

СТРУКТУРА ДОКУМЕНТА

Рабочая программа включает следующие разделы:

1. Пояснительная записка.
2. Тематический план.
3. Календарно-тематический (поурочный) план.
4. Содержание тем учебного курса.
5. Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе.
6. Список литературы.
7. Приложение к программе.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе следующего нормативно-правового и инструктивно-методического обеспечения:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования (Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 31 марта 2014 г. № 253 г. Москва "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования".
3. Приказ Минобрнауки России № 576 от 8 июня 2015 г. "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253".
4. Региональный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Воронежской области, реализующих государственные образовательные стандарты начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ Департамента, науки и молодежной политики Воронежской области от 27 июля 2012г. №760).
5. Примерные учебные планы для вечерних (сменных) общеобразовательных учреждений Воронежской области, реализующих государственные образовательные стандарты основного общего и среднего полного общего образования (Приказ Департамента, науки и молодежной политики Воронежской области от 27 августа 2012г. № 831).
6. Учебный план основного общего образования МБОУ СОШ №11 на 2015-2016 учебный год.
Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе рабочей программы основного общего образования авторов Перышкина А.В., Филонович Н.В., Гутник Е.М. Изучение учебного материала предполагает использование учебника А.В.Перышкин «Физика-7».

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
 - формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
 - систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
 - формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
 - организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
 - развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.
- Достижение целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса — объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы, как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов.

Изучение строения вещества в 7 классе создает представления о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний: молекула — атом; строение атома — электрон. Далее эти знания используются при изучении массы, плотности, давления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления.

Курс «Физика» в 7 классе изучается согласно учебному плану МБОУ СОШ №11 на 2015-2016 учебный год и рассчитан на 72 часа (2 часа в неделю).

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов запланированы наблюдение демонстрационных опытов, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 5-ти лабораторных работ, 3-х контрольных работ. Тексты лабораторных работ приводятся в учебнике.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название учебного раздела	Кол-во часов	Практические и контрольные работы
I.	Введение	5	Л.р.№1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»
II.	Первоначальные сведения о строении вещества	5	
III.	Взаимодействие тел	22	Л.р.№2 «Измерение массы вещества на рычажных весах» К.р.№1 «Строение вещества. Механическое движение» Л.р. №3 «Динамометр. Градуирование пружины и измерение сил динамометром» Рубежная диагностическая работа
IV.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	19	Л.р. №4 «Выяснение условия плавания тел в жидкости» К.р.№2 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»
V.	Работа и мощность. Энергия	10	Л.р. №5 «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости»
VI.	Повторение	5	Итоговая контрольная работа
VII.	Резерв	6	
	Итого	72	

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ (ПОУРОЧНЫЙ) ПЛАН

№ п/п	Тема урока	Д/з	Дата план.	Дата факт.
Введение (5 часов)				
1.	Инструктаж по ТБ и ПБ. Что изучает физика. Физика - наука о природе. Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона	§ 1-3		
2.	Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц.	§ 4		
3.	Точность и погрешность измерений.	§ 5		
4.	Физика и техника.	§ 6		
5.	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»			
Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)				
6.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	§ 7-9		
7.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела.	§ 10		
8.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	§ 11		
9.	Три состояния вещества.	§ 12		
10.	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	§ 13		
Взаимодействие тел (22 часа)				
11.	Механическое движение. Понятие материальной точки. Чем отличается путь от перемещения.	§ 14		
12.	Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение.	§ 15-16		
13.	Расчет скорости, пути и времени движения.	§ 17		
14.	Инерция.	§ 18		
15.	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.	§ 19-21		
16.	Лабораторная работа №2 «Измерение массы вещества на рычажных весах»			
17.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.			
18.	Контрольная работа №1 «Строение вещества. Механическое движение».			
19.	Плотность вещества.	§ 22		
20.	Расчёт массы и объёма вещества по его плотности.	§ 23		
21.	Самостоятельная работа «Плотность вещества».			
22.	Сила. Сила - причина изменения скорости.	§ 24		
23.	Явление тяготения. Сила тяжести.	§ 25		
24.	Сила упругости. Закон Гука.	§ 26		
25.	Вес тела.	§ 27		
26.	Единицы силы. Связь между силой и массой тела.	§ 28		
27.	Лабораторная работа №3 «Динамометр. Градуирование пружины и измерение сил динамометром»			
28.	Сила тяжести на других планетах. Физическая характеристика планет.	§ 29		
29.	Графическое изображение силы. Сложение сил.	§ 31		
30.	Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике.	§ 32-33		

31.	Обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.			
32.	Рубежная контрольная работа.			
Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 часов)				
33.	Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	§ 35-36		
34.	Решение задач на расчет давления твердого тела			
35.	Давление газа. Закон Паскаля	§ 37-38		
36.	Давление в жидкости и газе. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	§ 39-40		
37.	Решение задач на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда			
38.	Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла	§ 41		
39.	Вес воздуха. Атмосферное давление.	§ 42		
40.	Причина появления атмосферного давления.	§ 43		
41.	Измерение атмосферного давления. Барометр-анероид.	§ 44-45		
42.	Атмосферное давление на различных высотах	§ 46		
43.	Манометры.	§ 47		
44.	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	§ 48-49		
45.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила.	§ 50-51		
46.	Плавание тел	§ 52		
47.	Лабораторная работа №4 «Выяснение условия плавания тел в жидкости»			
48.	Плавание судов.	§ 53		
49.	Воздухоплавание.	§ 54		
50.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.			
51.	Контрольная работа №2 «Давление твердых тел, жидкостей и газов».			
Работа и мощность. Энергия (10 часов)				
52.	Работа.	§ 55		
53.	Мощность.	§ 56		
54.	Рычаги. Момент силы.	§ 57-59		
55.	Блоки.	§ 61		
56.	Золотое правило механики.	§ 62		
57.	Центр тяжести. Условия равновесия тел.	§ 63-64		
58.	КПД.	§ 65		
59.	Лабораторная работа №5 «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости».			
60.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	§ 66-67		
61.	Закон сохранения энергии. Превращение одного вида механической энергии в другой.	§ 68		
Повторение (5 часов)				
62.	Строение вещества.			
63.	Механическое движение. Взаимодействие тел.			
64.	Давление твердых тел, жидкостей и газов.			
65.	Работа и мощность. Энергия.			
66.	Итоговая контрольная работа			

Резерв (6 часов)

67.	Решение комбинированных задач.			
68.	Решение комбинированных задач.			
69.	Решение комбинированных задач.			
70.	Решение комбинированных задач.			
71.	Решение комбинированных задач.			
72.	Решение комбинированных задач.			

4. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Введение (5 часов)

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физиче-ских явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Взаимодействие тел (22 часа)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 часов)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Работа и мощность. Энергия. (10 часов)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

5. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ

Предметные результаты: в соответствии с приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных

стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» в результате изучения физики на базовом уровне в 7 классе ученик должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами;
- 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;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, 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, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

Личностные результаты обучения физике в основной школе:

- сформированность ценностей образования, личностной значимости физического знания независимо от профессиональной деятельности, научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к научной деятельности людей, понимания физики как элемента общечеловеческой культуры в историческом контексте.
- мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности на основе герменевтического, личностно-ориентированного, феноменологического и эколого-эмпатийного подхода.

Метапредметными результатами в основной школе являются универсальные учебные действия (далее УУД). К ним относятся:

- Личностные УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в

социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.

- Регулятивные УУД обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности.
- Познавательные УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала.
- Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Так же программа предусматривает формирование у учащихся **ключевых компетенций**:

познавательная:

- 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:

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

рефлексивная:

- 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.

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Учебно-методический комплект:

1. Учебник: А.В. Пёрышкин «Физика 7 класс» М., «Дрофа», 2010г.
3. В.Н.Лукашик «Сборник задач по физике для 7-9 кл.» М., «Просвещение», 2000 г.
4. Дидактические материалы «Физика-7 класс» А.Е.Марон, Е.А.Марон, «Дрофа» 2007 год.
5. А.В.Пёрышкин «Сборник задач по физике 7-9 классы»

Дополнительная литература:

1. Приложение к газете «1 сентября» «Физика».
2. Журнал «Физика в школе».

Кроме этого используются цифровые образовательные **ресурсы Интернет-порталов**:

1. <http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека.
2. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов
3. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов