

Рассмотрена и одобрена на
заседании методического
объединения

Председатель МО _____
/ _____ /
« ____ » _____ 201__ г.

Утверждена руководителем
образовательного учреждения

_____ / _____ /
« ____ » _____ 201__ г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР

_____ / _____
« ____ » _____ 201__ г.

Рабочая программа

учебного курса _____ «Физика» _____ в 7 классе
(наименование предмета)

Составитель (ли): Куликова Нина Егоровна ,

учитель физики и математики

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике в 7-м классе на 2011 -2012 учебный год составлена на основе

- авторской программы Е.М. Гутник, А.В.Перышкина // Сборник «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл.» / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2009.

- сборника нормативных документов. Физика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.

- инструктивного письма департамента образования, культуры и молодёжной политики Белгородской области «Об использовании БУП в общеобразовательных учреждениях области в 2010-2011 учебном году»;

- федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2010/2011 учебный год (приказ Министерства образования и науки РФ №822 от 23 декабря 2009 г.)

- положения о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) общеобразовательного учреждения (приказ №819 от 23 марта 2010 г. департамента образования, науки и молодёжной политики Белгородской области).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и определенную последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Количество часов на год по программе: 70.

Количество часов в неделю: 2. Изменений в программе нет

Физика – фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим и определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;

- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

В процессе изучения курса учащиеся знакомятся с именами таких ученых, как Г. Галилей, И. Ньютон, М. Ломоносов, Паскаль, Э. Торричелли, Архимед и др. с их ролью в становлении физического знания и экспериментального метода исследования в физике.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

-учебник Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009 г.

- дидактические материалы А.Е.Марон, Е.А.Марон Физика 7- М.: Дрофа, 2008 г; сборник задач по физике 7-9 В.И Лукашик, Е.В.Иванов М.: Просвещение 2004 г и др.

«ГИА-2009: экзамен в новой форме: 9-й класс: тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения ГИА в новой форме», авторы-составители: Е.Е. Камзеева, М.Ю. Демидова, Москва «Астрель», 2008 г.

Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика 7 класс» / О.И. Громцева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 109 с.

«Сборник задач по физике 7 -9 класс», В.И. Лукашек, Е.В. Иванова, Москва «Просвещение», 2002 г.

«Сборник тестовых заданий. Физика 7 – 9 класс, основная школа», Орлов В.А., Татур А.О., «Интеллект-центр», Москва, 2007 г.

Тесты по физике: 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика 7 класс» / А.В. Чеботарёва. – 3-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 159 с.

Учебник физика.7класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. А.В.Перышкин,- М.: Просвещение,2010.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них				
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы	Самостоятельные работы, тесты	Контрольные работы	Экскурсии
1	Введение	4	3	1			—
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	4	1	1	1	—
3	Взаимодействие тел	20	11	3	5	2	—
4	Давление твердых тел жидкостей и газов	22	17	3	3	2	—
5	Работа и мощность	13	10	2	3	1	—
6	Повторение	5			1		—
7	Итого	70	45	10	-	6	—

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Из них			Примерное число по календарю
			Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельн ая работа, тест, кол.	
I. Введение		4	1			
1.1	Инструктаж по ТБ. Физика – наука о природе. Наблюдения и опыты	1				
1.2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1				
1.3	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»	1	1			
1.4	Физика и техника	1				
II. Первоначальные сведения о строении вещества		6	1	1		
2.1	Строение вещества. Молекулы. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение размеров малых тел»	1	1			
2.2	Диффузия. Броуновское	1				

	температуры со скоростью движения молекул.					
2.3	Взаимодействие частиц вещества. (Притяжение и отталкивание)	1				
2.4	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.	1			1	
2.5	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1				
2.6	Контрольная работа по теме «Строение вещества.»	1		1		
III. Взаимодействие тел		20	7	2		
3.1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Траектория. Путь.	1			1	
3.2	Скорость равномерного прямолинейного движения. Единицы скорости	1				
3.3	Методы измерения расстояния, времени и скорости. «Изучение зависимости пути от времени движения при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».	1				
3.4	Явление инерции. Решение задач	1				
3.5	Масса тела. Единицы массы.	1	1			

	инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных весах»					
3.6	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Измерение объема тела»	1	1		1	
3.7	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности	1				
3.8	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа б «Определение плотности вещества твердого тела»	1	1			
3.9	Решение задач. Подготовка к контрольной работе по теме «Механическое движение. Плотность вещества»	1			1	
3.10	Контрольная работа по теме «Механическое движение. Плотность вещества»	1		1		
3.11	Взаимодействие тел. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1				
3.12	Сила ,возникающая при деформации. Закон Гука.	1				
3.13	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.	1			1	
3.14	Динамометр. Графическое	1				

	изображение силы. Сложение сил действующих по одной прямой.					
3.15	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины Измерение жесткости пружины».	1	1			
3.16	Центр тяжести тела	1				
3.17	Сила трения. Трение скольжения, качения. Трение покоя.	1				
3.18	Трение в природе и технике.	1				
3.19	Решение задач по теме «Сила. Действие сил».	1			1	
3.20	Контрольная работа по теме «Взаимодействие тел»	1		1		
<i>IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов</i>		22	3	2		
4.1	Давление. Давление твердых тел. Единицы давления	1				
4.2	Способы уменьшения и увеличения давления	1				
4.3	Решение задач на определения давления твердого тела	1			1	
4.4	Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-	1				

	кинестических представлений.					
4.5	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1				
4.6	Методы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1				
4.7	Закон Паскаля	1				
4.8	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1			1	
4.9	Сообщающиеся сосуды.	1				
4.10	Контрольная работа «Давление. Закон Паскаля».	1		1		
4.11	Манометры	1				
4.12	Поршневой жидкостный насос	1				
4.13	Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз	1				
4.14	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила	1			1	
4.15	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа 7 «Определение	1	1			

	выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»					
4.16	Условия плавания тел. Водный транспорт	1				
4.17	Решение задач на определение архимедовой силы и условия плавания тел	1				
4.18	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	1			
4.19	Воздухоплавание	1				
4.20	Решение задач на повторение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1				
4.21	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1		1		
4.22	Обобщение материала по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1				
<i>V. Работа и мощность. Энергия</i>		13	2	1		
5.1	Работа силы, действующей по направлению движения тела	1				
5.2	Мощность	1			1	
5.3	Решение задач на определение работы и мощности	1				
5.4	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1			1	

5.5	МОМЕНТ СИЛ	1				
5.6	Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.	1				
5.7	Рычаг в технике, быту и природе. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа 9 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	1			
5.8	«Золотое правило» механики. КПД механизмов.	1			1	
5.9	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	1			
5.10	Решение задач на простые механизмы и «золотое правило» механики и КПД механизмов	1				
5.11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1				
5.12	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии	1				
5.13	Контрольная работа по теме «Работа, мощность и энергия»	1		1		
5.14	Обобщение материала по теме «Работа, мощность	1				

	и энергия»					
5.15	Повторение по теме «Строение вещества»	1				
5.16	Повторение по теме «Взаимодействие тел»	1				
	Итоговое повторение	2				
Итого		70	10	6		

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен:

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;

- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения;

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, температуры;

- **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, тепловых;

- **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, электробытовых приборов, электронной техники; водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов;

7 класс (70ч, 2 ч в неделю) 1. Введение (4ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Измерение физических величин *с учетом абсолютной погрешности.*

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

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

Фронтальная лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

Контрольная работа «Первоначальные сведения о строении вещества».

3. Взаимодействие тел (20 ч)

Механическое движение. Равномерное движение.

Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы

-[•ела 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 тела.*

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники
лабораторные работы

.Измерение массы тела на рычажных весах.

. Измерение объема твердого тела.

Измерение плотности твердого тела.

.Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

Контрольная работа «Взаимодействие тел»

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 ч)

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-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

лабораторные работы

1 1 .Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

2. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Контрольная работа № «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

5. Работа и мощность. Энергия (13 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела 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. *лабораторные работы*

1. Выяснение условия равновесия рычага.

2. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Контрольная работа «Работа и мощность»

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения.. Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил.

Сила трения.

Изменение энергии тела при совершении работы.

Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

Простые механизмы.

Резервное время (5ч)

МИНИМАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

- **Д** – демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс);
- **К** – полный комплект (на каждого ученика класса);
- **Ф** – комплект для фронтальной работы (не менее, чем 1 экземпляр на двух учеников);
- **П** – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 5-6 человек).

	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Примечания
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
	Учебно-методические комплекты (УМК) для 7-11 классов (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы и др.)	К	Библиотечный фонд комплектуется на основе федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Минобрнауки РФ
2.	Печатные пособия		
	Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения Карточки с заданиями по физике для 7 классов (в том числе многоразового использования с возможностью самопроверки) Портреты выдающихся деятелей физики	Д П Д	Многоразового использования
3.	Компьютерные и информационно-коммуникативные средства		
	Цифровые информационные инструменты и источники (по основным темам программы): электронные справочные и учебные пособия, виртуальные лаборатории (изучение процесса движения, работы и др.)	П	При наличии необходимых технических условий.
4.	Демонстрационные пособия		
	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрационные измерительные инструменты и приборы по физике 7 	Д	
5.	Экранно-звуковые пособия		
	Видеофильмы по истории развития физики, физических идей и методов	Д	При наличии технических средств

ЛИТЕРАТУРА

- «Федеральный компонент государственного стандарта общего образования»
« № 1089 от 5 марта 2004 года».
- «Конвенция о правах ребенка».
- « Закон РМ « Об основных гарантиях прав ребенка».
- «Конституция РФ».
- «Конституция РМ».
- « Закон РФ « Об образовании».
- «Закон « Об образовании в РМ».
- «учебник Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.» – М.: Дрофа, 2009 г.
- « дидактические материалы А.Е.Марон, Е.А.Марон Физика 7- «М.: Дрофа, 2008 г; сборник задач по физике 7-9 В.И Лукашик, Е.В.Иванов М.: Просвещение 2004 г и др.
- «ГИА-2009: экзамен в новой форме: 9-й класс: тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения ГИА в новой форме», авторы-составители: Е.Е. Камзеева, М.Ю. Демидова, Москва «Астрель», 2008 г.
- «Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс:» к учебнику А.В. Перышкина «Физика 7 класс» / О.И. Громцева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 109 с.
- «Сборник задач по физике 7 -9 класс», В.И. Лукашек, Е.В. Иванова, Москва «Просвещение», 2002 г.
- «Сборник тестовых заданий. Физика 7 – 9 класс, основная школа», Орлов В.А., Татур А.О., «Интеллект-центр», Москва, 2007 г.
- «Тесты по физике: 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика 7 класс»» / А.В. Чеботарёва. – 3-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 159 с.
- «Учебник физика.7класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений.» А.В.Перышкин,- М.: Просвещение,2010.

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

Образовательная сеть по физике (<http://www.phys.spbu.ru/~monakhov/>).

Справочник-тренажер: решение задач по физике (<http://shat.ee.saog.ac.ru/T-phisD>).

Путеводитель «В мире науки» для школьников
<http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/index.htm>.

Виртуальная школа (<http://vschool.km.ru/>).

Физика.ru (<http://www.fizika.ru>).

Олимпиады по физике (<http://www.phys.dcn-asu.ru/olymp>).+

Виртуальный репетитор по физике
Виртуальный тренинг различного уровня сложности по всем аспектам изучения физики в средней школе.
<http://vschool.km.ru/repetitor.asp?subj=94>

Активная физика: программное обеспечение для поддержки изучения школьного курса физики
<http://www.cacedu.unibel.by/partner/bspu/>

Газета “1 сентября”: материалы по физике <http://archive.1september.ru/fiz/>

Кабинет физики <http://www.edu.delfa.net/>

Учителю физики <http://www.edu.delfa.net:8101/teacher/teacher.html>

Газета “1 сентября”: материалы по физике. <http://archive.1september.ru/fiz/>

Физика для школ через интернет <http://www.spin.nw.ru>