

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

7 – 9 классы

Пояснительная записка РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

7 – 9 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по физике, в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте, и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

- 1.Перышкин, А. В. Физика. 7 кл. : учеб, для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. —М. : Дрофа, 2014.
- 2.Перышкин, А. В. Физика. 8 кл. : учеб, для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. —М.: Дрофа, 2014.
- 3.Перышкин, А. В. Физика. 9 кл.: учеб, для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин, Е. М. Гутник—М.: Дрофа, 2014.
- 4.Чеботарева А .В. Тесты по физике 7 кл.: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс – М.: Дрофа, 2014 .
- 5.Чеботарева А .В. Тесты по физике 8 кл.: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс – М.: Дрофа, 2014 .
- 6.Громцева О.И. Тесты по физике 9 кл.: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс – М.: Дрофа, 2014 .
- 7.Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 кл.: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс – М.: Дрофа, 2014 .
- 8.Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 кл.: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс – М.: Дрофа, 2014 .
- 9.Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 кл.: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс – М.: Дрофа, 2014 .
- 10.Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 9 кл.: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс – М.: Дрофа, 2014 .
- 11.Минькова Р.Д. Тетрадь для лабораторных работ по физике.: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс – М. : Дрофа, 2014 .
- 12.Минькова Р.Д. Тетрадь для лабораторных работ по физике.: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс – М.: Дрофа, 2014 .
- 13.Минькова Р.Д. Тетрадь для лабораторных работ по физике.: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 9 класс – М. : Дрофа, 2014 .

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Школьный курс физики - системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как она является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов 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.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Базисный учебный (образовательный) план на изучение физики в основной школе отводит: 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 210 уроков, по 70 часов в год. Учебное время может быть увеличено до 3 уроков в неделю за счет вариативной части базисного плана.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

В примерной программе по физике для 7-9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1) сформированное познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

2) убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважение к творцам науки и техники; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

3) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

4) готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

5) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

6) формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; умением предвидеть возможные результаты своих действий;

2) понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; овладение универсальными учебными действиями

на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

3) формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного

текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5) развитие монологической и диалогической речи, умений выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

Рабочие программы 7 – 9 классы

б) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1) знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

2) умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

3) умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

4) умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

5) формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

б) развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

7) коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частными предметными результатами изучения курса физики в **7-9 классах** являются:

1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

2) умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;

3) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды;

4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии);

5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

б) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

Рабочие программы 7 – 9 классы

7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека - всё по предмету «Физика». - Режим доступа : www.proshkolu.ru
2. Видеоопыты на уроках. - Режим доступа : www.fizika-class.narod.ru
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа : www.scholl-coollection.edu.ru
4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. - Режим доступа : class-fizika.narod.ru
5. Цифровые образовательные ресурсы. - Режим доступа : www.openclass.ru
6. Электронные учебники по физике. - Режим доступа : www.fizika.ru

Информационно-коммуникативные средства:

1. Открытая физика 1.1 (СВ).
2. Живая физика. Учебно-методический комплект (СВ).
3. От плуга до лазера 2.0 (СВ).
4. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (все предметы) (СВ).
5. Виртуальные лабораторные работы по физике (7-9 кл.) (СВ).
6. 1С: Школа. Физика. 7-11 кл. Библиотека наглядных пособий (СВ).
7. Электронное приложение к книге Н. А. Янушевской «Повторение и контроль знаний по физике на уроках и внеклассных мероприятиях. 7-9 классы» (СВ).

7 класс

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

I. Введение

Физика – наука о природе. Основная задача физики. Физические явления. Связь физики с другими науками. Физики – ученые. Физические термины. Наблюдения и опыты. Физические величины. Единицы измерения. Физические приборы. Шкала и её характеристика. Физика и техника.

Демонстрации

1. Наблюдение физических явлений:
 - свободного падения тел,
 - колебаний маятника,
 - притяжение стального шарика магнитом,
 - свечение нити электрической лампы.
2. Портреты учёных – физиков
3. Таблица «Международная система СИ»

Лабораторные работы

Л/р №1 «Определение цены деления измерительного прибора»

II. Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества. Молекула. Броуновское движение. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел.

Демонстрации

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.
2. Модель хаотического движения молекул газа.
3. Модель броуновского движения.
4. Сцепление твердых тел.
5. Повышение давления воздуха при нагревании.
6. Демонстрация образцов кристаллических тел.
7. Демонстрация моделей строения кристаллических тел.
8. Демонстрация расширения твёрдого тела при нагревании.

Лабораторные работы

Л/р №2 «Измерение размеров малых тел»

III. Взаимодействие тел

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы измерения скорости. Средняя скорость. Взаимодействие тел. Масса тела. Сравнение масс. Плотность вещества. Единицы плотности. Расчет массы и объема тел. Инерция. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Единица силы. Действие силы. Сила – вектор. Сложение сил. Равнодействующая сил. Сила трения. Способы уменьшения и увеличения силы трения.

Демонстрации

- 1.Равномерное прямолинейное движение.
- 2.Неравномерное прямолинейное движение.
- 3.Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
- 4.Сравнение объёмов тел, имеющих одинаковые массы.
- 5.Явление инерции.
- 6.Проявление силы упругости.
- 7.Деформация сжатия и растяжения.
- 8.Установление закона Гука.
- 9.Явление невесомости.
- 10.Сложение сил.
- 11.Измерение силы трения.

Лабораторные работы

- Л/р №3** «Измерение массы тела на рычажных весах»
Л/р №4 «Измерение объёма тела»
Л/р №5 «Определение плотности твёрдого тела»
Л/р №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»
Л/р №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»

IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов

Давление твердых тел. Формула и единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Сообщающиеся сосуды в быту и технике. Вес воздуха. Атмосфера. Атмосферное давление. Насосы. Опыт Торричелли. Барометр. Атмосферное давление на разных высотах. Манометры. Гидравлический пресс. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Демонстрации

- 1.Опыт с шаром Паскаля.
- 2.Давление на дно и стенки сосуда.
- 3.Сообщающиеся сосуды.
- 4.Барометр.
- 5.Манометр.
- 6.Опыты с насосом (атмосферное давление)
- 7.Гидравлический пресс.
- 9.Опыты с ведёрком Архимеда

Лабораторные работы

- Л/р №8** «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»
Л/р №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

V. Работа и мощность. Энергия

Формула работы. Единица работы. Мощность. Формула мощности. Единица мощности. Простые механизмы. Рычаг. Правило рычага. Момент силы. КПД рычага. Рычаги в быту, природе и технике. неподвижный блок. Подвижный блок. «Золотое правило» механики.

Рабочие программы 7 – 9 классы

Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Энергия. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Превращение энергии.

Демонстрации

1. Виды рычагов.
2. Равновесие рычага.
3. Неподвижный блок.
4. Подвижный блок.
5. Система блоков.
6. Виды равновесия.
7. Превращение энергии.

Лабораторные работы

Л/р №10 «Выяснение условий равновесия рычага»

Л/р №11 «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе к/р	В том числе л/р	В том числе ОК	В том числе ТСК	В том числе ИТТ
I	Введение	4	-	-	2	2	-
II	Первоначальные сведения о строении вещества	7	-	2	2	2	1
III	Взаимодействие тел	18	1	5	7	7	2
IV	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	21	2	2	8	8	2
V	Работа и мощность. Энергия	14	1	2	5	5	1
VI	Обобщающее повторение	4					
<i>Резерв</i>		2					
Итого		70	4	11	24	24	6

ПРИМЕРНОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Сокращения и обозначения:

- ✓ л/р – номера лабораторных работ – учебник «Физика» - 7 класс. – А.В. Перышкин - 2014г.
- ✓ ОК – номера опорных конспектов – «Сборник опорных конспектов» – 7 класс – Н.А.Кормаков – 2014г.
- ✓ §§ - номера параграфов - учебник «Физика» - 7 класс. – А.В. Перышкин - 2014г.
- ✓ ТСК – тесты для самоконтроля – «Тесты по физике» - 7 класс – А.В.Чеботарёва – 2014г.
- ✓ ИТТ – итоговые тесты - «Тесты по физике» - 7 класс – А.В.Чеботарёва – 2014г.
- ✓ Лист – номера листов с вопросами для проведения уроков «Повторим теорию» -«Сборник опорных конспектов» – 7 класс – Н.А.Кормаков – 2014г.
- ✓ к/р – контрольные работы -«Дидактические материалы – 7 класс- А.Е.Марон

№ урока	Тема раздела, урока	Кол-во часов	л/р	Домашнее задание			Контроль		
				ОК	§§	ТСК	ИТТ	Лист	к/р
I. Введение		4							
1/1	Техника безопасности в кабинете физики. Физика – наука о природе. Основная задача физики. Физические явления. Связь физики с другими науками. Физические термины	1	-	ОК-7.1.1	§1,2	ТСК-7.1.1	-	-	-
2/2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Единицы измерения. Физические приборы. Шкала и её характеристика. Физика и техника	1	-	ОК-7.1.2	§3,4,5	ТСК-7.1.2	-	-	-
3/3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления шкалы прибора»	1	№1	-	-	-	-	-	-
4/4	Самостоятельная работа №1	1	-	-	-	-	-	-	-
II. Первоначальные сведения о строении вещества		7							
5/1	Строение вещества. Молекула. Броуновское движение	1	-	ОК-7.2.3	§7,8	ТСК-7.2.3	-	-	-
6/2	Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»	1	№2	-	-	-	-	-	-
7/3	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах	1	-	ОК-7.2.3	§9,10	ТСК-7.2.3	-	-	-
8/4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества	1	-	ОК-7.2.4	§11,12	ТСК-7.2.4	-	-	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

9/5	Различия в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов	1	-	ОК-7.2.4	§13	ТСК-7.2.4			
10/6	Урок «Повторим теорию»	1	-	-	-	-	-	ЛИСТ-1	-
11/7	Итоговый тест «Введение. Первоначальные сведения о строении вещества»	1	-	-	-	-	ИТТ-7.1	-	-
III. Взаимодействие тел		19							
12/1	Механическое движение. Путь. Траектория . Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчёт скорости, пути и времени.	1	-	ОК-7.2.5	§14-17	ТСК-7.2.5	-	-	-
13/2	Алгоритм решения задач на расчёт скорости движения. Расчёт скорости, пути и времени движения	1	-	-	-	-	-	-	-
14/3	Решение задачи по теме «Механическое движение»	1		-	-	-	-	-	-
15/4	Взаимодействие тел. Масса тела. Сравнение масс.	1		ОК-7.2.6	§19-21	ТСК-7.2.6	-	-	-
16/5	<i>Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</i>	1	№3	-	-	-	-	-	-
17/6	Плотность вещества. Единицы плотности. <i>Лабораторная работа №4 «Измерение объёма тел»</i>	1	№4	ОК-7.2.7	§22,23	ТСК-7.2.7	-	-	-
18/7	<i>Лабораторная работа №5 «Определение плотности твёрдого тела»</i>	1	№5	-	-	-	-	-	-
19/8	Решение задач по теме «Масса тела. Плотность вещества»	1	-	-	-	-	-	-	-
20/9	Самостоятельная работа №2								
21/10	Итоговый тест «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»	1	-	-	-	-	ИТТ-7.2	-	-
22/11	Контрольная работа №1 «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»	1	-	-	-	-	-	-	№1
23/12	Инерция. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука	1	-	ОК-7.2.8	§18,24-26	ТСК-7.2.8	-	-	-
24/13	Вес тела. Невесомость. Единица силы.	1	-	ОК-7.2.9	§27-30	ТСК-7.2.9	-	-	-
25/14	Действие силы. Сила – вектор. Сложение сил. Равнодействующая сила. Динамометр	1	-	ОК-7.2.10	§31	ТСК-7.2.10	-	-	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

26/15	Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	№6	-	-	-	-	-	-
27/16	Сила трения. Трение покоя. Способы уменьшения и увеличения силы трения	1	-	ОК-7.2.11	§32-34	ТСК-7.2.11	-	-	-
28/17	Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1	№7	-	-	-	-	-	-
29/18	Урок «Повторим теорию»	1	-	-	-	-	-	ЛИСТ-2	-
30/19	Итоговый тест «Силы в природе»	1	-	-	-	-	ИТТ-7.3	-	-
IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов		21							
31/1	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления	1	-	ОК-7.3.12	§35,36	ТСК-7.3.12	-	-	-
32/2	Давление газа. Передача давления жидкостями и газа. Закон Паскаля. Давление на дно и стенки сосуда	1	-	ОК-7.2.13	§37-40	ТСК-7.2.13	-	-	-
33/3	Решение задач по теме «Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда»	1	-	-	-	-	-	-	-
34/4	Решение задач по теме «Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда»	1	-	-	-	-	-	-	-
35/5	Сообщающиеся сосуды. Сообщающиеся сосуды в природе, быту и технике.	1	-	ОК-7.3.14	§41	ТСК-7.3.14	-	-	-
36/6	Самостоятельная работа №3								
37/7	Итоговый тест «Давление твёрдого тела. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды»	1	-	-	-	-	ИТТ-7.4	-	-
38/8	Контрольная работа № 2 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	1	-	-	-	-	-	-	№2
39/9	Вес воздуха. Атмосфера. Атмосферное давление. Нагнетательный и всасывающий насосы	1	-	ОК-7.3.15	§42,43	ТСК-7.3.15	-	-	-
40/10	Опыт Торричелли. Барометр	1	-	ОК-7.3.16	§44,45	ТСК-7.3.16	-	-	-
41/11	Атмосферное давление на разных высотах. Манометры. Гидравлический пресс	1	-	ОК-7.3.17	§43,47-49	ТСК-7.3.17	-	-	-
42/12	Архимедова сила.	1	-	ОК-7.3.18	§50,51	ТСК-7.3.18	-	-	

Рабочие программы 7 – 9 классы

43/13	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	№8	-		-	-	-	-
44/14	Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание	1		ОК-7.3.19	§52-54	ТСК-7.3.19	-	-	-
45/15	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	№9	-	-	-	-	-	-
46/16	Решение задач по теме «Архимедова сила. Плавание тел»	1	-	-	-	-	-	-	-
47/17	Решение задач по теме «Архимедова сила. Плавание тел»	1	-	-	-	-	-	-	-
48/18	Самостоятельная работа №4	1	-	-	-	-	-	-	-
49/19	Урок «Повторим теорию»	1	-	-	-	-	-	ЛИСТ-3	-
50/20	Итоговый тест «Атмосферное давление. Архимедова сила. Плавание тел»	1	-	-	-	-	7.5	-	-
51/21	Контрольная работа №3 «Архимедова сила»	1	-	-	-	-	-	-	7.3
V. Работа и мощность. Энергия		14							
52/1	Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. КПД	1	-	ОК-7.4.20	§55,56,65	ТСК-7.4.20	-	-	-
53/2	Решение задач по теме «Работа.Мощность.КПД»	1	-	-	-	-	-	-	-
54/3	Самостоятельная работа №5	1	-	-	-	-	-	-	-
55/4	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие рычага. Момент силы	1	-	ОК-7.4.21	§57-60	ТСК-7.4.21	-	-	-
56/5	Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	№10	-	-	-	-	-	-
57/6	Неподвижный и подвижный блок. «Золотое правило механики»	1	-	ОК-7.4.22	§61,62	ТСК-7.4.22	-	-	-
58/7	Центр тяжести. Условия равновесия тел	1	-	ОК-7.4.23	63,64	ТСК-7.4.23	-	-	-
59/8	Решение задач по теме « Простые механизмы»	1	-	-	-	-	-	-	-
60/9	Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъёме по наклонной плоскости»	1	№11	-	-	-	-	-	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

61/10	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии. Превращение энергии	1	-	ОК-7.4.24	§68-68	ТСК-7.4.24	-	-	-
62/11	Самостоятельная работа №6	1	-	-	-	-	-	-	-
63/12	Урок «Повторим теорию»		-	-	-	-	-	ЛИСТ-4	
64/13	Итоговый тест «Работа. Мощность. Энергия»	1	-	-	-	-	ИТТ-7.5	-	-
65/14	Контрольная работа №4 «Работа и мощность. Энергия»	1	-	-	-	-	-	-	№4
Обобщающее повторение		3							
66/1	Повторение темы «Строение вещества»	1	-	-	-	-	-	-	-
67/2	Повторение темы «Взаимодействие тел»	1	-	-	-	-	-	-	-
68/3	Повторение темы «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	1	-	-	-	-	-	-	-
69,70	<i>Резерв</i>	2	-	-	-	-	-	-	-

8 класс

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

I. Тепловые явления

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Теплопроводники и теплоизоляторы. Примеры теплопроводности. Конвекция. Примеры конвекции в быту, природе и технике. Излучение. Примеры излучения. Количество теплоты необходимое для нагревания тела. Удельная теплоемкость. Единицы измерения. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Плавление и отвердевание. График плавления и отвердевания. Объяснение процессов с молекулярной точки зрения. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Удельная теплота парообразования. Насыщенный и ненасыщенный пар. Влажность воздуха. Приборы для измерения влажности. Значение влажности. Работа газа. Тепловые двигатели. Устройство двигателя внутреннего сгорания. Работа четырёхтактного двигателя внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

Демонстрации

1. Принцип действия термометра
2. Теплопроводность различных материалов.
3. Конвекция в жидкостях и газах.
4. Теплопередача путём излучения.
5. Плавление и отвердевание нафталина.
6. Явление испарения.
7. Процесс кипения.
8. Постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении.
9. Понижение температуры кипения жидкости при понижении давления.
10. Наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.
11. Приборы для измерения влажности воздуха.
12. Модели ДВС и паровой турбины.

Лабораторные работы

- Л/Р №1** «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»
Л/Р № 2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тел»
Л/Р №3 «Измерение влажности воздуха»

II. Электрические явления

Преимущества электрической энергии. Электризация тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Опыт Иоффе-Милликена. Электрон. Опыт Резерфорда. Планетарная модель атома. Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Единица силы тока. Единица заряда. Амперметр. Электрическое напряжение. Единица напряжения. Вольтметр. Сопротивление. Причина сопротивления. Реостаты. Удельное сопротивление проводника. Зависимость силы тока от напряжения. Зависимость силы тока от сопротивления. Закон Ома для участка цепи.

Рабочие программы 7 – 9 классы

Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы и мощности. Закон Джоуля – Ленца. Устройство и свойства конденсаторов. Виды конденсаторов. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Назначение конденсаторов. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.

Демонстрации

- 1.Электризация тел.
- 2.Два рода электрических зарядов.
- 3.Устройство и действие электроскопа.
- 4.Проводники и изоляторы.
- 5.Свойства полупроводников.
6. Термосопротивление.
- 7.Фотосопротивление.
- 8.Устройство конденсатора.
- 9.Энергия заряженного конденсатора.
- 10.Источники тока.
- 11.Действия электрического тока.
- 12.Измерение силы тока амперметром.
- 13.Измерение силы тока вольтметром.
- 14.Реостат и магазин сопротивлений.
- 15.Зависимость силы тока от напряжения и от сопротивления.
- 16.Лампа накаливания.
- 17.Электронагревательные приборы.
18. Короткое замыкание и предохранители.

Лабораторные работы

Л/Р №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»

Л/Р №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

Л/Р №6 «Регулирование силы тока реостатом»

Л/Р №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Л/Р №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампы»

III. Электромагнитные явления

Магнитные явления. Открытие У.Гильберта. Опыт Х.Эрстеда. Опыт Ампера. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле кругового тока. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. Постоянные магниты. Свойства магнитов. Линии магнитного поля постоянного магнита. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на рамку с током. Электроизмерительные приборы. Электродвигатели постоянного тока.

Демонстрации

1. Опыт Эрстеда.
2. Опыт Ампера.
3. Магнитное поле прямого тока.
4. Магнитное поле кругового тока.
5. Магнитное поле катушки с током.
6. Электромагниты.
7. Применение электромагнитов.
8. Постоянные магниты и их свойства.
9. Действие магнитного поля на рамку с током.
10. Электроизмерительные приборы.
11. Электродвигатель постоянного тока.

Лабораторные работы

Л/Р №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Л/Р №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»

IV. Световые явления

Закон прямолинейного распространения света. Точечный источник света. Световой луч. Тень. Полутень. Лунное и солнечное затмения. Отражение света. Законы отражения света. Виды отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Законы преломления света. Линзы. Виды линз. Оптическая сила линзы. Диоптрия. Изображения, даваемые линзой. Глаз и зрение. Близорукость и дальновзоркость. Очки.

Демонстрации

1. Образование тени и полутени.
2. Отражение света.
3. Преломление света.
4. Зеркальное и рассеянное отражение.
5. Линзы. Виды линз.
6. Ход лучей в собирающей линзе.
7. Ход лучей в рассеивающей линзе.
8. Получение изображений с помощью линзы.
9. Проекционные аппараты и фотоаппараты.
10. Модель глаза.

Лабораторные работы

Л/Р № 11 «Получение изображения при помощи линзы»

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе к/р	В том числе л/р	В том числе ОК	В том числе ТСК	В том числе ИТТ
I	Тепловые явления	23	1	3	9	9	2
II	Электрические явления	26	1	5	13	13	2
III	Электромагнитные явления	8	1	2	5	5	1
IV	Световые явления	8	-	1	5	5	1
VI	Обобщающее повторение	4	1				
<i>Резерв</i>		1					
Итого		70	5	11	32	32	6

ПРИМЕРНОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Сокращения и обозначения:

- ✓ л/р – номера лабораторных работ – учебник «Физика» - 8 класс. – А.В. Перышкин - 2014г.
- ✓ ОК – номера опорных конспектов – «Сборник опорных конспектов» – 8 класс – Н.А.Кормаков – 2014г.
- ✓ §§ - номера параграфов - учебник «Физика» - 8 класс. – А.В. Перышкин - 2014г.
- ✓ ТСК – тесты для самоконтроля – «Тесты по физике» - 8 класс – А.В.Чеботарёва – 2014г.
- ✓ ИТТ – итоговые тематические тесты - «Тесты по физике» - 8 класс – А.В.Чеботарёва – 2014г.
- ✓ Лист – номера листов с вопросами для проведения уроков «Повторим теорию» -«Сборник опорных конспектов» – 8 класс – Н.А.Кормаков – 2014г.
- ✓ к/р – контрольные работы -«Дидактические материалы – 7 класс- А.Е.Марон

№ урока	Тема раздела, урока	Кол-во часов	л/р	Домашнее задание			Контроль		
				ОК	§§	ТСК	ИТТ	Лист	к/р
I.Тепловые явления		23							
1/1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1	-	ОК-8.1.1	§3	ТСК-8.1.1	-	-	-
2/2	Теплопроводность. Теплопроводники и теплоизоляторы. Примеры теплопроводности	1	-	ОК-8.1.2	§4	ТСК-8.1.2	-	-	-
3/3	Конвекция.	1	-	ОК-8.1.3	§5	ТСК-8.1.3	-	-	-
4/4	Излучение. Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1	-	ОК-8.1.4	§6	ТСК-8.1.4	-	-	-
5/5	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	-	ОК-8.1.5	§7	ТСК-8.1.5	-	-	-
6/6	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	№1	-	-	-	-	-	-
7/7	Решение задач по теме «Количество	1	-	-	-	-	-	-	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

	теплоты»								
8/8	Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоёмкости твёрдого тела»	1	№2	-	-	-	-	-	-
9/9	Решение задач по теме «Энергия топлива»	1	-	-	-	-	-	-	-
10/10	Урок «Повторим теорию» В. 1-28	1	-	-	-	-	-	Л-1	-
11/11	Итоговый тест «Внутренняя энергия. Количество теплоты»	1	-	-	-	-	ИТТ-8.1	-	-
12/12	Контрольная работа №1 «Расчёт количества теплоты»	1	-	-	-	-	-	-	к/р№1
13/13	Плавление и отвердевание. График плавления и отвердевание. Объяснение процессов плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления.	1	-	ОК-8.1.6	§8	ТСК-8.1.6	-	-	-
14/14	Испарение и конденсация. Кипение. Удельная теплота парообразования	1	-	ОК-8.1.7	§9	ТСК-8.1.7	-	-	-
15/15	Решение задач по теме «Удельная теплота плавления и парообразования»	1	-	-	-	-	-	-	-
16/16	Насыщенный и ненасыщенный пар. Влажность воздуха. Характеристики влажности. Приборы для измерения влажности.	1	-	ОК-8.1.8	§10	ТСК-8.1.8	-	-	-
17/17	Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»	1	№3	-	-	-	-	-	-
18/18	Работа газа и пара. Тепловые двигатели. Устройство ДВС.	1	-	ОК-8.1.9	§11	ТСК-8.1.9	-	-	-
19/19	Работа четырехтактного двигателя. Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1	-	-	-	-	-	-	-
20/20	Решение задач по теме «Расчёт количества теплоты»	1	-	-	-	-	-	-	-
21/21	Урок «Повторим теорию» В.29 -59	1	-	-	-	-	-	Л-1	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

22/22	Итоговый тест №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	1	-	-	-	-	ИТТ-8.2	-	-
23/23	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	1	-	-	-	-	-	-	к/р№2
II.Электрические явления		26							
24/1	Преимущества электрической энергии. Электризация тел. Два рода зарядов. Электроскоп	1	-	ОК-8.2.10	§17	ТСК-8.2.10	-	-	-
25/2	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Опыт Иоффе-Милликена. Электрон. Планетарная модель атома.	1	-	ОК-8.2.11	§18	ТСК-8.2.11	-	-	-
26/3	Объяснение электрических явлений. Проводник, диэлектрики. Полупроводники. Заземление	1	-	ОК-8.2.12	§19	ТСК-8.2.12	-	-	-
27/4	Урок «Повторим теорию» В.1-22	1	-	-	-	-	-	Л-2	-
28/5	Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь.	1	-	ОК-8.2.13	§20	ТСК-8.2.13	-	-	-
29/6	Ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	-	ОК-8.2.14	§21	ТСК-8.2.14	-	-	-
30/7	Итоговый тест №3 № «Электрические заряды. Электрический ток»	1	-	-	-	-	ИТТ-8.3	-	-
	Сила тока. Единица силы тока. Единица заряда. Амперметр.	1	-	ОК-8.2.15	§22	ТСК-8.2.15	-	-	-
31/8	<i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»</i>	1	№4	-	-	-	-	-	-
32/9	Электрическое напряжение. Единица напряжения. Вольтметр.	1	-	ОК-8.2.16	§23	ТСК-8.2.16	-	-	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

33/10	<i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках цепи»</i>	1	№5	-	-	-	-	-	-
34/11	Сопротивление проводника. Причина сопротивления. Реостаты. Удельное сопротивление проводника.	1	-	ОК-8.2.17	§24	ТСК-8.2.17	-	-	-
35/12	<i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	1	№6	-	-	-	-	-	-
36/13	<i>Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i>	1	№7	-	-	-	-	-	-
37/14	Решение задач по теме «Расчёт сопротивления проводника»	1	-	-	-	-	-	-	-
38/15	Закон Ома для участка цепи	1	-	ОК-8.2.18	§25	ТСК-8.2.18	-	-	-
39/16	Последовательное и параллельное соединение проводников	1	-	ОК-8.2.19	§26	ТСК-8.2.19			
40/17	Решение задач по теме «Закон Ома. Соединения проводников»	1	-	-	-	-	-	-	-
41/8	<i>Контрольная работа №3 «Электрический ток»</i>		-	-	-	-	-	-	к/р№3
42/18	Работа и мощность электрического тока. Единицы работы и мощности. Закон Джоуля-Ленца	1	-	ОК-8.2.20	§27	ТСК-8.2.20	-	-	-
43/19	Решение задач по теме «Работа. Мощность. Закон Джоуля Ленца	1	-	-	-	-	-	-	-
44/20	<i>Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы в электрической цепи»</i>	1	№8	-	-	-	-	-	-
45/21	Конденсаторы. Электроёмкость. Виды конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора. Назначение конденсаторов	1	-	ОК-8.2.21	§28	ТСК-8.2.21	-	-	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

46/22	Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	1	-	ОК-8.2.22	§29	ТСК-8.2.22	-	-	-
47/23	Урок «Повторим теорию» В.23-70	1	-	-	-	-	-	-	Л-2
48/24	Итоговый тест №4 «Законы электрического тока»	1					ИТТ-8.4		
49/25	Контрольная работа №4 «Работа и мощность тока»	1	-	-	-	-	-	3	к/р№4
III. Электромагнитные явления		8							
50/1	Магнитные явления. опыты Эрстеда и Ампера.	1	-	ОК-8.3.23	§32	ТСК-8.3.23	-	-	-
51/2	Магнитное поле. Магнитное поле прямого и кругового токов	1	-	ОК-8.3.24	§33	ТСК-8.3.24	-	-	-
52/3	Магнитное поле катушки с током. Электромагнит. Применение электромагнитов.	1	-	ОК-8.3.25	§34	ТСК-8.3.25	-	-	-
53/4	<i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</i>	1	№9	-	-	-	-	-	-
54/5	Постоянные магниты. Свойства магнитов. Линии магнитного поля. Магнитное поле Земли	1	-	ОК-8.3.26	-	ТСК-8.3.26	-	-	-
55/6	Действие магнитного поля на рамку с током. Электроизмерительные приборы. Электродвигатель постоянного тока. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение электродвигателя»</i>	1	№10	ОК-8.3.27	-	ТСК-8.3.27	-	-	-
56/7	Урок «Повторим теорию»	1	-	-	-	-	-	Л-3	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

57/8	Итоговый тест №5 «Электромагнитные явления»	1	-	-	-	-	ИТТ-8.5	-	-
IV. Световые явления		8							
58/1	Закон прямолинейного распространения света. Источники света	1	-	ОК-8.4.28	§38	ТСК-8.4.28	-	-	-
59/2	Отражение света. Законы отражения света. Виды отражения. Плоское зеркало.	1	-	ОК-8.4.29	§39	ТСК-8.4.29	-	-	-
60/3	Преломление света. Законы преломления света	1	-	ОК-8.4.30	§40	ТСК-8.4.30	-	-	-
61/4	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.	1	-	ОК-8.4.31	§41	ТСК-8.4.31	-	-	-
62/5	<i>Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»</i>	1	№11	-	-	-	-	-	-
63/6	Глаз и зрение. Аккомодация. Близорукость и дальновзоркость. Очки	1	-	ОК-8.4.32	§42	ТСК-8.4.32	-	-	-
64/7	Урок «Повторим теорию»	1	-	-	-	-	-	Л-4	-
65/8	Итоговый тест №6 «Световые явления»	1	-	-	-	-	ИТТ-8.6	-	-
Обобщающее повторение		4							
66/1	Повторение темы «Тепловые явления»	1	-	-	-	-	-	-	-
67/2	Повторение темы «Электрические явления. Электромагнитные явления»	1	-	-	-	-	-	-	-
68/3	<i>Итоговое тестирование</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
69/4	<i>Итоговая контрольная работа</i>		-	-	-	-	-	4	-
70	<i>Резерв</i>	1	-	-	-	-	-	-	-

9 класс

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Законы взаимодействия и движения тел

Механическое движение. Система отсчёта. Система координат. Материальная точка. Траектория. Путь. Перемещение. Проекция вектора. Проекция вектора перемещения. Прямолинейное равномерное движение. Уравнение движения равномерного движения. Графики пути, координаты, скорости. Прямолинейное неравномерное движение. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. График ускорения. Скорость. График скорости. Перемещение. График перемещения. Уравнение движения равноускоренного движения. Относительность движения. Инерция. Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Гравитационное поле. Свободное падение тел. Невесомость. Перегрузка. Движение тела вертикально вверх, вниз. Криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Цетростремительное ускорение. Искусственные спутники Земли. Первая космическая скорость. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Закон сохранения энергии.

Демонстрации

1. Равномерное прямолинейное движение
2. Равноускоренное прямолинейное движение
3. Равномерное движение тела по окружности
4. Свободное падение тел
5. Явление невесомости
6. Явление инерции
7. Третий закон Ньютона

Лабораторные работы

- Л/Р № 1** «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»
Л/Р № 2 «Измерение ускорения свободного падения»

2. Механические колебания и волны. Звук

Колебательное движение. Периодические колебания. Маятник. Свободные колебания. Гармонические колебания. Математический маятник. Основные характеристики колебательного движения. Фаза колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Продольная волна. Поперечная волна. Длина волны. Скорость распространения волны. Виды звуковых волн. Характеристики звуковой волны.

Демонстрации

1. Наблюдение колебаний тел
2. Фаза колебаний
3. Наблюдение механических волн

Лабораторные работы

Л/Р № 3 «Исследование зависимости периода и частоты колебаний нитяного маятника от его длины»

3. Электромагнитное поле

Магнитное поле. Магнитные силовые линии. Направление тока и направление линий магнитного поля. Модуль вектора магнитной индукции. Магнитный поток. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Индуктивность. Самоиндукция. Энергия магнитного поля тока. Переменный ток. Производство, передача и использование электрической энергии. Генератор. Трансформатор. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн. Принципы радиосвязи. Развитие взглядов на природу света. Основные положения квантовой физики. Преломление света. Дисперсия света. Типы спектров. Спектральный анализ. Спектроскопы. Поглощение и испускание света атомами.

Демонстрации

1. Опыт Эрстеда
2. Опыт Ампера
3. Магнитное поле тока
4. Действие магнитного поля на проводник с током
5. Электромагнитная индукция
6. Правило Ленца
7. Устройство генератора переменного тока
8. Устройство трансформатора
9. Свойства электромагнитных волн
10. Принципы радиосвязи
11. Преломление света
12. Дисперсия свет
13. Типы спектров
14. Спектроскоп

Лабораторные работы

Л/Р № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»

4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер

Модель атома Томсона. Опыт Резерфорда. Планетарная модель атома. Радиоактивность. Виды лучей и их свойства. Счётчик Гейгера-Мюллера. Камера Вильсона. Пузырьковая камера. Строение атома. Строение атомного ядра. Изотопы. Радиоактивный распад. Энергия связи. Деление ядер урана. Ядерный реактор. Термоядерная реакция.

Демонстрации

1. Наблюдение треков альфа частиц в камере Вильсона
2. Устройство и принцип действия счётчика ионизирующих частиц
3. Дозиметр

Лабораторные работы

Л/Р № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров»

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе ОК	В том числе л/р	В том числе ТСК	В том числе ИТТ	В том числе к/р
I	Законы движения и взаимодействия тел	28	15	2	14	1	4
II	Механические колебания. Звук	11	5	1	5	1	1
III	Электромагнитное поле	15	14	1	14	1	1
IV	Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия	11	6	1	6	1	
VI	Обобщающее повторение	2					
<i>Резерв</i>		3					
Итого		70	40	5	5	4	6

ПРИМЕРНОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Сокращения и обозначения:

- ✓ л/р – номера лабораторных работ – учебник «Физика» - 9 класс. – А.В. Перышкин - 2014г.
- ✓ ОК – номера опорных конспектов – «Сборник опорных конспектов» – 9 класс – Н.А.Кормаков – 2014г.
- ✓ §§ - номера параграфов - учебник «Физика» - 9 класс. – А.В. Перышкин - 2014г.
- ✓ ТСК – тесты для самоконтроля – «Тесты по физике» - 9 класс – А.В.Чеботарёва – 2014г.
- ✓ ИТТ – итоговые тесты - «Тесты по физике» - 9 класс – А.В.Чеботарёва – 2014г.
- ✓ Лист – номера листов с вопросами для проведения уроков «Повторим теорию» -«Сборник опорных конспектов» – 9 класс – Н.А.Кормаков – 2014г.
- ✓ к/р – контрольные работы -«Дидактические материалы – 7 класс- А.Е.Марон

№ урока	Тема раздела, урока	Кол-во часов	л/р	Домашнее задание			Контроль		
				ОК	§§	ТСК	ИТТ	Лист	к/р
I.Законы взаимодействия и движения тел		28							
1/1	Механическое движение. Система отсчёта. Материальная точка. Траектория. Путь. Перемещение.	1		ОК-9.1.1	§1,2	ТСК-9.1.1	-	-	-
2/2	Проекция вектора. Проекция вектора перемещения	1		ОК-9.1.2	§3	ТСК-9.1.2	-	-	-
3/3	Прямолинейное равномерное движение. Уравнение движения. Графики пути, координаты, скорости	1		ОК-9.1.3	§4	ТСК-9.1.3	-	-	-
4/4	Прямолинейное неравномерное движение. Средняя скорость. Мгновенная скорость	1		ОК-9.1.4	-	ТСК-9.1.4	-	-	-
5/5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. График ускорения. Скорость. График скорости. Перемещение. График перемещения. Уравнение движения	1		ОК-9.1.5	§5-8	ТСК-9.1.5	-	-	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

6/6	Решение задач по теме «Основы кинематики»	1		-	-	-	-	-	-
7/7	<i>Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</i>	1	№1	-	-	-	-	-	-
8/8	Решение задач по теме «Основы кинематики»	1		-	-	-	-	-	-
9/9	Относительность движения. Движение с разных точек зрения	1		ОК-9.1.6	§9	ТСК-9.1.6	-	-	-
10/10	Урок «Повторим теорию» В.1-38	1		-	-	-	-	Лист-1	-
11/12	Контрольная работа №1 «Прямолинейное равноускоренное движение»	1		-	-	-	-	-	к/р-1
12/13	Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта	1		ОК-9.1.7	§10	ТСК-9.1.7	-	-	-
13/14	Сила. Второй закон Ньютона	1		ОК-9.1.8	§11	ТСК-9.1.8	-	-	-
14/15	Третий закон Ньютона	1		ОК-9.1.9	§12	ТСК-9.1.9	-	-	-
15/15	Контрольная работа №2 «Законы Ньютона»	1		-	-	-	-	-	к/р-2
16/16	Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Гравитационное поле.	1		ОК-9.1.10	§15,16	ТСК-9.1.10	-	-	-
17/17	Свободное падение тел. Невесомость. Перегрузка. Движение вертикально вверх, вниз	1		ОК-9.1.11	§13,14	ТСК-9.1.11	-	-	-
18/18	<i>Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»</i>	1	№2	-	-	-	-	-	-
19/19	Решение задач по теме «Основы динамики»	1		-	-	-	-	-	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

20/20	Криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1		ОК-9.1.12	§17,18	ТСК-9.1.12	-	-	-
21/21	Искусственные спутник Земли. Первая космическая скорость	1		9.1.13	§19	ТСК-9.1.13	-	-	-
22/22	Контрольная работа №3 «Закон всемирного тяготения. Движение тела по окружности. Искусственные спутники Земли»	1	-	-	-	-	-	-	к/р-3
23/23	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1		ОК-9.1.14	§20,21	ТСК-9.1.14	-	-	-
24/24	Закон сохранения энергии	1		ОК-9.1.15	§22	ТСК-9.1.15	-	-	-
25/25	Решение задач по теме «Основы динамики»	1		-	-	-	-	-	-
26/26	Урок «Повторим теорию» В.39-82	1		-	-	-	-	Лист-1	-
27/27	Итоговый тематический тест №1 «Законы взаимодействия тел»	1		-	-	-	ИТТ-1	-	-
28/28	Контрольная работа №4 «Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии»	1		-	-	-	-	-	к/р-4
II. Механические колебания и волны. Звук		11							
29/1	Колебательное движение. Периодические колебания. Гармонические колебания. Математический маятник	1		ОК-9.2.16	§23,25	ТСК-9.2.16	-	-	-
30/2	Основные характеристики колебательного движения. Фаза колебаний	1		ОК-9.2.17	§24	ТСК-9.2.17	-	-	-
31/3	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты колебаний нитяного маятника от его длины»	1	№3	-	-	-	-	-	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

32/4	Решение задач по теме «Механические волны»	1		-	-	-	-	-	-
33/5	Превращение энергии при колебательном движении. Вынужденные колебания. Резонанс	1		ОК-9.2.18	§26,27	ТСК-9.2.18	-	-	-
34/6	Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны	1		ОК-9.2.19	§28,29	ТСК-9.2.19	-	-	-
35/7	Источники звуковых волн. Виды звуковых волн. Характеристики звуковой волны	1		ОК-9.2.20	§30-33	ТСК-9.2.20	-	-	-
36/8	Решение задач по теме «Механические волны»	1		-	-	-	-	-	-
37/9	Урок «Повторим теорию»	1		-	-	-		Лист-2	
38/10	Итоговый тематический тест №2 «Механические колебания и волны»	1		-	-	-	ИТТ-2		
39/11	Контрольная работа №5 «Механические колебания и волны»	1		-	-	-	-	-	к/р-5
III. Электромагнитное поле		15							
40/1	Магнитное поле. Направление тока и линий магнитного поля. Модуль вектора магнитной индукции. Магнитный поток	1		ОК-9.3.21	§34-38	ТСК-9.3.21	-	-	-
41/2	Действие магнитного поля на проводник с током	1		ОК-9.3.22	§36	ТСК-9.3.22	-	-	-
42/3	Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца	1		ОК-9.3.23	§39,40	ТСК-9.3.23	-	-	-
43/4	Индуктивность. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. <i>Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>	1	№4	ОК-9.3.24	§41	ТСК-9.3.24	-	-	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

44/5	Получение и передача электрической энергии. Генератор переменного тока. Трансформатор	1		ОК-9.3.25 ОК-9.3.26 ОК-9.3.27	§42	ТСК-9.3.25 ТСК-9.3.26 ТСК-9.3.27	-	-	-
45/6	Решение задач по теме «Электромагнитное поле»	1					-	-	-
46/7	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн	1		ОК-9.3.28 ОК-9.3.29	§43,44	ТСК-9.3.28 ТСК-9.3.29	-	-	-
47/8	Принципы радиосвязи	1		ОК-9.3.30	§45,46	ТСК-9.3.30	-	-	-
48/9	Развитие взглядов на природу света. Основные положения квантовой физики.	1		ОК-9.3.31	§47	ТСК-9.3.31	-	-	-
49/10	Преломление света. Дисперсия света	1		ОК-9.3.32 ОК-9.3.33	§48,49	ТСК-9.3.32 ТСК-9.3.33	-	-	-
50/11	Спектры. Спектральный анализ.	1		ОК-9.3.34	§50,51	ТСК-9.3.34	-	-	-
51/12	Решение задач по теме «Электромагнитное поле»	1		-	-	-	-	-	-
52/13	Урок «Повторим теорию»	1		-	-	-	-	Лист-3	-
53/14	Итоговый тематический тест №3 «Электромагнитное поле»	1		-	-	-	ИТТ-3		
54/15	Контрольная работа №6 «Электромагнитное поле»	1		-	-	-	-	-	к/р-6
IV.Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер		11							
55/1	Модели атома. Опыт Резерфорда. Планетарная модель атома	1		ОК-9.4.35	§52	ТСК-9.4.35	-	-	-
56/2	Радиоактивность. Виды лучей. Свойства лучей	1		ОК-9.4.36	§52	ТСК-9.4.36	-	-	-
57/3	Счётчик Гейгера-Мюллера. Камера Вильсона. Пузырьковая камера.	1		ОК-9.4.37	§54	ТСК-9.4.37	-	-	-

Рабочие программы 7 – 9 классы

58/4	Лабораторная работа №5 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	№5	-	-	-	-	-	-
59/5	Открытие протона и нейтрона. Строение атомного ядра. Изотопы	1		ОК-9.4.38	§55,56	ТСК-9.4.38	-	-	-
60/6	Радиоактивный распад. Виды распадов и их свойства. Энергия связи. Деление ядер урана	1		ОК-9.4.39	§53,57,58	ТСК-9.4.39	-	-	-
61/7	Ядерный реактор. Термоядерные реакции	1		ОК-9.4.40	§59,60	ТСК-9.4.40	-	-	-
62/8	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	1		-	-	-	-	-	-
63/9	Решение задач по теме «Строение атома и атомного ядра»	1		-	-	-	-	-	-
64/10	Урок «Повторим теорию»	1		-	-	-		Лист-4	
65/11	Итоговый тематический тест №4 «Строение атома»	1		-	-	-	ИТТ-4	-	-
Обобщающее повторение		2							
66/1	Повторение темы «Законы взаимодействия и движения тел. Механические волны. Звук»	1							
67/2	Повторение темы «Электромагнитное поле»	1							
68/3-70/4	<i>Резерв</i>	3							