

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
им. Ю.К. КАРАКЕТОВА а. ЭЛЬТАРКАЧ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
для 7 класса
(2 часа в неделю)

Уровень:

Базовый, общеобразовательный

Учитель:

Казалиев Кады Ачахматович

2017-2018 уч.г.

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа курса «Физика» для 7 классов составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования, программы по физике для 7 классов авторов В.В. Белага, И.А. Ломаченкова, Ю.А. Панебратцева. Рабочая программа составлена с учетом интересов учащихся естественнонаучного лицея. Курс «Физика. 7 класс» отражает основные идеи и содержит предметные темы образовательного стандарта по физике. С него начинается изучение физики в средней школе. Физика в данном курсе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. Особое внимание при построении курса уделяется тому, что физика и ее законы являются ядром всего естествознания. Поэтому одной из важнейших задач курса является формирование у учащихся представлений о методах научного познания природы и физической картины мира в целом.

При разработке Рабочей программы использованы:

- Закон Российской Федерации от 10 июля 1992 года №3266-1 «Об образовании»;
- Обязательный минимум содержания основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 19.05.98 №1276);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 года №1089);
- Примерные программы начального, среднего и среднего (полного) общего образования базового и профильного уровня, рекомендованные (допущенные) Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Оценка качества подготовки выпускников начальной, основной и средней (полной) школы (Допущено Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации);
- Федеральные перечни учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2016/2017 учебный год;
- Примерный учебный план образовательных учреждений Липецкой обл., реализующих программы общего образования.

Современная физика — быстроразвивающаяся наука, и ее достижения оказывают влияние на многие сферы человеческой деятельности. Курс базируется на том, что физика является экспериментальной наукой, и ее законы опираются на факты, установленные при помощи опытов. Физика — точная наука и изучает количественные закономерности явлений, поэтому большое внимание уделяется использованию математического аппарата при формулировке физических законов и их интерпретации.

Введение в курсе физики 7 класса таких базовых понятий, как «атом», «вещество» и «материя», а также «физический термин», «физическая величина», «гипотеза» и «эксперимент», «измерение» и «погрешность измерения», позволяет

в дальнейшем при изложении учебного материала проследить его связь с современным уровнем науки и с окружающей действительностью. Получаемые школьниками знания помогут им правильно анализировать окружающую действительность и будут способствовать развитию адекватного и творческого отношения к окружающему миру.

Изучение физики направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; физических величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, а также для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы; в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В ходе изучения курса физики в 7 классе **приоритетами** являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

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

Рефлексивная деятельность:

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

Задачи курса:

Образовательные:

усвоение знаний о том, что:

- физика — наука о природе, которая изучает физические тела и явления, происходящие с ними. Физические тела состоят из мельчайших частиц — атомов и молекул, которые непрерывно движутся и взаимодействуют друг с другом. Для описания какого-либо свойства физического тела и явления служит физическая величина. Для измерения физических величин используют измерительные приборы. При измерении физических величин всегда возникают погрешности измерения, которые необходимо учитывать;
- существуют различные агрегатные состояния вещества. Свойства вещества в каждом агрегатном состоянии зависят от того, каким образом упорядочены в нем молекулы и как они взаимодействуют между собой;
- изменение положения тела в пространстве называют механическим движением. Механическое движение бывает равномерным и неравномерным. Важнейшими характеристиками движения являются скорость и ускорение. Изменение скорости тела происходит в результате действия на него другого тела. Для всех тел характерно свойство по-разному менять свою скорость при взаимодействии. Это свойство тела называют инертностью. Мерой инертности тел является масса;
- мерой взаимодействия тел является сила. Сила, действующая на тело, может не только изменить скорость тела, но и деформировать его. Притяжение всех тел Вселенной друг к другу называют всемирным тяготением. Земля притягивает к себе все тела с силой, называемой силой тяжести. Сила упругости — это сила, возникающая при деформации тела. Силу, с которой тело, находящееся под действием силы тяжести, действует на опору или подвес, называют весом тела. Силу, возникающую при движении одного тела по поверхности другого и направленную против движения, называют силой трения;
- отношение силы к площади поверхности, на которую она действует, называют давлением. Давление газа обусловлено иными причинами, чем давление твердого тела на опору, и вызывается ударами молекул газа о стенки сосуда. Давление жидкости на дно и стенки сосуда зависит только от плотности и высоты столба жидкости и не зависит от формы сосуда. Земная поверхность и тела, находящиеся на ней, испытывают давление всей толщи воздуха, называемое атмосферным давлением. Приборы для измерения давления называют барометрами и манометрами;
- на тело, погруженное в жидкость или газ, действует вертикально вверх выталкивающая, или архимедова, сила. Способность тела плавать в жидкости

зависит от соотношения силы тяжести и архимедовой силы, действующих на него;

- механическая работа совершается только тогда, когда на тело действует сила и тело перемещается под действием этой силы. Мощность показывает, какая работа совершается за единицу времени. Энергия — это физическая величина, характеризующая способность тела совершить работу. Различают потенциальную и кинетическую энергию. Закон сохранения энергии гласит, что энергия никогда не исчезает и не возникает из ничего, она только переходит из одного вида в другой и от одного тела к другому;
- простые механизмы применяют для того, чтобы получить выигрыш в силе. К простым механизмам относят наклонную плоскость, рычаг, неподвижный и подвижный блоки. «Золотое правило» механики гласит, что, во сколько раз выигрываем в силе, во столько раз проигрываем в перемещении. Характеристика механизма, определяющая, какую долю полезная работа составляет от полной, называется коэффициентом полезного действия механизма — КПД.

Развивающие:

- формирование умений наблюдать, работать с физическими приборами, ставить опыты, применять полученные знания для решения познавательных и практических задач, работать с текстом (анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы), использовать дополнительные информационные ресурсы;
- творческое мышление и инициативу;
- мыслительные способности учащихся.

Воспитательные:

- формирование понимания необходимости разумного использования достижений науки и техники для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- формирование личностных качеств — таких, как целеустремленность, последовательность, настойчивость, критичность
- **Организация текущего и промежуточного контроля знаний**

На уроках целесообразно использовать следующие методы обучения:

- *Словесные методы* обучения (устное изложение материала с презентационным сопровождением, беседа);
- *Наглядные методы* (показ видеоматериалов, иллюстраций, образцов; показ, исполнение приёмов педагогом; работа по заданному алгоритму; наблюдение);
- *Практические методы* обучения (выполнение упражнений, заданий, практических и лабораторных работ);
- *Методы в основе которых лежит уровень деятельности детей* (объяснительно-иллюстративные методы обучения; репродуктивные методы обучения; частично-поисковые методы обучения; проектный метод обучения);

- *Игровые методы* (соревнование между группами, кроссворды, анаграммы, деловая игра и д.р.).

При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

- **Урок – лекция** - излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы.
- **Урок – исследование** - на уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.
- **Комбинированный урок** - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.
- **Урок – игра** - на основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.
- **Урок решения задач** - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.
- **Урок – тест** - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования.
- **Урок – самостоятельная работа** - предлагаются разные виды самостоятельных работ.
- **Урок – контрольная работа** - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.
- **Урок – лабораторная работа** - проводится с целью комплексного применения знаний.

Результаты обучения

В результате изучения физики 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, внутренняя энергия, температура;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное 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 явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного 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; контроля за исправностью водопровода, сантехники в квартире; рационального применения простых механизмов.

Критерии оценивания

1. Критерии оценивания устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

2. Критерии оценивания расчетной задачи.

Решение каждой задачи оценивается (см. таблицу), причем за определенные погрешности оценка снижается.

Качество решения	Оценка
Правильное решение задачи: получен верный ответ в общем виде и правильный численный ответ с указанием его размерности, при наличии исходных уравнений в «общем» виде – в «буквенных» обозначениях;	5
отсутствует численный ответ, или арифметическая ошибка при его получении, или неверная запись размерности полученной величины; задача решена по действиям, без получения общей формулы вычисляемой величины.	4
Записаны ВСЕ необходимые уравнения в общем виде и из них можно получить правильный ответ (ученик не успел решить задачу до конца или не справился с математическими трудностями) Записаны отдельные уравнения в общем виде, необходимые для решения задачи.	3
Грубые ошибки в исходных уравнениях.	2

3. Критерии оценивания практической работы.

Оценка 5 ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки. Чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной её части позволяет получить правильный результат и вывод; или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится, если работа выполнена не полностью или объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на $\frac{2}{3}$ всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

4. Перечень ошибок.

I. Грубые ошибки.

- Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единиц измерения.
- Неумение выделять в ответе главное.
- Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
- Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
- Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
- Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
- Неумение определить показания измерительного прибора.

Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

II. Негрубые ошибки.

- Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
- Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
- Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
- Нерациональный выбор хода решения.

III. Недочеты.

- Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
- Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
- Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
- Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
- Орфографические и пунктуационные ошибки

Учебно-тематический план

Планирование составлено на основе программы курса «Физика. 7 класс»

авторы В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев

№ п/ п	Тема	Количество часов	Практически е работы (решение задач)	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Физика и мир, в котором мы живем	7	-	1	-
2	Строение вещества	6	-	1	1
3	Движение, взаимодействие , масса	10	2	3	2
4	Силы вокруг нас	10	1	1	1
5	Давление твердых тел, жидкостей и газов	10	1	-	-
6	Атмосфера и атмосферное давление	4	1	-	1
7	Закон Архимеда. Плавание тел	6	-	2	1
8	Работа, мощность, энергия	7	-	-	1
9	Простые механизмы. «Золотое правило» механики	7	1	2	1
	ИТОГО:	68	6	10	8

Содержание программы

I. Физика и мир, в котором мы живем (7 ч)

Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдение и опыт. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Измерения и точность измерений. Погрешности измерений. Мир четырех измерений. Пространство и время.

Демонстрации: примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений, портреты ученых, физические приборы, схемы, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие связь физики и окружающего мира.

Лабораторные работы и опыты:

Лабораторная работа №1: «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»

II. Строение вещества (6 ч)

Строение вещества. Молекулы и атомы. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Смачивание и капиллярность. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Демонстрации: сжимаемость газов, диффузия в газах и жидкостях, модель хаотического движения молекул, модель броуновского движения, сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда, сцепление свинцовых цилиндров, схемы, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие строение вещества.

Лабораторные работы и опыты: Лабораторная работа №2: «Измерение размеров малых тел»

III. Движение, взаимодействие, масса (10 ч)

Механическое движение. Относительность движения. Тело отсчета. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное движение. Средняя скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости пути и скорости от времени. Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.

Демонстрации: равномерное прямолинейное движение, относительность движения, равноускоренное движение, свободное падение тел в трубке Ньютона, явление инерции, взаимодействие тел, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

Лабораторная работа №3: «Измерение массы тела на рычажных весах»

Лабораторная работа №4: «Определение объема тела»

Лабораторная работа №5: «Определение плотности твердого тела»

IV. Силы вокруг нас (10 ч)

Сила. Сила тяжести. Правило сложения сил. Равнодействующая сила. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Вес тела. Невесомость. Сила трения. Трение в природе и технике.

Демонстрации: зависимость силы упругости от деформации пружины, сложение сил, сила трения, невесомость, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

Лабораторная работа №6: «Градуировка динамометра».

V. Давление твердых тел, жидкостей и газов (10 ч)

Давление твердых тел. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Использование давления в технических устройствах. Гидравлические машины.

Демонстрации: зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры, закон Паскаля, гидравлический пресс, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

VI. Атмосфера и атмосферное давление (4 ч)

Вес воздуха. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Опыт Торричелли. Приборы для измерения давления.

Демонстрации: обнаружение атмосферного давления, измерение атмосферного давления барометром-анероидом, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

VII. Закон Архимеда. Плавание тел (6 ч)

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Воздухоплавание.

Демонстрации: закон Архимеда, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

Лабораторная работа №7: «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

Лабораторная работа №8: «Выполнение условий плавания тел в жидкости»

VIII. Работа, мощность, энергия (7 ч)

Работа. Мощность. Энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Источники энергии. Невозможность создания вечного двигателя.

Демонстрации: изменение энергии тела при совершении работы, превращения механической энергии из одной формы в другую, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

IX. Простые механизмы. «Золотое правило» механики (7 ч)

Простые механизмы. Наклонная плоскость. Рычаг. Момент силы. Условия равновесия рычага. Блок и система блоков. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации: простые механизмы, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

Лабораторная работа №9: «Выяснение условий равновесия рычага»

Лабораторная работа №10: «Определение коэффициента полезного действия при подъеме тела по наклонной плоскости»

Учебно-методический комплекс для учителя:

1. Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А. Физика 7, Просвещение, 2011.

- Учебник

- Электронное приложение к учебнику (CD-ROM)
 - Тетрадь-тренажер
 - Тетрадь-практикум
 - Тетрадь-экзаменатор
 - Задачник
2. Л.А.Кирик, Физика, Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс. «Илекса» «Гимназия», Москва-Харьков, 2010.
 3. Г.Н.Степанова, А.П.Степанов. Сборник вопросов и задач по физике 7-8 классы. Санкт-Петербург, «СТП ШКОЛА», 2006.
 4. Зорин Н.И. «Контрольно-измерительные материалы по физике 7 класс». Москва, ВАКО, 2011.
 5. Годова И.В. Физика 7 класс. Контрольные работы в новом формате, Москва, «Интеллект-Центр», 2011.
 6. Орлов В.А., Татур А.О. Тестовые материалы для оценки качества обучения. Москва. «Интеллект-Центр». 2012.
 7. Лукашек В.И., Иванова Е.В. «Сборник задач по физике», Москва, «Просвещение», 2009.

для учащихся:

1. Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А. Физика 7, Просвещение, 2011.
 - Учебник
 - Электронное приложение к учебнику (CD-ROM)
 - Тетрадь-тренажер
 - Тетрадь-практикум
 - Тетрадь-экзаменатор
 - Задачник

Электронные образовательные ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР): <http://fcior.edu.ru>
3. Сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей: <http://www.fizika.ru>
4. College.ru: Физика: <http://college.ru/fizika/>
5. Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии: <http://www.gomulina.orc.ru>
6. Лаборатория обучения физики и астрономии ИСМО РАО: <http://physics.ioso.ru>
7. Информатика и Физика: <http://teach-shzz.narod.ru>
8. Образовательные анимации для уроков физики, информатики и др.: <http://somit.ru>
9. Мир физики: <http://demo.home.nov.ru>
10. Обучающие трехуровневые тесты по физике: сайт В.И. Регельмана: <http://www.physics-regelman.com>

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Планирование составлено на основе программы курса «Физика. 7 класс»

авторы В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев

Общее количество часов — 68 ч, в неделю — 2 ч

№ урока		Дата		Тема урока	Примечание
1	1			Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика.	
2	2			Некоторые физические термины. Наблюдение и опыт.	
3	3			Физические величины и их измерение. Измерение и точность измерения.	
4	4			Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора».	
5	5			Лабораторная работа № 2 «Определение объема твердого тела».	
6	6			Человек и окружающий его мир.	.
7	7			Обобщающий урок по теме «Физика и мир, в котором мы живем».	
8	1			Строение вещества. Молекулы и атомы.	
9	2			Лабораторная работа № 3 «Измерение размеров малых тел»	
10	3			Броуновское движение. Диффузия.	
11	4			Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	

12	5			Агрегатные состояния вещества.	
13	6			Контрольная работа № 1 по теме «Строение вещества».	
14	1			Механическое движение.	
15	2			Скорость равномерного прямолинейного движения.	
16	3			Средняя скорость. Ускорение.	
17	4			Решение задач по теме «Скорость».	
18	5			Инерция.	
19	6			Взаимодействие тел и масса. Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на уравновешенных рычажных весах».	
20	7			Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.	
21	8			Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра»	
22	9			Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела	
23	10			Контрольная работа № 2 по теме «Движение, взаимодействие, масса».	
24	1			Сила.	
25	2			Сила тяжести.	
26	3			Равнодействующая сила. Правило сложения сил.	
27	4			Сила упругости.	

28	5			Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр.	
29	6			Лабораторная работа № 6 «Градуировка динамометра. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Определение коэффициента упругости пружины»	
30	7			Вес тела. Невесомость.	
31	8			Сила трения.	
32	9			Обобщающий урок по теме «Силы вокруг нас».	
33	10			Контрольная работа № 3 по теме «Силы вокруг нас».	
34	1			Давление твердых тел.	
35	2			Способы увеличения и уменьшения давления.	
36	3			Лабораторная работа № 7 «Определение давления эталона килограмма»	
37	4			Природа давления газов и жидкостей.	
38	5			Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля.	
39	6			Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	
40	7			Сообщающиеся сосуды.	
41	8			Использование давления в технических устройствах. Гидравлические машины.	

42	9			Обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	
43	10			Контрольная работа № 4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	
44	1			Вес воздуха. Атмосферное давление.	
45	2			Методы измерения давления. Опыт Торричелли.	
46	3			Приборы для измерения давления. Решение задач.	
47	4			Обобщающий урок по теме «Атмосфера и атмосферное давление».	
48	1			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	
49	2			Лабораторная работа № 8 «Измерение выталкивающей силы: действующей на погруженное в жидкость тело»	
50	3			Закон Архимеда.	
51	4			Условие плавания тел. Воздухоплавание	
52	5			Обобщающий урок по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	
53	6			Контрольная работа № 5 по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	
54	1			Механическая работа.	
55	2			Мощность.	
56	3			Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	
57	4			Закон сохранения механической энергии.	
58	5			Лабораторная работа № 9 «Изучение изменения потенциальной и кинетической энергии тела при движении	

				тела по наклонной плоскости».	
59	6			<i>Источники энергии. Невозможность создания вечного двигателя. Решение задач.</i>	
60	7			Контрольная работа № 6 по теме «Работа. Мощность. энергия».	
61	1			Рычаг и наклонная плоскость.	
62	2			Лабораторная работа № 10 «Проверка условия равновесия рычага»	
63	3			Блок и система блоков.	
64	4			«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.	
65	5			Лабораторная работа № 11 «Определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости».	
66	6			Решение задач.	
67	7			Контрольная работа № 7 по теме «Простые механизмы. «Золотое правило» механики».	
68				Итоговый урок.	