важной особенностью является изучение количественных закономерностей только в тех объемах, без которых невозможно постичь суть явлений или смысл закона.

Отказ от решения большого числа количественных задач позволяет сосредоточить внимание учащихся на качественном рассмотрении физических процессов, на их проявлении в природе и использовании в технике.

В программе предусмотрена преемственность в изучении материала.

Учебный процесс ориентирован на рациональное сочетание устных и письменных работ, как при изучении теории, так и при решении задач.

Для оценки достижений учащихся используется стартовый, текущий и итоговый контроль. Формы контроля: собеседование, тестирование, самостоятельная и контрольная работа.

Содержание курса

Физика 7 класс

Тема №1. Введение.

Тема №2. Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Первоначальные сведения о строении вещества.

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния веществ и их объяснение на основе молекулярно – кинетических представлений.

Тема №3. Взаимодействие тел.

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость.

Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Центр тяжести. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Тема №4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно – кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр – aneroid. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Тема №5. Работа и мощность. Энергия.

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. «Золотое правило» механики. КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

В соответствии с государственным образовательным стандартом

учащиеся 7 классов должны знать и уметь:

Учащиеся должны знать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, коэффициент полезного действия, кинетическая и потенциальная энергия;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда.

Учащиеся должны уметь:

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, передача давления жидкостям и газам, плавание тел, диффузию;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, температуры, 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 в единицах Международной системы результаты измерений и расчетов;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний;**
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **проводить самостоятельный поиск информации;**
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.**

Перечень обязательных фронтальных лабораторных, контрольных работ.

Фронтальные лабораторные работы	
1.	Фронтальная лабораторная работа №1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»
2.	Фронтальная лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»
3.	Фронтальная лабораторная работа №3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости»
4.	Фронтальная лабораторная работа №4 «Измерение массы тела на рычажных весах»
5.	Фронтальная лабораторная работа №5 «Измерение объема тела»
6.	Фронтальная лабораторная работа №6 «Измерение плотности твердого тела»
7.	Фронтальная лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины»
8.	Фронтальная лабораторная работа №8 «Определение центра тяжести плоской пластины»
9.	Фронтальная лабораторная работа №9 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»
10.	Фронтальная лабораторная работа №10 «Измерение давления твердого тела на опору»
11.	Фронтальная лабораторная работа №11 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»
12.	Фронтальная лабораторная работа №12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»
13.	Фронтальная лабораторная работа №13 «Выяснение условий равновесия рычага»
14.	Фронтальная лабораторная работа №14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

Контрольные работы	
1.	Контрольная работа №1 по теме «Строение вещества», «Механическое движение»
2.	Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел»
3.	Контрольная работа №3 по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»»
4.	Контрольная работа №4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»
5.	Контрольная работа №5 по теме «Работа и мощность. Энергия»
6.	Итоговая контрольная работа

Учебно - тематический план

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
1.	Введение	4
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	6
3.	Взаимодействие тел	22
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21
5.	Работа и мощность. Энергия	12
6.	Итоговое повторение	5
Итого:		70

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Дата проведения урока		Тема урока	Форма контроля	Практическая часть	Домашнее задание	Примечание	здоровьесбережение
	план	факт						
			Тема №1 ВВЕДЕНИЕ (4 часа)					
1/1			Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика.			§1-3, Л-5,7		Взаимосвязь природы и человеческого общества.
2/2			Физические величины. Измерение физических величин.			§4,5, упр.1(1,2) подг. к л/р №1		

3/3			<u>Фронтальная лабораторная работа №1</u> «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности».		<u>Фронтальная лабораторная работа №1</u> «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»	§6		
4/4			Физика и техника. Тест		Тест	Творческие задания: газета, презентация, плакат		Охрана окружающей среды по месту проживания и учебы.
Тема №2 ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 часов)								
5/1			Строение вещества. Молекулы. <u>Проверочная работа</u> по теме «Физические величины».	<u>Проверочная работа</u> по теме «Физические величины».		§7,8, Л-49,50		

6/2		<u>Фронтальная лабораторная работа №2</u> «Измерение размеров малых тел».		<u>Фронтальная лабораторная работа №2</u> «Измерение размеров малых тел».	Л-53,54 §7-9		
7/3		Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.			§9, задание 2(1)		
8/4		Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Тест	Тест		§10, упр.2, задание 2(1)		Гигиена кожи. Моющие и чистящие средства, правила хранения и использования.
9/5		Три состояния вещества.			§11,12, задание 3		
10/6		Повтор-обобщ. урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества». Тест	Тест		§7-12 (повт)		

Тема №3 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (22 часа)

11/1		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.			§13,14, задание 4		Безопасность поведения на дорогах
12/2		Скорость. Единицы скорости. <u>Фронтальная лабораторная работа №3</u> «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».		<u>Фронтальная лабораторная работа №3</u> «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».	§15, упр. 4(1,2)		Дорога глазами водителя
13/3		Расчет пути и времени движения. Решение задач. Тест	Тест		§16, упр. 5(5)		

14/4		Решение задач по теме: «Строение вещества», «Механическое движение».			Задача в тетради		
15/5		<u>Контрольная работа №1</u> по теме «Строение вещества», «Механическое движение».	<u>Контроль</u> <u>ная работа</u> <u>№1</u> по теме «Строение вещества», «Механическое движение».				
16/6		Инерция.			§17, творческое задание: газета, презентация, плакат		Переход улицы на перекрестке. Правильность приземления во время прыжков. Правила спуска на лыжах с гор.
17/7		Взаимодействие тел. Масса тел. Тест	Тест		§18,19		Ожирение – угроза здоровью. Умение измерять вес тела.

18/8			<u>Фронтальная лабораторная работа №4</u> «Измерение массы тела на рычажных весах».		<u>Фронтальная лабораторная работа №4</u> «Измерение массы тела на рычажных весах».	§ 20, упр 6(1,3)		
19/9			Понятие объема. <u>Фронтальная лабораторная работа №5</u> «Измерение объема тела»		<u>Фронтальная лабораторная работа №5</u> «Измерение объема тела»	Л-223		
20/10			Плотность вещества. <u>Фронтальная лабораторная работа №6</u> «Измерение плотности вещества твердого тела».		<u>Фронтальная лабораторная работа №6</u> «Измерение плотности вещества твердого тела».	§21, №23		
21/11			Расчет массы и объема тела по его плотности.			§22		

22/12			Решение задач по теме «Плотность вещества».			Упр 8(3,4)		
23/13			Сила. <u>Самостоятельная работа</u> по теме «Плотность».	<u>Самостоя-</u> <u>тельная</u> <u>работа</u>		§23		Предельно допустимая нагрузка поднимаемой тяжести для девочек, мальчиков, взрослого человека.
24/14			Явление тяготения. Сила тяжести.			§24		Влияние гравитации на человека.
25/15			Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Тест	Тест		§25,26		
26/16			Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.			§27, упр 9 (1,3)		

27/17		Динамометр. <u>Фронтальная лабораторная работа №7</u> «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины»		<u>Фронтальная лабораторная работа №7</u> «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины »	§26		
28/18		Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.			§29, упр 11(2)		
29/19		Центр тяжести тела. <u>Фронтальная лабораторная работа №8</u> «Определение центра тяжести плоской пластины».		<u>Фронтальная лабораторная работа №8</u> «Определение центра тяжести плоской пластины».	§10 (доп. матер.)		

30/20		Сила трения. Фронтальная лабораторная работа №9 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления».		Фронтальная лабораторная работа №9 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления».	§30,31		
31/21		Трение в природе и технике. Решение задач по теме «Взаимодействие тел».			§32		
32/22		Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел».	Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел».		§30 (повт)		

Тема №4 ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (21 час)

33/1		Давление. Единицы давления.			§33, упр.12(2)		
34/2		Способы уменьшения и увеличения давления. Фронтальная лабораторная работа №10 «Измерение давления твердого тела на опору».		Фронтальная лабораторная работа №10 «Измерение давления твердого тела на опору».	§34, упр 13, задание 6		Безопасная работа с режущими и колющими инструментами.
35/3		Давление газа. Самостоятельная работа по теме «Давление».	Самостоятельная работа по теме «Давление»		§35, Л-464, 470		
36/4		Передача давления жидкостям и газам. Закон Паскаля.			§36, упр.14(2,4)		

37/5		Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда.			§37, 38		Дайвинг. Требования безопасности.
38/6		Решение задач по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел».			Задачи в тетради		
39/7		Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов.			§39, задание 9		
40/8		Контрольная работа №3 по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел».	Контроль ная работа №3 по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел».		§36 (повт)		
41/9		.Вес воздуха. Атмосферное давление.			§40,41, задание 10(1)		Как мы дышим и пьем. Метеозависимость людей. Аромотерапия.
42/10		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Тест	Тест		§42, упр19(1)		

43/11		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.			§ 43, 44, упр.21(4)		
44/12		Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.			§45-47, упр 19(3,5)		
45/13		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. <u>Самостоятельная работа</u> по теме «Атмосферное давление».	<u>Самостоятельная работа</u> по теме «Атмосферное давление».		§48		
46/14		Архимедова сила.			§49, упр.24(3)		Правила безопасного поведения на воде. Правила тушения бензина и спирта.
47/15		<u>Фронтальная лабораторная работа №11</u> «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».		<u>Фронтальная лабораторная работа №11</u> «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	Задание 14		

48/16			Плавание тел. Плавание судов.			§50		
49/17			<u>Фронтальная лабораторная работа №12</u> «Выяснение условий плавания тела в жидкости».		<u>Фронтальная лабораторная работа №12</u> «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	Задание 15		
50/18			Плавание судов. Воздухоплавание. <u>Тест</u> по теме «Архимедова сила. Плавание тел».	<u>Тест</u> по теме «Архимедова сила. Плавание тел».		§51,52, упр.27(2)		
51/19			Решение задач на определение архимедовой силы.			Задача в тетради		
52/20			Повторение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов». <u>Тест</u>	<u>Тест</u>		упр.27(1)		

53/21			Контрольная работа №4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Контроль ная работа №4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».		§55,56		
Тема №5 РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (12 часов)								
54/1			Механическая работа.			§53, упр28(4)		
55/2			Мощность. Решение задач			§54, упр.30(1)		

56/3		Простые механизмы. Рычаг. <u>Самостоятельная работа</u> по теме «Работа и мощность».	<u>Самостоя-</u> <u>тельная</u> <u>работа</u> по теме «Работа и мощность».		§55,56, Упр.29(5)		Рычаги в теле человека. Опорно-двигательный аппарат. Физическое развитие человека.
57/4		Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.			§57,58		
58/5		<u>Фронтальная лабораторная работа №13</u> «Выяснение условия равновесия рычага».		<u>Фронтальная лабораторная работа №13</u> «Выяснение условия равновесия рычага».	упр30(1,5)		

59/6		Блоки. «Золотое правило» механики.			§59-60, упр31(2)		
60/7		КПД механизма. <u>Фронтальная лабораторная работа №14</u> «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».		<u>Фронтальная лабораторная работа №14</u> «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	§61		
61/8		Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.			§62,63, упр32(1,4)		
62/9		Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра. Тест	Тест		§64,Л-797		
63/10		Решение задач по теме «Работа, мощность, энергия».			§ 62 (повт.)		

64/11			<u>Контрольная работа №5</u> «Работа и мощность. Энергия».	<u>Контрольная работа №5</u> «Работа и мощность. Энергия».		§ 63 (повт.)		
65/12			<u>Урок-игра</u> «Поиск слагаемых успеха»			§64		
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (5 часов)								
66/1			Повторение материала по теме «Взаимодействие тел». <u>Тест</u>	<u>Тест</u> по теме «Взаимодействие тел».		§13-32 (повт)		
67/2			Повторение материала по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел».			§33-38 (повт)		
68/3			<u>Итоговая контрольная работа</u>		<u>Итоговая контрольная работа</u>	§39-42 (повт)		

69/4			Повторение материала по теме «Строение вещества».			§7-12 (повт)		
70/5			<u>Урок-игра</u> «Звездный час».			§43-50 (повт)		

Список литературы для учителя

Обязательный:

1. Перышкин А.В.. Физика – 7. Москва, «Дрофа», 2013
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по физике (базовый уровень). Сборник нормативных документов. Физика. Федеральный компонент государственного стандарта. Авторы-составители: Васильева Т.Б., Иванова И.Н.. Москва, «Вентана-Граф», 2013
3. Программа для общеобразовательных учреждений. Физика. 7- 9. Авторы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин. М.: Дрофа, 2013

Дополнительный:

1. Кабардин О.Ф., Орлов В.А.. Тесты по физике. Москва, «Дрофа», 2013
2. Лукашик В.И., Иванова Е.В.. Сборник задач по физике 7-9. Москва, «Просвещение», 2013.
3. Марон А.Е., Марон Е.А.. Контрольные работы. Москва, «Просвещение», 2013
4. Орлов В.А.. Тематические тесты. Москва, «Вербум – М», 2013
www.ege.edu.ru. Рефераты

Список литературы для учащихся

Обязательный:

1. Перышкин А.В.. Физика – 7. Москва, «Дрофа», 2013

Дополнительный:

1. Громов С.В., Родина Н.А.. Физика – 7. Москва, «Просвещение», 2013
2. Лаборатория аттестационных технологий МИОО. Сборник тестовых заданий. Москва, «Интеллект – центр», 2013
3. Лукашик В.И., Иванова Е.В.. Сборник задач по физике 7-9. Москва, «Просвещение», 2013.
4. Храмов Ю.А.. Физики. Биографический справочник. Москва, «Наука», 2013
5. www.ege.edu.ru. Рефераты

